

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Сборник статей
по материалам 76-й научно-практической
конференции студентов
по итогам НИР за 2020 год

Часть 2

Краснодар
КубГАУ
2021

УДК 338.436.33:001.8(063)

ББК 65.32

Н34

Редакционная коллегия :

Н. А. Москалева, Л. Г. Влащик, Ю. Ю. Никифоренко,
А. С. Тищенко, В. В. Усенко, А. Н. Куртнезирова, А. С. Брусенцов,
И. С. Труфляк, Д. С. Цокур, Н. В. Ефанова, П. П. Радчевский,
С. Н. Сычанина, О. И. Федосеева, О. С. Зиниша,
А. А. Скоморощенко, Л. И. Ильницкая
ответственный за выпуск – А. Г. Кощачев

Н34 **Научное обеспечение агропромышленного комплекса :** сб. ст.
по материалам 76-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за
2020 год. В 3 ч. Ч. 2 / отв. за вып. А. Г. Кощачев. – Краснодар :
КубГАУ, 2021. – 565 с.

ISBN 978-5-907474-15-4

Сборник посвящен актуальным проблемам агропромышленного комплекса и содержит результаты научных исследований 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 338.436.33:001.8(063)

ББК 65.32

© Коллектив авторов, 2021
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2021

ISBN 978-5-907474-15-4

Учетно-финансовый факультет

УДК 323.22

«Война памятников» как способ идеологической борьбы «War of monuments» as a way of ideological struggle

Барсукова Л. А.,
студентка 1-го курса
учетно-финансового факультета,
Кошокова С. Я.,
к. и. н., доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный
аграрный университет И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается понятие «война памятников». Приводятся примеры сноса памятников в СССР и на постсоветском пространстве.

ABSTRACT: The article deals with the concept of «war of monuments». Examples of the demolition of monuments in the USSR and in the post-Soviet space are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: памятники, снос, идеологическая борьба, политика.

KEYWORDS: monuments, demolition, ideological struggle, politics.

XXI век поставил перед всем миром ряд сложнейших задач, одной из которых является сохранение культурного наследия. В рамках этой задачи одной из проблем является снос памятников, приобретающий все больший размах. Эта проблема стала столь повсеместной, что возникло понятие «война памятников». Иногда «война памятников» в литературе приравнивается к войне с историей, то есть попыткам не просто переосмыслить, а именно «переписать» историю под нужный «формат».

Можно найти много примеров «войны памятников» в разных странах в разные периоды. Так, в Советском союзе после развенчания «культы личности» И. В. Сталина, по всей стране начался снос его памятников. После распада СССР во многих союзных республиках

ликах стали сносить памятники В. И. Ленину. Данные процессы были вызваны не маршами и демонстрациями, а значительную роль в них сыграла обновленная элита этих страны. Монументальная скульптура советского периода стала рассматриваться как символ присутствия «чужого» – России [1], а значит, как угроза независимости и самостоятельности страны.

Прошла охватившая большое количество посткоммунистических стран волна демонтажей памятников и захоронений советским воинам. Снос памятников заслуженным военным СССР произошел и в европейских странах, где они были установлены после Великой Отечественной войны. За прошедшие годы в Польше было ликвидировано свыше 420 советских памятников вне мест захоронений. Если в 1997 году на территории всей страны их было 561, то в 2018-м году их осталось только 134. Президент Польши А. Дуда подписал закон от 22 июня 2017 г. о внесении изменений в закон о запрете пропаганды коммунизма или иного тоталитарного строя, и было решено: запретить любую пропаганду коммунизма и разрешить массовый снос памятников советским воинам, освобождавшим Польшу от гитлеровской оккупации в 1944–1945 гг. [2]. В Гданьске был создан монумент, оскверняющий советского солдата, но прокуратура польского города не нашла признаков разжигания национальной розни.

Происходящие процессы подчеркивают значимость монументальной скульптуры в идеологии. Идеологические возможности монументальной скульптуры связаны именно с пропагандой, а как известно, образ в пропаганде, более действенен, чем логическая связь событий. Этот вид скульптуры всегда связан с силами, находящимися у власти. Зачастую отношение к монументальной скульптуре демонстрирует вектор развития той или иной страны. Оно становится своеобразным индикатором политического и идеологического развития.

Конечно «война памятников» обычно является составной частью серьезных идеологических и политических изменений в отдельных странах и в мире в целом. Приведенные примеры демонстрируют не просто попытку избавиться от советского наследия и памяти о нем в Европе и на постсоветском пространстве, но и стремление всячески приуменьшить достижения СССР, его вклад в развитие мира, а, следовательно, и всячески воспрепятствовать Рос-

сии, как наследнице СССР, занять ведущие позиции в геополитическом пространстве.

Список литературы

1. Плеханов, А. А. Разрушение пространства советского символического господство в постсоветской Украине // Политическая наука. – М., 2018. – №3. – С.231–263.

2. Комментарий Департамента информации и печати МИД России в связи с одобрением властями Польши поправок в закон о запрете пропаганды коммунизма или иного тоталитарного строя. URL:https://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2818127 (дата обращения 18.03.2021).

УДК 327.5

Территориальные претензии и пограничные конфликты в современном мире Territorial claims and border conflicts in the modern world

Бойко И. П.,
студентка 1-го курса учетного-финансового факультета
Кошокова С. Я.,
к. и. н., доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены территориальные конфликты, которые обострились в 2020 г.

ABSTRACT: The territorial conflicts that escalated in 2020 are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конфликты, противостояния, солдаты.

KEY WORDS: conflicts, confrontations, soldiers.

Международные конфликты и противостояния имели место во все времена и эпохи. В истории насчитывается немало войн, основ-

ной целью которых являлось завоевание новых территорий. Даже в современном мире продолжается противостояние стран за определенные территории и за природные ресурсы.

С начала 2020 г. произошло большое количество территориальных конфликтов. Одним из таких конфликтов стало противостояние в пограничном регионе Ладакх между Индией и Китаем. Территориальные претензии возникли из-за плато Доклам, который располагается на границе с Индией и Бутаном. Сам конфликт возник еще в 1962 г., но уладить его не удалось [1]. После 70-х годов обе стороны старались избегать противостояний, но в 2017 г. противоречия обострились. В 2019 г. пограничники устроили «великое стояние» у озера Пангонг-Цо. Солдаты стали «живыми щитами», основной целью которых было не пропускать врагов. Сообщалось, что до 2020 г. противостояние проходило без жертв, но, к сожалению, именно этот год стал переломным. С 15 на 16 июня произошло крупное столкновение между солдатами, которые использовали в бою камни и дубинки. Огнестрельное оружие во время боя не применялось, но все же, несмотря на это, было большое количество жертв. В результате этого противостояния, по сообщению индийского информационного агентства, погибло примерно 23 военнослужащих. Другие скончались из-за потери крови и отсутствия медицинской помощи. После проведения телефонных переговоров конфликт был разрешен, но не закончен. Хоть стороны и договорились о прекращении противостояний, но обе продолжают наращивать свою военную мощь. Не стоит забывать, что у двух стран имеется ядерное оружие, которое они так же могут применить.

Одним из ключевых событий в 2020 г. стало возникновение конфликта в Нагорном Карабахе. Данный конфликт уже получил название в Азербайджане «Отечественная война», а в Армении «Второй Арцахской войной». Если сравнивать это противостояние с прошлым конфликтом, возникшим между Индией и Китаем, следует отметить, что данный конфликт сопровождался масштабным применением авиации, бронетехники. Вооруженный конфликт привел к потерям среди военных, а также мирного населения. Но следует учесть, что обе стороны преуменьшали количество погибших. Как противостояние в пограничном регионе Ладакх, так и вооруженный конфликт в Нагорном Карабахе не возник на пустом месте. Официально вооруженные действия начались в 1988 г., но битва за

земли ведется еще с давних времен. Обе стороны не могут прийти к общему мнению и присвоить Нагорный Карабах, поэтому происходят постоянные конфликты двух государств. Азербайджане хотят сохранить эти земли в составе своего государства, а Армения считает, что это только их земли [2].

Из сказанного можно сделать вывод, что территориальные претензии и конфликты продолжают возникать и развиваться. В современном мире их обострение может привести к серьезным последствиям, т. к. у многих стран есть ядерное оружие, которое они могут применить против другой страны.

Список литературы

1. Китай в мировой и региональной политике. История и современность. Вып. XV: ежегодное издание / отв. редактор-составитель Е. И. Сафронова. – Москва: ИДВ РАН, 2010. – 248 с.

2. Меч и огонь Карабаха. Хроника знаменитой войны. 1988–1994. – Центрполиграф, 2011. – 283 с.

УДК 323.2 (47+57)

СССР как правовое и социальное государство The USSR as a Legal and Social State

Вакуленко Е. В.,
студентка 1-го курса учетно-финансового факультета
Кошокова С. Я.,
к. и. н., доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается сущность и признаки понятий «правовое» и «социальное» государства. Отмечается, что в правовом государстве важнейшим принципом является приоритет прав и свобод человека. Говорится о целостности и противоречии социалистического правового государства.

ANNOTATION: The article deals with the essence and features of the concepts of "legal" and "social" state. It is noted that in a state governed by the rule of law, the most important principle is the priority of human rights and freedoms. It speaks about the integrity and contradictions of the socialist state of law.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовое государство, социальное государство, верховенство права, принцип разделения властей.

KEYWORDS: rule of law, social state, rule of law, principle of separation of powers.

Впервые термин «правовое государство» появился в первой трети XIX века в трудах немецких правоведов К. Т. Вилькера, Р. фон Моля, Р. Г. Гнайста и других. Понимание правового государства опиралось на два понятия – государство и право. Первоначально правовым считали государство, которое было ограничено в своих действиях законами. Российский дореволюционный юрист В. М. Гессен истолковал термин по-своему: «Правовым называется государство, которое признает обязательным для себя, как правительства, создаваемые им же, как законодателем, юридические нормы» [1]. Однако в России понимание правового государства сложилось лишь в позднесоциалистический период.

М. Н. Нишаков и К. В. Джавакова обозначают, что правовое государство имеет ряд принципов. Во-первых, верховенство права, в котором государство, устанавливающее правовые нормы, должно их соблюдать. Данное положение выражено в Конституции Российской Федерации: «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» (статья 2); «Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения» (часть 2 статья 17). То есть основополагающим признаком правового государства является признание верховенства прав и свобод человека и гражданина. Во-вторых, права человека должны иметь конкретное закрепление в законодательстве, т.е. должна быть определенная формально-юридическая гарантия прав и свобод человека. В-третьих, принцип разделения властей, который разработали Джон Локк и Шарль Луи Монтескье. Децентрализация властных полномочий между 3-мя ветвями государственной власти – исполнительной, законодательной и судебной, позволяет органам государственной власти решать вопросы в рамках своей компетенции, не сменяя друг друга,

помогает наладить взаимный контроль, равновесие взаимоотношений органов власти, что может создать гарантии от монополизации власти.

Понятие «социальное государство» впервые было употреблено в XIX веке экономистом Лоренцем фон Штейном. Социальное государство представляет собой модель, направленную на обеспечение достойного уровня жизни людей, провозглашая человека высшей ценностью. В силу того, что в марксистской теории внедрялись принципы всеобщего равенства и социальной значимости, что представляло собой оснащение всех членов общества ресурсами для существования, в СССР был разработан рациональный курс, направленный на создание социального государства, которое впоследствии стало именоваться как социалистическое.

Существует множество признаков социального государства, например:

1. Социальное равенство, при котором создаются различные фонды, обеспечивающие всеобщее бесплатное образование, медицинское наблюдения.

2. Благосостояние населения, являющееся важнейшей социально – экономической составляющей и снижающее различия материальных благ.

3. Государственное влияние на экономику для того, чтобы с помощью различных принципов и методов увеличить ее эффективность.

Значительную роль в реформировании режима в СССР сыграла XIX Всесоюзная партийная конференция КПСС, которая объявила направление на становление социалистического правового государства [2]. Термин «социалистическое правовое государство» было введено социологом Б. А. Кистяковским, который считал государство такого типа правильным, демократическим и общенародным [3].

Сопоставляя два типа государства, правовое и социальное, можно сделать вывод, что образованное в СССР социалистическое государство обладало множеством свойств социального государства. Поэтому Советский Союз во многом опережал западные страны по темпам развития и созданию успешных социальных систем. В конечном счете совместным трудом СССР и его сторонников был зафиксирован приемлемый образец для современного государства –

социального правового демократического, однако для этого понадобилось несколько лет эволюции.

Список литературы

1. Гессен, В. О правовом государстве // Правовое государство и народное голосование. К реформе государственного строя России. СПб., 1906.

2. Материалы XIX конференции КПСС, 28 июня - 1 июля 1988 г. Москва, 1988. – М.: Политиздат, 1988. – 159 с.

3. Кистяковский, Б. А. «Государство правовое и социалистическое» // Вопросы философии. Кн. 85. – 1996. – С. 3–30.

УДК 658.155:631:11

Сценарии совершенствования балльной оценки финансового состояния хозяйствующих субъектов Scenarios for improving the score assessment of the financial condition of economic entities

Волненко В. Н.,
аспирант кафедры экономического анализа
Летунова М. А.,
магистрант кафедры экономического анализа
Прудников А. Г.,
д.э.н., профессор кафедры экономического анализа
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены сценарии совершенствования традиционной методики рейтинговой оценки финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также результаты апробации сценариев ее развития, позволяющих повысить научную обоснованность методического обеспечения анализа рейтинга.

ABSTRACT: The article presents scenarios for improving the traditional methods of rating assessment of the financial condition of agricul-

tural producers, as well as the results of testing the scenarios of its development, allowing to increase the scientific validity of the methodological support of the rating analysis.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Система показателей, сценарии иерархии критериев, сценарии балльной оценки, финансовое состояние, формирование рейтинга, классы хозяйствующих субъектов, сравнительный анализ рейтинга.

KEYWORDS: Scorecard, criteria hierarchy scenarios, scoring scenarios, financial condition, rating formation, classes of business entities, comparative analysis of the rating.

Изложенные нами в статье [1] критические замечания по традиционной методике рейтинговой оценки финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей позволяют предложить науке и практике следующие сценарии ее совершенствования. По нашему мнению, методика рейтинговой оценки финансового состояния хозяйствующих субъектов должна базироваться на ограниченном наборе показателей, исключающем их дублирование. Считаем целесообразным сформировать систему, включив три критерия: 1) коэффициент финансовой независимости, как соотношение собственного капитала (итог раздела 3 бухгалтерского баланса) и общей величины источников финансирования и задолженности (балансовая строка собственного капитала, заемного и привлеченного (кредиторской задолженности); то есть сумма итогов третьего, четвертого и пятого разделов бухгалтерского баланса); 2) рентабельность совокупных активов, как соотношение чистой прибыли и среднегодовой стоимости совокупных активов; 3) коэффициент текущей ликвидности, как соотношение среднегодовой балансовой стоимости оборотных активов без стоимости запасов, не участвующих в обороте за отчетный год, являющихся частью себестоимости продукции будущего периода [2].

Для первого класса хозяйствующих субъектов [5], наиболее успешных в предпринимательской деятельности, рациональной величиной принять у коэффициента финансовой независимости 0,8; у рентабельности совокупных активов 20%, у коэффициента текущей ликвидности 3,0 и выше. Балльную оценку принятого значения коэффициентов определить так: для коэффициента финансовой независимости 40 баллов, рентабельности 40 баллов, коэффициенту те-

кущей ликвидности 20 баллов. Это экспертная оценка критериев, формирующих рейтинг. Но, если учесть трудность определения научно обоснованной иерархии указанных показателей [3], целесообразно установить для них одинаковую балльную оценку: по 33 балла каждому для первого класса хозяйствующих субъектов. Для второго и последующих классов фирм общая балльная оценка определяется балльной оценкой единицы фактической величины критерия, принятой для хозяйств первого класса, и фактическим значением показателя в последующих классах организаций [4]. При этом величину показателей для балльной оценки целесообразно принять так: по коэффициенту финансовой независимости во втором классе фирм 0,7 единицы, в третьем классе 0,6, в четвертом классе 0,5, пятом классе 0,4 и меньше; по рентабельности совокупных активов целесообразна величина показателя во втором классе, равная 16%, в третьем классе фирм 12%, в четвертом классе фирм 8%, в пятом классе фирм 4% и меньше; по коэффициенту текущей ликвидности целесообразной величиной является во втором классе фирм 2,5 единицы, в третьем классе 2,0, четвертом классе 1,5, в пятом классе фирм 1,0 и меньше.

Балльная цена единицы показателя в первом классе фирм равна: у коэффициента финансовой независимости 41,25 балла (33,0:0,8), у коэффициента текущей ликвидности 11 баллов (33,0:3,0), у рентабельности совокупных активов 1,65 балла (33,0:2,0). Используя исходные параметры критериев, получим балльную оценку для второго класса хозяйствующих субъектов: по коэффициенту финансовой независимости оценка равна 28,9 балла (0,7*41,25), по рентабельности совокупных активов 26,4 балла (16,0*1,65), по коэффициенту текущей ликвидности 27,5 балла (2,5*11,0), а общая сумма равна 82,8 балла; для третьего класса фирм оценку формируют: коэффициент финансовой независимости 24,8 балла (0,6*41,25), рентабельность совокупных активов 19,8 балла (12,0*1,65), коэффициент текущей ликвидности 22 балла (2,0*11,0); общая сумма оценки равна 66,6 балла; для четвертого класса фирм балльную оценку формируют: коэффициент финансовой независимости 20,6 балла (0,5 *41,25), рентабельность совокупных активов 13,2 балла (8,0 * 1,65), коэффициент текущей ликвидности 16,5 балла (1,5*11,0); общая сумма оценки равна 50,3 балла; для пятой группы хозяйствующих субъектов рейтинг формируют:

коэффициент финансовой независимости 16,5 балла ($0,4 \cdot 41,25$), рентабельность совокупных активов 6,6 балла ($4,0 \cdot 1,65$), коэффициент текущей ликвидности 11 баллов ($1,0 \cdot 11,0$), общая оценка равна 34,1 балла.

При использовании сценария балльной оценки критериев 40 баллов, 40 баллов, 20 баллов соответственно, балльная оценка единицы физической величины критерия равна: у коэффициента финансовой независимости 50 баллов ($40:0,8$), у рентабельности совокупных активов 2 балла ($40:20$), у коэффициента текущей ликвидности 6,67 балла ($20:3$). Тогда рейтинг второго класса товаропроизводителей сформируют показатели так: коэффициент финансовой независимости 35 баллов ($0,7 \cdot 50,0$), рентабельность совокупного капитала 32 балла ($16,0 \cdot 2$), коэффициент текущей ликвидности 16,7 балла ($2,5 \cdot 6,67$), а общая оценка составит 83,7 балла; рейтинг для третьего класса товаропроизводителей сформируют: коэффициент финансовой независимости с оценкой 30 баллов ($0,6 \cdot 50,0$), рентабельность совокупного капитала 24 балла ($12,0 \cdot 2$), коэффициент текущей ликвидности 13,3 балла ($2,0 \cdot 6,67$), общая сумма равна 67,3 балла; рейтинг четвертого класса фирм сформируют: коэффициент финансовой независимости 25 баллов ($0,5 \cdot 50,0$), рентабельность 16 баллов ($8,0 \cdot 2,0$), коэффициент текущей ликвидности 10 баллов ($1,5 \cdot 6,67$), общая величина оценки равна 51 балл; рейтинг пятого класса товаропроизводителей равен: у коэффициента финансовой независимости 20 баллов ($0,4 \cdot 50,0$), у рентабельности 8 баллов ($4,0 \cdot 2,0$), у коэффициента текущей ликвидности 6,7 балла ($1,0 \cdot 6,67$), общая сумма оценки рейтинга равна 34,7 балла.

Сравнение общей величины оценки рейтинга по обоснованным нами сценариям выявило небольшое различие между ними: по фирмам второго класса оно равно 0,9 балла, третьего класса 0,7 балла, четвертого класса 0,7 балла, пятого класса 0,6 балла. В сравнении с рейтингом по официальной методике разница равна по второму классу $23,7 - 20$ балла (рейтинг по нашей методике больше при оценке 40,40 и 20 баллов соответственно порядку критериев); по третьему классу $32,0 - 7,4$ балла; по четвертому классу $37,4 - 15,8$ балла; по пятому классу товаропроизводителей 21,2 балла.

Таким образом, совершенствование официальной методики анализа финансового состояния на основе рейтинга возможно с ис-

пользованием предложенных нами сценариев, позволяющих упростить технологию расчетов, повысить ее научную обоснованность.

Список литературы

1. Нормова, Т. А. Оценка конкурентоспособности России в мировой экономике / Т. А. Нормова, И. А. Страх, Т. А. Черненко, О. А. Кравчук // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 121. С. 671-684.

2. Нормова, Т. А. Влияние дебиторской и кредиторской задолженности на финансовое положение сельскохозяйственной организации / Нормова Т. А., Псалом Я. Г., Бурносова В. В., Ждокова Н. К., Солоха А. А. // Экономика и предпринимательство. 2018. № 7 (96). - С. 559-564.

3. Прудников, А. Г. Проблемы рейтинговой оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций / А. Г. Прудников, А. С. Карпусенко. – Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2019, №78. – С. 50 – 58.

4. Нормова, Т. А. Учетно-аналитическое обеспечение анализа дебиторской и кредиторской задолженности в сельскохозяйственных организациях / Т. А. Нормова, Е. В. Сидорчукова, Н. Н. Яроменко. Краснодар, 2019.

5. Федосеева, О. И. Повышение эффективности использования капитальных вложений в КСП (на примере хозяйств северной зоны Краснодарского края) / Федосеева О. И. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Краснодар: КубГАУ, 2000. – С. 126.

Научное творчество Scientific creativity

Гергова А. А.,
студентка 3-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье раскрывается понятие научное творчество, основные теоретико-методологические подходы к пониманию научного творчества в философской традиции.

ABSTRACT: The article reveals the concept of scientific creativity, the main theoretical and methodological approaches to understanding scientific creativity in the philosophical tradition.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: научное творчество, наука, деятельность, проблема.

KEYWORDS: scientific creativity, science, activity, problem.

Современный период цивилизационного процесса побуждает человека и человечество в целом к системному переосмыслению прошлого, определению контуров будущего, места и роли человека в создании нового качества бытия. Происходит коренная ломка основ жизнеустройства. Одним из векторов будущего является возрастание роли человека как творца социального мира и собственно индивидуальной жизни. Россия пришла к определению необходимости перехода на новые ориентиры развития, инновационной научной модели.

По мере своего развития, наука претерпевала ряд трансформаций (на методологическом, дисциплинарном, теоретическом уровнях), а эмпирическое знание обогащалось все новыми и новыми фактами [2]. Научное творчество принадлежит к числу ценностей, без которых народ не может иметь собственной ментальности, самобытности, не может продвигаться к вершинам человеческого прогресса.

Изучение проблемы творчества уходит своими корнями в глубокую древность становления человеческих знаний и культуры, поскольку тайной данного феномена всегда была особенно заинтересована человек. Первые попытки умом постичь проблему творчества у философии Древнего Мира. Подходы к толкованию сущности данного вопроса на различных этапах исторического развития имели неоднозначный характер. Рассматривая состояние разработанности проблемы на современном этапе общественного развития философией и другими отраслями науки и общественной жизни, стоит обратить внимание как на разнообразие суждений и выводов, так и их неоднозначность (даже противоречивость). Указанная проблема требует дальнейшего изучения. Это как на уровне современных представлений сущности творчества, должно быть методологической парадигмой как человеческого бытия, так и конкретных технологий дальнейшего улучшения практики, развития творческих способностей личности. Возникают совершенно новые основы, мотивации, типы и результаты социального взаимодействия, для объяснения которых необходим новый понятийный аппарат и концептуально новая парадигма [1].

Проблема творчества вообще, и научного творчества в частности, является одной из самых волнующих загадок, по-новому предстают в каждую эпоху развития общества. Особенно актуально этот вопрос стоит в условиях формирования постмодернистской культуры, вызывает трансформацию всех ее феноменов, добавляя к ним явления случайности, неуравновешенности, стохастичности, непредсказуемости, синергетичности. И хотя большинство заимствованных гуманитарным знанием сроков еще требуют своего уточнения, нельзя не признать факта перехода научной деятельности на новую постнеклассическую методологическую основу, которая и определяет аксиологическая ценность творчества ученого, формирует этические нормы, устанавливает правовое регулирование, а значит - устанавливает свое социокультурное окружение.

Однако, не следует забывать, что наука - это высокоспециализированная деятельность по продуцированию нового знания, и вопрос истинности, обоснованности, объективности научных результатов еще никто не отменял. Подтверждением этого могут стать работы представителей «исторической школы» в западной философии К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса, М. Полани, П. Фейерабенда,

которые одними из первых поняли, что процесс рождения теорий, принципов и гипотез носит исторический характер и требует соответствующего исследования. Таким образом в центре их анализа встал вопрос накопления и принятия научным сообществом результатов научных исследований и их соотношенность с социокультурным окружением соответствующей исторической эпохи. В то же время разнообразие подходов к решению поставленной проблемы показало, что вопросы творчества в науке, особенно второй половины XX века носит релятивистский характер [3].

Итак, проблема творчества является одной из так называемых «вечных» или классических тем философии. Такие темы никогда не теряют своей актуальности и жизненной силы, будучи неисчерпаемыми в развитии своих проблем. Не случайно многие мыслители называют креативность не просто вопросом ожидания своего решения в большей или меньшей степени. далекое будущее, но загадка, распутывание которой всегда ускользнет от человека.

Список литературы

1. Лугинина, А. Г. Реальность, актуализируемая виртуальным типом интеракции / А. Г. Лугинина // Проблемы цивилизационного развития России: характер, факторы и пути решения. Краснодар. КубГАУ. 2017. - С. 101-105.

2. Яковлева, Е. В. Роль научных революций в формировании научной картины мира / Е. В. Яковлева // Успехи современного естествознания. 2013. № 5. - С. 98.

3. Способ борьбы с аскаридозом (варианты) / Нормов Д. А., Овсянников Д. А., Заболотная И. А., Вербицкий В. В., Нормова Т. А. Патент на изобретение RU 2237404 С2, 10.10.2004. Заявка № 2002135255/12 от 25.12.2002.

**Порядок формирования себестоимости продукции
тепличного комплекса**
**The procedure for forming the cost of production
of a greenhouse complex**

Ефремова В. Е.,
студентка 4-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрен процесс формирования себестоимости продукции овощеводства в организации, представлены основные цели данного мероприятия, подведены итоги исследуемого процесса.

ABSTRACT: The article considers the process of forming the cost of vegetable production in the organization, presents the main goals of this event, and summarizes the results of the process under study.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: затраты, себестоимость продукции, полуфабрикаты, производственный процесс, выход продукции.

KEYWORDS: costs, production cost, semi-finished products, production process, output.

По способу включения и себестоимость продукции все затраты ООО «Тепличный комплекс «Зеленая линия» подразделяются на:

- прямые, непосредственно относимые на себестоимость продукции.

- прочие, относимые на себестоимость отдельных видов продукции пропорционально установленной базе.

Себестоимость полученной продукции рассчитывается следующим образом [3]:

1. Порядок расчета себестоимости в месяце сбора урожая.

1.1. Выход продукции за месяц суммируется с плановым показателем урожайности за оставшийся период выращивания = Выход продукция нарастающим итогом план-факт.

1.2. Сумма затрат подготовительного периода делится на результат 1.1 и умножается на фактический выход продукции в текущем месяце = затраты подготовительного периода, относимые на себестоимость продукции текущего месяца.

1.3. Определяется себестоимость продукции текущего месяца путем суммирования затрат подготовительного периода, относимых на себестоимость продукции текущего месяца с затратами текущего периода.

1.4. Определяется остаток незавершенного производства, переходящий на следующий месяц по формуле:

НЗП к. п. = затраты текущего периода - себестоимость продукции текущего периода, где:

НЗП к. п. - затраты в незавершенном производстве на конец отчетного периода;

НЗП н. п. - затраты в незавершенном производстве на начало отчетного периода.

2. Порядок расчета себестоимости по втором и последующих месяцах сбора урожая:

2.1. Выход продукции за месяц суммируется с фактически полученной продукцией в прошлых периодах и плановым показателем урожайности на остаток периода выращивания = выход продукции нарастающим итогом план-факт.

2.2. Сумма расходов подготовительного периода делится на результат вычисления 2.1 и умножается на фактический выход продукции нарастающим итогом = Расходы подготовительного периода, относимые на себестоимость полученной продукции за весь период выращивания.

2.3. Расходы подготовительного периода, относимые на себестоимость полученной продукции за отчетный месяц = п.2.2 - сумма фактически списанных расходов подготовительного периода за предыдущие месяцы производственного цикла.

2.4. Определяется сумма отклонения по расходам подготовительного периода, относящаяся к урожаям, полученным в предыдущих месяцах = Результат действия 2.2 - результат действия 2.3.

2.5. Определяется себестоимость продукции текущего месяца путем суммирования расходов подготовительного периода, относимых на себестоимость продукции текущего месяца и прямых расходов текущего периода в расчетном месяце.

2.6. Определяется остаток НЗП, переходящий на следующий месяц по формуле:

НЗП к.п. + прямые расходы текущего периода в расчетном месяце - себестоимость продукции текущего периода в расчетном месяце - НЗП откл.,

где НЗП откл. - сумма отклонения по расходам подготовительного периода, относящаяся к выпуску продукции в предыдущих месяцах.

Учет формирования себестоимости для отдельных видов продукции, для которых локальными нормативными документами разработаны и утверждены технологические условия, согласно которым исходный материал (сырье), прошедший совокупность технологических операций, признается полуфабрикатом (переделом), применяется способ учета затрат попередельный [4,5].

Каждый передел, за исключением последнего, представляет собой законченную фазу обработки материальных ресурсов, в результате которой сельскохозяйственная организация получает не конечный продукт обработки, а полуфабрикаты собственного производства [1]. Учет полуфабрикатов ведется на счете 21 «Полуфабрикаты собственного производства» [2].

Список литературы

1. Новикова, А. В. Развитие методики бухгалтерского учета финансовых результатов на предприятиях агропромышленного комплекса // А. В. Новикова, О. И. Федосеева // Вестник Академии знаний. 2019. № 3 (32). С. 197-201.

2. Федосеева, О. И. Особенности учета сырья и товаров в организациях общественного питания / О. И. Федосеева // Сборник научных статей по итогам МНПК профессорско-преподавательского состава: Бухгалтерский учет: история, современность, перспективы развития. – Краснодар, 2013. – С. 236-246.

3. Федосеева, О. И. Формирование учетной политики организаций торговли при применении ими упрощенной системы налогообложения / А. В. Новикова, О. И. Федосеева // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – Издательство: ЗАО «Университетская книга», Курск, 2016. – № 6 (16). – С. 119-123.

4. Федосеева, О. И. История возникновения МСФО и их значение в экономически развитых странах / И. А. Страх, О. И. Федосеева // Сборник научных статей по материалам 5-й НПК. – Краснодар, 2017. – С. 150-155.

5. Федосеева, О. И. Оптимизация налоговой нагрузки предприятий рекреационной сферы // Вестник НТТМ КубГАУ: сб. науч. статей по материалам НИР: в 4 томах. Сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кощачев (Том 3), Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 66-67.

УДК 657.37:339.137.2

**Методология снижения себестоимости продукции
как способ повышения конкурентоспособности
Methodology for reducing the cost of production as a way to
increase competitiveness**

Жадовская М. А.,
студентка 2 курса учетно-финансового факультета,
Федосеев А. А.,
магистрант кафедры бухгалтерского учета
Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье внимание уделено специфике методологии снижения себестоимости продукции, выявлены характерные особенности применения и влияния методов на повышение конкурентоспособности, рассмотрены преимущества и недостатки каждого из них.

ABSTRACT: In this article, attention is paid to the specifics of the methodology for reducing the cost of production, the characteristic features of the application and the impact of the methods on improving competitiveness are identified, the advantages and disadvantages of each of them are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, конкурентоспособность, себестоимость, производство, затраты, методология, отрасль, рынок.

KEYWORDS: economy, competitiveness, cost of production, costs, methodology, industry, market.

В условиях рыночной экономики и высокого уровня конкуренции во всех сбытовых нишах актуальным является вопрос объема издержек на производство, которые в свою очередь определяют конкурентоспособность производимой продукции [3]. Важно отметить, что конкурентным преимуществом будут обладать те производители, у которых себестоимость выпускаемой продукции ниже, чем у конкурентов. Именно поэтому участникам рыночных отношений следует обратить внимание на процесс снижения затрат, который в зависимости от отрасли и спецификации производства может осуществляться несколькими методами.

Метод таргет-костинга основывается на идее об определении себестоимости продукции, исходя из первоначально заданной цены. Такой подход является наиболее эффективным, так как он способствует приведению затрат к желаемому уровню на стадии разработки продукции, а также обеспечивает контроль и минимизацию издержек, что является основной целью для производителей [2]. При использовании данного метода требуется значительное время на осуществление необходимого плана мероприятий, а также крупные вложения. В случае кризисных и непредвиденных ситуаций на предприятии метод таргет-костинга будет малоэффективен. Ему на смену придет метод кост-киллинга. Несмотря на всю жестокость данного метода, его использование позволяет произвести максимальное снижение производственных затрат за достаточно короткий промежуток времени. Кост-киллинг предусматривает также и сокращение затрат на заработную плату и выборочное сокращение персонала. Однако, данный метод требует системного применения, в противном случае результатов он не принесет. Стоит отменить и более гуманный метод, направленный на сокращение производственных затрат – кайзен-костинг. В основе данного метода лежит непрерывное усовершенствование производственных процессов, которые в совокупности дают заметный результат, обеспечивая тем самым целевую себестоимость в процессе производства продукции. Также важно отметить, что данный метод подразумевает под собой

некую систему мотивации, так как он обеспечивается путем вовлечения сотрудников организации в качественное совершенствование осуществляемой деятельности [1]. Следует подчеркнуть, что для применения кайзен-костинга требуется мотивация сотрудников, а также корпоративная культура, которая бы поддерживала вовлеченность трудового коллектива в производственную деятельность организации [4].

Однако, применять вышеуказанные методы на практике следует с учетом особенностей занимаемой ниши на рынке. Так, метод таргет-костинга наибольшее распространение получил в тех отраслях промышленности, где происходит почти непрерывный процесс инновационных разработок, а именно в Японии, а также в известных американских и европейских компаниях, например, «Procter & Gamble». Таргет-костинг распространения в России не получил, так как он противоречит философии производственного учета на территории РФ. В настоящее время преимущественную позицию занимает метод кайзен-костинга, так как его применение возможно абсолютно в любой отрасли, а совмещение с другими методами способно повысить его эффективность.

В заключение всего вышеизложенного хотелось бы отметить, что только при тщательном изучении представленных выше методов снижения себестоимости и с последующим выбором одного из них, учитывая при этом все положительные и отрицательные стороны для применения на конкретном предприятии, будет виден результат и желаемый рост экономической эффективности производства [5].

Список литературы

1. Ершова, М.В. Модель снижения себестоимости продукции на промышленных предприятиях / М.В. Ершова, Р.В. Жариков, В.Д. Жариков // Организатор производства. - 2016. - Т.69. - №2. - С. 67 - 78.
2. Новикова, А. В. Развитие методики бухгалтерского учета финансовых результатов на предприятиях агропромышленного комплекса // А. В. Новикова, О. И. Федосеева // Вестник Академии знаний. 2019. № 3 (32). С. 197-201.
3. Федосеева, О. И. Бухгалтерский учет и вопросы налогообложения кредиторской задолженности / О. И. Федосеева // Сб. науч.

статей по материалам 72-й НПК преподавателей по итогам НИР за 2016 г.: Научное обеспечение Агропромышленного комплекса. – Краснодар, 2017. – С. 132-133.

4. Небавская, Т. В., Федосеева О. И. Совершенствование организационно-методического обеспечения бухгалтерского и налогового учета расчетов с персоналом по оплате труда / Т. В. Небавская, О. И. Федосеева // Монография. – Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. – Краснодар, 2019. – 95 с.

5. Федосеева, О. И. Особенности учета сырья и товаров в организациях общественного питания / О. И. Федосеева // Сборник научных статей по итогам МНПК профессорско-преподавательского состава: Бухгалтерский учет: история, современность, перспективы развития. – Краснодар, 2013. – С. 236-246.

УДК 658.155:631:11

Направления по улучшению инвестиционного климата в России

Directions for improving the investment climate in Russia

Жигалова К. С.,
студентка 4-го курса учетно-финансового факультета
Тахумова О. В.,
доцент кафедры экономического анализа
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: На современном этапе развития рыночной экономики иностранные инвестиции приобрели особое значение. В связи с этим отметим, что работа выполнена на актуальную тему и представляет интерес для научного сообщества. Проведена динамика объема привлеченных ресурсов в региональную экономику страны, иностранных инвестиций в РФ по видам экономической дея-

тельности. Обоснованы направления по улучшению финансового климата в локальных системах.

ABSTRACT: At the present stage of development of the market economy, foreign investment has become particularly important. In this regard, we note that the work was done on an actual topic and is of interest to the scientific community. The dynamics of the volume of attracted resources to the regional economy of the country, foreign investment in the Russian Federation by type of economic activity is carried out. Directions for improving the financial climate in local systems are justified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, экономика, региональная система.

KEYWORDS: investment, economy, regional system.

Сегодня многие страны мира нацелены на создание самых благоприятных условий для привлечения денежных средств из-за рубежа, и у тех государств, которым это удастся осуществить в особо крупных размерах, наблюдается значительный рост экономики и общего благосостояния страны. Примером этому может служить Китай, который, во-первых, славится своим универсальным широкомасштабным рынком товаров и услуг в абсолютно разных видах продукции, во-вторых, сегодня приоритетным в Китае является именно наукоемкое производство, нацеленное, главным образом, на повышение качества товаров и услуг. В - третьих, очень интересным решением для привлечения иностранных инвестиций в наиболее бедные и пока еще слабо развитые районы Китая, является создание там свободных экономических зон, благоприятствующих развитию бизнеса, в том числе иностранного. Еще одна важная особенность заключается в том, что Китай продвигает инициативу сотрудничества, открытости экономики, а не «навязывания» своего мнения и воли странам-инвесторам [3].

В России инвестиционный климат значительно отличается от китайского. В первую очередь, это связано с уровнем развития нормативно-правовой базы, которая отличается минимальным набором гарантий, предоставляемых иностранным инвесторам. В свою очередь, недостаточно активная позиция органов государственной власти, а также слабая инвестиционная политика государства не стимулируют достаточным образом заинтересованность иностранных инвесторов [2]. Еще одна очень острая проблема в России - это кор-

рупция, пронизывающая все сферы деятельности. Нередко инвесторы сталкиваются с различными бюрократическими барьерами, преодоление которых возможно только с помощью взяток. Неразрывная и очень прочная зависимость российской экономики от мировых цен на нефть, газ, естественно делает ее более уязвимой и менее стабильной, что также неблагоприятно отражается на инвестиционном климате РФ [1].

Однако, несмотря на ряд негативных факторов, в Российской Федерации с каждым годом придается все большее значение инвестициям, проводятся инвестиционные форумы, в ВУЗах появляется больше дисциплин, связанных с инвестициями, в процессе изучения которых студентов призывают задуматься о важности формирования и поддержания благоприятного инвестиционного климата в стране.

На основании статистической информации, видно, что среди европейских инвесторов лидерами являются: Нидерланды, Великобритания, Франция. Соединенные Штаты инвестируют в российскую экономику не особо в крупных размерах. Среди азиатских инвесторов особо выделяется Сингапур, Китай. Очень интересным является процесс инвестирования в экономику РФ со стороны Багамских и Бермудских островов, острова Кипр, причем величина данных инвестиций существенная. Такие статистические данные, как правило, отражают махинации российских бизнесменов с выводом денежных средств в оффшорные зоны, расположенные на данных островах, а потом их возврат в качестве иностранных инвестиций в российский бизнес данных предпринимателей, но уже на льготных условиях и гарантиях, предоставляемых нашим государством для иностранных инвесторов [4].

Иностранные инвестиции в отраслях российской экономики распределяются не равномерно, какие-то сферы наиболее предпочтительны иностранным инвесторам, а некоторые совсем не привлекают их. Согласно сведениям, можно заметить, что наиболее привлекательной для иностранных инвесторов являются обрабатывающая промышленность, добыча полезных ископаемых и торговля. Как видно, сфера образования инвестируется с наименьшей долей. Инвестиции в здравоохранение также не велики. В целом величина иностранных инвестиций в российскую экономику за 1-3 квартал 2019 года составила 137027 млн. долл. США, в 2018 году

наблюдалось их снижение по сравнению 2017 годом из-за геополитических рисков и рисков, связанных с санкциями против России.

Сегодня в результате пандемии коронавирусной инфекции в международном масштабе, поток иностранных инвестиций в российскую экономику, как и в экономику других стран резко сократился. Это, в первую очередь, связано с кризисом, который охватил все страны мира. Объем прямых иностранных инвестиций в российские компании из-за рубежа обрушился в 50 раз в первом квартале 2020 года по сравнению с показателем год назад. Экспорт нефти и газа в январе-марте упал на четверть [5].

Для того чтобы заинтересовать иностранных инвесторов и привлечь их ресурсы в экономику России, необходимо постоянно улучшать ее инвестиционный климат. Существует несколько способов совершенствования условий инвестирования в нашу экономику:

1) Создать свободные экономические зоны в Сибири, на Дальнем Востоке, потому что там находятся обширные территории, которые не задействованы в каких-либо процессах, они пустуют, население оттуда мигрирует в Центральный, Южный, Северо-Западный федеральные округа, из-за отсутствия рабочих мест, главным образом. Привлечение иностранных инвестиций позволит создать там производства, заводы, фабрики, следовательно, рабочие места для местных жителей. Поднимется уровень развития данных регионов и страны в целом.

2) Расширить рынок производства товаров и услуг, помимо развития отраслей топливо - энергетического комплекса, уделять должное внимание развитию легкой промышленности, фармацевтики, IT-технологиям. Тогда у нас в стране расширится и область инвестирования. Это также позволит снизить зависимость российской экономики от мировых цен на энергоносители, повысить ее устойчивость.

3) Поставить в приоритет научно-исследовательские отечественные разработки инновационного характера, которые будут в последствии применяться во всех отраслях национальной экономики, улучшая качество продукции, повышая производительность труда, экономя ресурсы, привлекая тем самым иностранных инвесторов, которых интересуют данные разработки.

4) Борьба с коррупцией и административными барьерами, прозрачность предоставления инвестиционных гарантий и льгот.

5) Открытость экономики, партнерство и сотрудничество.

Таким образом, Россия - это богатая ресурсами, в том числе интеллектуальными, страна. Она обладает самой большой территорией в мире. Это Великая держава, которая при проведении определенных мероприятий способна улучшить свой инвестиционный климат, но для этого требуется решение перечисленных выше вопросов и задач.

Список литературы

1. Григорьев, Л. Инвестиционный процесс: накопленные проблемы и интересы // Вопросы экономики. - 2016. - №4. - с.46.

2. Зимин, А. И. Инвестиции. Вопросы и ответы. - М.: Юриспруденция, 2016. - 256 с.

3. Тахумова, О. В. Инновационные аспекты повышения международной конкурентоспособности российской продукции // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2010. № 4. С. 57-60.

4. Takhumova, O. V., Ponomarenko M. V., Tokareva G. V., Ryazantsev I. I., Kurennaya V. V. Information and analytical support in assessing the region sustainable development // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. T. 9. № 6. С. 1770-1774.

5. Федосеева, О. И. Повышение эффективности использования капитальных вложений в КСП (на примере хозяйств северной зоны Краснодарского края) / Федосеева О. И. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Краснодар: КубГАУ, 2000. – С. 126.

**Возможности расширения российского экспорта на рынок
Камеруна
Opportunities for expanding Russian exports
to the Cameroonian market**

Каменева С. С.,
Рыбальченко Е. И.,
студенты 3-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Целью исследования является анализ возможностей расширения российского экспорта на рынок Камеруна. В статье отмечается, что рост влияния России в Африке позволяет считать стратегически важным дальнейшее развитие экономических связей России с Камеруном. Указывается также, что с 2020 года наблюдается неуклонный рост экспорта российских товаров в Республику Камерун. В ходе исследования намечаются наиболее перспективные экспортные направления в отношении Камеруна.

ABSTRACT: The purpose of the study is to analyze the possibilities of expanding Russian exports to the Cameroonian market. The article notes that the growth of Russia's influence in Africa makes it strategically important to further develop Russia's economic ties with Cameroon, and also points out that since 2020, there has been a steady increase in exports of Russian goods to the Republic of Cameroon. The study identifies the most promising export destinations for Cameroon.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экспорт, импорт, рынок, Республика Камерун, технологии.

KEYWORDS: export, import, market, Republic of Cameroon, technology.

Кроме изучения вопросов регулирования импорта товаров, одной из главных задач современных экономических исследований в России является изучение возможностей расширения российского экспорта на рынках других стран. При этом основной целью внеш-

неэкономической деятельности среди прочих выступает как «изменение объемов экспорта и импорта» [1], так и поиск новых рынков сбыта товаров.

Одним из перспективных с позиции расширения российского экспорта деловых партнеров России является Республика Камерун. Несмотря на то, что в настоящее время товарооборот между Россией и Камеруном все еще остаётся маленьким, но нельзя не принимать тот факт, что рост влияния России в Африке позволяет считать стратегически важным дальнейшее развитие экономических связей и активизацию различных способов торгового взаимодействия между нашими странами.

Более полувека назад были налажены дипломатические отношения между Россией и Камеруном, что дало возможность установить как культурное и техническое, так и экономическое сотрудничество, подписать соглашения о торговле.

Стремление Камеруна развивать сотрудничество именно с Россией подтвердили и состоявшиеся в ноябре 2006 года международные переговоры, на которых президент Камеруна Поль Бия обозначил торгово-экономическую сферу в качестве приоритетного направления двустороннего сотрудничества между Камеруном и Россией. Доказательство тому мы находим в том числе в развитии экспортного направления России в Камеруне. Наблюдается неуклонный рост экспорта российских товаров в Республику Камерун.

Очевидно, что за последние годы российский экспорт в Камерун многократно увеличился и, как показывает статистика, к 2020-2021 годам достигает значений, превышающих 90 миллионов долларов. При этом если в 2019 году самым экспортируемым товаром была фармацевтическая продукция (29%), затем по убыванию: бумага и картон (26%), жиры и масла животного или растительного происхождения и продукты их расщепления (21%), удобрения (13%), черные металлы (5%) и продукты неорганической химии (3%), то уже к 2020 году, согласно данным статистики внешней торговли России, самым популярным экспортируемым в Камерун товаром становятся злаки, затем по убыванию популярности: удобрения, бумага и картон, нефтепродукты, керамические изделия, полуфабрикаты из железа, фармацевтическая продукция и т. д. [2].

Также перспективными, на наш взгляд, представляются следующие новые экспортные направления в отношении Камеруна.

Во-первых, это наращивание экспорта станкового оборудования и вооружения. Первое позволит максимально модернизировать производственный сектор страны, а последнее поможет решить вопрос обеспечения национальной безопасности Камеруна, где правительство не первый год борется с террористической группировкой «Боко Харам».

Во-вторых, экспорт материалов и оборудования для ведения дорожного строительства, поскольку у Камеруна есть немалый транспортный ресурс: на востоке страна граничит с Центральноафриканской Республикой, с которой Россия в настоящее время активно развивает взаимовыгодные торговые отношения [5]. Анализ географического положения Камеруна позволяет предположить, что через него пройдут транзитные дороги для грузопотока между ЦАР и Россией, поэтому необходимо развивать транспортную систему Камеруна и экспорт необходимых для этих целей товаров будет уместным и прибыльным.

В-третьих, перспективно сотрудничество в области технологий. К примеру, камерунский трейдер в сфере кофе и какао *Noha Nyamedjo Group* заинтересован в трансфере технологий из России, которые помогут приобрести современное оборудование для переработки какао внутри страны. Кроме того, власти Республики Камерун в настоящее время ищут партнеров по созданию мобильной сети четвертого поколения. Данный проект рассматривается как стратегически важный [6], что означает государственный протекционизм компании, которая решится на рискованные инвестиции, а также многолетнюю монополию на быстрый интернет – беспроблемный вариант для российских операторов.

В-четвертых, сотрудничество на автомобильном рынке. Камерун имеет развивающийся автомобильный рынок, который практически монополично занят продукцией компании *Toyota*, имеющей высокую цену и потому недоступную большинству камерунцев [4]. Экспорт доступной по цене российской автомобильной продукции в связи с чем видится нам особенно перспективным. Кроме того, жаркий африканский климат Камеруна делает востребованными на автомобильном рынке так называемых солцемобилей - электрокаров, получающих энергию от солнечных батарей на собственном

корпусе. Разработка таких солнцемобилей в России в настоящее время ведется в рамках проекта Polytech Solar и они как нельзя больше могли бы быть интересны камерунцам [3].

В-пятых, экспорт одежды из натуральных материалов (с учетом жаркого климата страны). Дело в том, что в Камеруне практически отсутствует рынок европейской одежды, а спрос на нее присутствует. Между тем, существующие на камерунском рынке американские и европейские бренды, такие как Levi's, Zara и др. относятся к высокой ценовой категории, которая часто недоступна жителям Камеруна.

Подводя итог исследованию, можно констатировать, что рынок Камеруна содержит много перспективных для российского экспорта секторов, которые могли бы стать прибыльными как для экономики России в целом, так и для российских бизнесменов в частности.

Список литературы

1. Фалина, Н. В. Об импортозамещении как необходимой составляющей обеспечения продовольственной безопасности России. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016. 2017 г. - С. 611-612.

2. Статистика: Камерун; импорт; 1 кв. 2020 г. | russian-trade.com - Внешняя Торговля России (russian-trade.com) [Электронный ресурс]. - Точка доступа: http://ambacam.ru/To_potential_investors/

3. Табопда, Тчуинте Борис Кевин, Рыбальченко, О. В. Камерун и Россия: перспективы бизнес-коммуникации //ЭЛЕКТРОННЫЙ СЕТЕВОЙ ПОЛИТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУЧНЫЕ ТРУДЫ КУБГТУ». - №58. - 2019. - С. 101-105.

4. Мельников, А. Б., Фалина Н. В., Бледнова А. В. Тенденции, проблемы и перспективы развития зарубежного и российского рынков легковых автомобилей. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. - №128. - С. 82-99.

5. Фалина, Н. В., Сластенко, Е. С. Современное состояние и особенности развития внешней и взаимной торговли стран-

участниц евразийского экономического союза. Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. - №130. - С. 680-694.

6. Федосеева, О. И. Повышение эффективности использования капитальных вложений в КСП (на примере хозяйств северной зоны Краснодарского края) / Федосеева О. И. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Краснодар: КубГАУ, 2000. – С. 126.

УДК 330.8

Вопросы собственности: от прошлого к современности Development of human intelligence in modern world

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

АННОТАЦИЯ: В статье анализируется развитие категории собственности в философско-социальном контексте, рассматривается экономический аспект собственности, современные тенденции изменений института собственности.

ABSTRACT: This article analyzes the development of the category of property in the philosophical and social context, examines the economic aspect of property, and modern trends in changes in the institution of property.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: собственность, общество, экономика, философия, мыслители, современность.

KEYWORDS: property, society, economy, philosophy, thinkers, modernity.

Тысячелетиями собственность была неотъемлемой частью социального бытия всех стран и народов. В различные эпохи собственность претерпевала изменения, что связано, прежде всего, с

важностью положения, которое занимала и продолжает занимать собственность.

В русской и зарубежной философии, в экономической и юридической науках, существует большое множество определений, которые описывают смысл понятия собственность или только частично его касаются, но ни в далеком прошлом, ни в настоящем не найдено ни одного определения, по оценкам многих исследователей, которое бы наиболее полно и точно описало бы собственность. С позиции К. Маркса, собственность необходимо рассматривать только в контексте с определенным историческим отрезком времени. Стремиться дать определение собственности как независимого отношения, как особой категории, как абстрактной и вечной идеи, значит, впасть в метафизическую или юридическую иллюзию [1].

Уже в Древнем мире философы размышляли о существовании частной собственности, анализировали ее формы и проявления, находили положительные и отрицательные стороны. Постепенно складывались противоположные точки зрения по отношению явления собственности. Эта диалектическая, ставшая традиционной в истории цивилизации традиция, сохранена до настоящего времени. И в XXI веке найдутся сторонники и противники частной собственности. Тем не менее, частная собственность не ликвидирована, как ненужный фактор развития общественной жизни, наоборот, формы собственности имеют немаловажное значение для существования отдельного индивида, системы, государства и государственности.

Также актуальной остается и мысль о превосходстве общей собственности над частной в силу нравственности. И мы найдем подтверждения этой мысли, например, в том, что культурное цивилизационное наследие остается общей собственностью современных людей, и в этом преимущество нашего поколения.

И в современном мире на первый план выходят экономические и юридические аспекты собственности. С экономической точки зрения собственность управляет производством, это является одним из обязательных экономических процессов. Право защищает интересы собственников. Право собственности дает возможность экономическим субъектам, владельцам собственности получать прибыль, распределяя ее между другими участниками социальных процессов. Ведь любой период экономически характеризовался тем, что товарно-денежные отношения служили воплощением и про-

должением собственности во всех ее проявлениях. Наличие денег являлось критерием социального деления, имущественные интересы выступали в качестве одного из важнейших социально-политических факторов. При этом, как отмечали многие мыслители, важность имущества и присутствующих у человека материальных активов связана с необходимостью обеспечения жизнедеятельности (и, в целом, основных базовых потребностей) [2]. Обеспечение жизнедеятельности всегда было отправной точкой во всех общественных сферах.

Весомым проявлением собственности в новом тысячелетии является интеллектуальная собственность, которая потребовала изменения отношения к собственности вообще, выработку новых подходов к проблеме собственности. Интеллектуальная собственность и ее воплощения – совершенно иное поле деятельности в эпоху бурного научно-технического развития. Во времена технических новинок и появления совершенно новых научных разработок, мы только можем прогнозировать, как может измениться собственность, в какие формы воплотиться, какие новые грани затронуть [3].

Привилегия современного поколения – возможность приобщения к плодам коллективной собственности наших предков, использования этого наследия для дальнейшего развития.

Список литературы

1. Маркс, К. Нищета философии // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. 2-е изд. Т.4. С. 65-185.
2. Яковлева, Е. В., Исакова Н. В. Социально-экономические предпосылки формирования «общества потребления» / Е. В. Яковлева, Н. В. Исакова // Миссия конфессий. 2019. Т. 8. № 2 (37). - С. 161-169.
3. Нормова, Т. А. Оценка конкурентоспособности России в мировой экономике / Т. А. Нормова, И. А. Страх, Т. А. Черненко, О. А. Кравчук // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 121. - С. 671-684.

Мировоззренческие основания науки Philosophical foundations of science

Кришталь Т. А.,
студентка 3-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются мировоззренческие позиции науки, как основа научной деятельности, уделяется внимание разнообразию подходов к пониманию научного мировоззрения.

ABSTRACT: The article considers the worldview positions of science as the basis of scientific activity, and pays attention to the diversity of approaches to understanding the scientific worldview.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мировоззрение, основания науки, философские основы науки, культурно-личностная ориентация.

KEYWORDS: worldview, foundations of science, philosophical foundations of science, cultural and personal orientation.

Уже довольно долгое время не ослабевает интерес ученых к мировоззренческим основаниям науки, что может быть объяснено несколькими причинами:

Во-первых, необходимостью поддержания общего научного мышления в системе знаний (связанной так же с определенной научной картиной мира и некоторыми идеалами, и нормами научного исследования).

Во-вторых, необходимостью передачи научных знаний в культуру и их изучение в общественной среде, что невозможно без философского осмысления научного знания и коммуникации между мировоззрением, доминирующим в научной среде и мировоззрением основной части общества [1].

С тех пор, последующие этапы истории человечества прошли под знаком науки. Интеллектуальный рационализм настолько доказал свое право на существование перед всеми другими формами мировоззрения, что стал претендовать на статус единоличного об-

ладателя всех человеческих истин. Несомненно, научное мировоззрение дало человечеству невиданные ранее силы и мощь перед лицом природы. Велика и роль научного мировоззрения как объединяющей силы для организации и развертывания научных исследований.

С другой стороны мировоззрение - это широкий взгляд на жизнь и Вселенную. В то же время философско-мировоззренческие основания науки качественно неоднородны по содержанию. На протяжении всей научной деятельности, включая оценку теории, проведение опытов и систематизации эмпирических данных на ученых оказывают влияние именно их мировоззренческая культурно-личностная ориентация. Эта ориентация включает в себя психологические мотивы и практические интересы (такие как интеллектуальное любопытство и стремление: к самоуважению, уважению со стороны других, финансовой безопасности и власти), метафизические области мировоззрения (о природе реальности), идеологические принципы построения окружающего мира (о «том, как все должно быть» в обществе) и мнения авторитетов (которые признаются благодаря их опыту, свойствам личности и традиции). Эти факторы взаимодействуют друг с другом и действуют в сложном социальном контексте, в котором участвуют отдельные лица из научной среды, а также научное сообщество и общество в целом.

Мировоззренческие позиции любой ученый или коллектив работников сферы науки использует постоянно, в том числе и поскольку есть связь с внутренним отражением картины мира, и даже неосознанно из своих закрепившихся на подсознательном уровне мировоззренческих установок. Философский фундамент, как и архитектурный, обеспечивает фундамент для большей структуры. Его кирпичи и блоки являются основными понятиями и предположениями, которые поддерживают всю современную систему науки. Конечно поддержка, оказываемая философским фундаментом, является в основном логическим и концептуальным, а не физическим в разрешении конкретной научной проблемы [2]. Хотя конечно нельзя не подчеркнуть, что внимание ученых к философии происходит в важнейшие моменты в развитии науки и научных знаний, в точках бифуркации их динамики. Вместе с тем, научное мировоззрение становится неотъемлемой частью социального процесса. В частности, результаты ряда гуманитарных исследований приобретают ме-

тодологическое и аксиологическое значение, возникает множество научно обоснованных коммуникативных практик. При этом установка научного знания на рефлексивность и целостное рассмотрение актуальных проблем способствует более адекватному осознанию членами общества окружающей их социальной действительности [3].

Роль мировоззренческого культурно-личностное влияния обусловлено обычным для человека (а ведь любой ученый это по своей сути прежде всего человек) стремлением к личной согласованности между идеями и действиями. Например, ученые с большей вероятностью примут научную теорию, которая согласуется с их метафизическими и идеологическими теориями. Либо в своих действиях будет исходить из этих мировоззренческих представлений. А в целом, признавая, что различные науки имеют свои собственные подходы и методы, необходимо учитывать, что важен и общенаучный подход базирующийся на философско-мировоззренческой основе. Причем современное научное мировоззрение утверждает сочетание двух предыдущих взглядов (механистического и философского). И только такое научное мировоззрение, открывает для науки в целом и каждого ее конкретного представителя в частности, способность смотреть за пределы наших предубеждений и видеть мир и себя в более истинном свете.

Список литературы

1. Лебедев, С. А. Пересборка эпистемологического / С. А. Лебедев // Вопросы философии. - 2015. - № 6. - С. 53-64.
2. David. Philosophical foundations of scientific ethics [Электронный ресурс] // Сервис публикаций ResearchGate. - URL: https://www.researchgate.net/publication/253949095_PHILOSOPHICAL_FOUNDATIONS_OF_SCIENTIFIC_ETHICS (дата обращения 10.03.21).
3. Яковлева, Е. В. Место научного мировоззрения в культуре и индивидуальном сознании / Е. В. Яковлева // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. № 3. - С. 74-84.

Исчезающая гармония человека и природы The disappearing harmony of man and nature

Кулак А. А.,
студентка 3-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данная статья рассказывает о проблеме не сохранения гармонии человека с природой, сложностях экологического взаимодействия в развитии человечества.

ABSTRACT: This article tells about the problem of not preserving the harmony of man with nature, the difficulties of ecological interaction in the development of mankind.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гармония, природа, человек, экология, этика.

KEYWORDS: harmony, nature, man, ecology, ethics.

В мире технологий и инноваций все чаще задаются вопросом об утрате тесной связи между человеком и природой, гармоничных отношений. Это обусловлено тем, что современный социум во многом стал отдаляться от природы, что повлекло за собой определенные последствия.

Утрата гармонии говорит о том, что человек теряет связь со своими корнями. Ведь, именно природа дала старт человеческой цивилизации, о чем не стоит забывать.

Меняя жизненные циклы природы, человек, в первую очередь, губит себя. Если он не будет следовать ее законам, то через определенный временной промежуток может быть уничтожена та среда, которая так жизненно необходима человеку.

Гармония – согласованность, стройность в сочетании чего-нибудь [1]. Гармония с природой – это стратегия продуктивной, не вредоносной, оберегающей жизнедеятельности.

С демографическим ростом населения и развитием общественных структур, в руках человека сосредотачивается немалая власть

над природой. Еще со времен неолитической революции человек переходит от охоты и собирательства к сельскому хозяйству и активно влияет на окружающую среду, частично уничтожая биоценоз. Теперь, чтобы прокормить большее количество людей, требовалось намного больше земель.

После того, когда произошел промышленный переворот, большее значение стал приобретать индустриальный фактор. Деятельность промышленных предприятий стала неблагоприятно сказываться на природе. Продукты и отходы от производства долгое время не перерабатывались и не уничтожались. Как мы видим человек сам является причиной множества возникших экологических проблем. Животные в свою очередь не способны нанести такой урон природе. Ведь известно, что если становится слишком много травоядных животных, то их популяция сокращается за счет нехватки еды. Но в жизни человека нет таких естественных механизмов. Нерациональное использование людьми природных богатств нарушает, истощает и губит среду. Но человек не всегда может придерживаться ограничительных мер, планомерно следовать экономии, воссоздавать утраченное. Поэтому мы наблюдаем потерю гармонии человека с природой, несмотря на значительные усилия сохранять и беречь в последние десятилетия [3].

В конце XX столетия усугубляются экологические проблемы развития, поэтому акценты смещаются в сторону ответственного поведения человека, в результате чего возникает экологическая этика. Именно она актуализирует вопрос о моральном статусе человека и природы [2].

Тенденция умеренной политики, оберегающие механизмы и законы, развитие экологической культуры – путь к сохранению гармонии с природой.

Список литературы

1. Алабугина, Ю. В. Толковый словарь. Словарь синонимов и антонимов / Ю. В. Алабугина, О. А. Михайлова. - М.: АСТ, Астрель, Lingua, 2019. - 672 с.

2. Философия и наука в условиях глобальных изменений / Сборник научных статей, посвященный 55-летию со дня образования кафедры философии Кубанского государственного аграрного университета. Под общей ред. М. И. Даниловой. 2018. - 134 с.

3. Способ обработки пчел / Нормов Д. А., Овсянников Д. А., Помазанова Ю. Н., Оськина А. С., Нормова Т. А. Патент на изобретение RUS 2234837 25.12.2002.

УДК 338.2

Индивидуализм и коллективизм в экономической деятельности

Individualism and collectivism in economic activity

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

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются понятия индивидуализма и коллективизма, их соотношение и взаимосвязь. Проанализированы индивидуализм и коллективизм в экономической практике.

ABSTRACT: This article discusses the concepts of individualism and collectivism, their relationship and interrelation. Individualism and collectivism in economic practice are analyzed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: история, экономика, индивидуализм, коллективизм, деятельность.

KEYWORDS: history, economics, individualism, collectivism, activity.

Индивидуализм и коллективизм ведут свои истоки с раннего периода общественного развития. На протяжении многих лет задавался вопрос, что же возникло раньше – благородный альтруизм, выраженный в коллективизме или же эгоизм, стремящийся получить выгоду лишь для индивида. Рассматривая данные два полюса, можно выделить положительные и отрицательные стороны. В противовес индивидуализму, коллективизм основывается на идее общности

членов общества, на признании значимости интересов окружающих людей и стремлении к их реализации. В рамках коллективизма вопрос о том, насколько состоятелен в социальном плане человек, определяется не тем, сколько он смог взять от общества, но тем, насколько весомый вклад в развитие общества он внес [2].

Коллективное устройство общества всегда было более предпочтительно, поскольку, это не только экономит силы и позволяет выйти на новый уровень, но и позволяет, в случае непредвиденных обстоятельств, перенести часть ответственности на других участников групп. Большая часть человеческой истории – история коллективистических обществ. Однако, учитывая то, что коллективист всегда заботится о коллективе больше, чем о себе, это может привести к нивелированию индивидуальности, что, несомненно, является отрицательной стороной коллективного устройства.

Обратной же стороной коллективизма является индивидуализм, где мировоззрение определенной личности стоит на пьедестале его жизненных устоев [1]. Однако, есть многие виды деятельности, где просто необходима работа лишь одного человека. Это, бесспорно, творческая деятельность. Практически все рукописные шедевры воссозданы индивидом-автором. Но ...несмотря на то, что творческая деятельность в большинстве случаев представляется как индивидуальная активность, аспект творческой деятельности, связанный с «обращением к известному» определяет связь творческих личностей в процессе формирования ими культурного наследия [4].

Коллективизм и индивидуализм в разной степени проявляется в многообразных способах организации деятельности в экономике [3]. Коллективизм выражен в товариществах и корпорациях, где объединяются имущества разных ее владельцев. Товарищество позволяет влиять на весь комплекс налоговой, имущественной и управленческой безопасности, гибко подходить к регулированию налоговых последствий в процессе деятельности каждого из совладельцев. Заключаются договоры между производственной и торговой компанией, что позволяет рационально распределить обязанности. Такого рода организации управления фирмой становится стандартной практикой, объединяя усилия, они совместно производят и успешно продают выпущенный товар, а прибыль, соответственно, распределяется в согласованных пропорциях.

Принципиальным вопросом в организации деятельности на производстве является овладение экономическими методами управления, которые представляют собой совокупность экономических рычагов, благодаря которым достигается наилучший эффект в коллективном устройстве. То есть, определенная поставленная цель будет достигнута путем воздействия на экономические интересы управляемого объекта.

Противоположность коллективизма - индивидуализм, который не является абсолютным и проявляется лишь в некоторых формах. Индивидуальная ответственность представляет собой основу для формирования коллективной. Поскольку, если человек способен рационально распределить свой труд и потенциал, то, скорее всего, он сможет так же грамотно организовать работу определенного трудового коллектива, соответственно, на этой основе возникает тот или иной уровень коллективной ответственности [5]. Следовательно, при благоприятных условиях для работника на предприятии, его индивидуализм в труде может трансформироваться в установки коллективного характера, а при ухудшении – в безответственном отношении к труду.

Список литературы

1. Кожевникова, Т. М. К вопросу о природе русского коллективизма / Т. М. Кожевникова // Социально-экономические явления и процессы, №2, 2012. – С. 75-77.
2. Трансформация культуры и образования в контексте времени: монография / М. И. Данилова, Е. В. Яковлева, А. С. Васильева – Краснодар: Новация, 2019. – 100 с.
3. Нормова, Т. А. Анализ экономической эффективности функционирования муниципального ЛПУ в современных условиях / Т. А. Нормова, Л. А. Порошина, В. В. Боярская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 120. С. 466-477.
4. Яковлева, Е. В, Исакова, Н. В. Культурные детерминанты творческой деятельности: проблема свободы и определенности / Е. В. Яковлева, Н. В. Исакова // Наследие веков. 2020. № 4 (24). - С. 46-52.
5. Федосеева, О. И. Совершенствование организационно-методического обеспечения бухгалтерского и налогового учета рас-

четов с персоналом по оплате труда / Т. В. Небавская, О. И. Федосеева // Монография. – Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. – Краснодар, 2019. – 95 с.

УДК 165.24

**Особенности развития интеллекта человека
в современном мире
Features of the development of human intelligence
in the modern world**

Овсиенко А. А.,
студентка 3-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье проиллюстрирована актуальность темы интеллектуального развития человека в условиях современности. Описано ключевое понятие человеческого интеллекта. Показаны способы и возможности его функционирования, с конкретными примерами и пояснениями.

ABSTRACT: This article illustrates the relevance of the topic of human intellectual development in modern conditions. The key concept of human intelligence is described. The ways and possibilities of its functioning are shown, with specific examples and explanations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеллект, развитие, мозг, познание.

KEYWORDS: intelligence, development, brain, cognition.

В настоящее время все большую популярность набирают методики и способы развития интеллекта. Это связано с тем, что с технологическим прогрессом человеку необходимо динамично и продуктивно решать различные задачи или целый ряд проблем. В современном мире знание является одной из разновидностей капитала. Владение знанием расширяет возможности человека, повышает его социальную ценность, определяет его статус и социальные пер-

спективы [2]. Справляться с растущими тенденциями научно-технического прогресса позволит уникальность интеллекта.

Интеллект представляет собой особое свойство психики человека, которое объединяет в себе способности применения и понимания абстрактных идей и полученных знаний для управления окружающей реальностью, самообучения и усвоения новой информации на основании имеющегося опыта, адаптироваться к всевозможным жизненным ситуациям. Другими словами, интеллект – это феномен человека, используемый для познания и преобразования мира, включающий в себя память, мышление, представление, воображение, ощущение и восприятие.

Так как интеллектом охватывается работа многочисленных систем, то из этого следует, что необходимо комплексно подходить к его развитию и применять сразу несколько разных способов:

1. Выбор оптимального времени для отдыха – такая мера делает развитие интеллекта возможным и продуктивным. Это связано с тем, что в состоянии утомления и усталость процессы усвоения и принятия информации затруднены;

2. Анализ информации посредством ведения записей – фиксация интересных идей и мыслей, планов позволяет в дальнейшем к ним возвращаться и развивать;

3. Развивающие игры – развитию интеллекта, памяти, внимания, концентрации в настоящее время существует большое множество приложений, которые в игровой форме помогают развивать данные качества;

4. Коммуникация – если регулярно общаться с людьми, это позволит получать новую информацию, расширять кругозор, усваивать ранее не известные навыки;

5. Чтение книг – при чтении книг человек просматривает различные варианты ситуаций, что в дальнейшем позволяет легче прогнозировать и моделировать случаи из собственной жизни;

6. Выполнение привычных вещей непривычным образом – каждый день человек совершает ряд действий одним и тем же образом, превращая это в некую систему;

7. Изобразительно искусство – при рисовании у человека задействуются сразу оба полушария мозга, улучшается координация и повышается концентрация;

8. Постоянное обучение и самообразование – при постоянном обучении интеллект развивается автоматически;

9. Позитивное мышление – если стараться искать возможности и плюсы в сложных жизненных ситуациях и проблемах – это предоставляет возможность для развития и самореализации;

10. Видение перспектив – при конструктивном мышлении человек способствует развитию интеллекта и искусственно моделирует для себя потребность в расширении кругозора;

11. Физические нагрузки – данный способ считается косвенным, но при этом не менее действенным. При занятиях спортом происходит улучшение кровообращения и обогащения кислородом мозга, что повышает эффективность его работы.

Таким образом, процесс развития интеллекта действительно необходим для человека, особенно в раннем периоде и периоде зрелости. Именно уровень интеллектуального развития молодежи является фактором, обеспечивающим прорыв в научных и иных областях жизни, экономической и национальной безопасности [1]. С повышением уровня интеллекта у человека появляется больше возможностей для рационального, неординарного, успешного моделирования своей жизни и социума [3]. К его развитию необходимо подходить комплексно, задействуя различные методы для более действенного эффекта. В настоящее время повышается количество возможностей такого развития, это происходит в связи с появлением большого разнообразия программ, курсов, семинаров, посвященных данному направлению, которые находятся в открытом доступе.

Список литературы

1. Данилова, М. И. Образование в глобальном мире / М. И. Данилова // Общество и право. 2012. № 4 (41). - С. 287-291.

2. Яковлева, Е. В. Современные информационные технологии как фактор изменения условий образовательной деятельности / Е. В. Яковлева // Теоретический и практический потенциал современной науки: сборник научных статей. Ч. VII. Научный ред. д. пед. наук, проф. Н. А. Шайденко. – М.: Издательство «Перо», 2020. - С.70-73.

3. Электроразрядный термоадаптивный элемент озонатора /Нормов Д. А., Андрейчук В. К., Шхалахов Р. С., Драгин В. А., Нормова Т. А.; Патент на изобретение RU 2179151 С2, 10.02.2002. Заявка № 2000107683/12 от 28.03.2000.

Влияние государственной финансовой поддержки на устойчивое развитие аграрного сектора
The impact of state financial support on the sustainable development of the agricultural sector

Торбенко М. Н.,
аспирант учетно-финансового факультета
Васильева Н. К.,
профессор кафедры экономического анализа, д. э. н.,
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Работа посвящена вопросам господдержки аграрного сектора в современных условиях, как фактора социально-экономической стабильности общества и обеспечения продовольственной безопасности.

ABSTRACT: The work is devoted to the issues of state support of the agricultural sector in modern conditions, as a factor of socio-economic stability of society and ensuring food security.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный сектор, устойчивое развитие, государственная поддержка.

KEYWORDS: agricultural sector, sustainable development, state support.

Современная стратегическая цель аграрной политики нашего государства - устойчивое развитие аграрного сектора, как фактора стабильности общества с социально-экономической стороны, гарантии продуктовой безопасности и снижения колебаний, зависящих от конъюнктуры мирового рынка.

«Устойчивое развитие» (Sustainable development), как термин, был введен в 1987 г. впервые, в докладе «Наше общее будущее» Международной комиссии по окружающей среде и развитию (Комиссией Брундтланд). Докладом подтверждалось: «устойчивое развитие должно удовлетворять потребности настоящего времени, но при этом не ставить под угрозу удовлетворение собственных по-

требностей будущих поколений». В России данный термин введен в употребление с 1989 года, интерпретируемый, как постоянный рост.

На Конференции ООН по окружающей среде и развитию в июне 1992 г., в Рио-де-Жанейро концепция устойчивого развития имела успех, ее основные направления отражены в «Повестке дня на XXI век». Представленная концепция включала адаптированную социально-экономическую модель трансформации взглядов о личных перспективах человечества условного существования мирового сообщества в качестве принятых правил [3].

В 2000 г. в России была создана Комиссия Госдумы Федерального Собрания РФ по актуальным проблемам устойчивого развития, она использовала рекомендации в деятельности Рио-де-Жанейрской конференции ООН 1992 г.

Господдержка сельхозпроизводителей является важным условием стабильного экономического роста и продовольственной безопасности. Так, финансирование на уровне территориальных образований аграрной специализации, (в т. ч. и Краснодарский край), ведется с привлечением средств бюджетов всех уровней и внебюджетных средств [4]. Направления такой поддержки изложены в постановлении от 05.10.2015 г. № 944 «О госпрограмме Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия» (с изм. на 08.12.2020) [5]. Устойчивое поступательное развитие АПК края – цель указанной программы, а также рост безопасного потребления россельхозпродукции с возрастанием ее конкурентоспособности, с учетом экономстабильности и возрождения аграрного производства [1].

В развитии бизнеса представители крупнейших фирм России отмечают высокое значение Повестки-2030 и Целей устойчивого развития ООН. Фирмами интегрируется ЦУР в свои стратегии, выработаны проекты по выполнению плана устойчивого развития на 2021 г., включающие повышение эффективности инвестиций в капитальные вложения, как инвестиций в аграрное производство и возрастающую роль импортозамещения собственной продукцией. При непосредственном участии руководителей фирм в феврале 2020 г. министром экономразвития РФ М. Решетниковым было проведено заседание Экспертного совета по устойчивому развитию и актуальным проблемам глобализации в общественном осознании концепции устойчивого экономического развития. В докладе им

акцентировано внимание на устойчивом развитии, как направлении, набирающем вес в мировом сообществе и создает для фирм и России новые возможности развития. Это значительно повлияет на результативность финансовых результатов деятельности фирм как в стране, так и во внешнеэкономической деятельности [2].

Список литературы

1. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 5 октября 2015 г. N 944.
2. Решетников, М. Тренд на устойчивое развитие открывает возможности для российского бизнеса. [Электронный ресурс] // https://www.economy.gov.ru/material/news/maksim_reshetnikov_trend_na_ustoychivoe_razvitie_otkryvaet_novye_vozmozhnosti_dlya_rossiyskogo_biznesa.html. – 2021.
3. Семенова, Н. Н. Государственная финансовая поддержка как условие устойчивого развития аграрного сектора экономики / Н. Н. Семенова. // Финансовые исследования, 2011. – С. 19-26.
4. Нормова, Т. А. Учетно-аналитическое обеспечение анализа дебиторской и кредиторской задолженности в сельскохозяйственных организациях / Т. А. Нормова, Е. В. Сидорчукова, Н. Н. Яроменко. Краснодар, 2019.
5. Федосеева, О. И. Актуальные изменения в бухгалтерском учете агентов аграрного рынка России / О. И. Федосеева // Сб. науч. статей по материалам IV МНПК «Экономика и общество в условиях модернизации». – Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. – Краснодар, 2019. – С. 232-237.

Роботизация в экономической сфере Robotization in the economic sphere

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

АННОТАЦИЯ: В данной статье выявлены характерные особенности роботизации, пути развития экономики при растущих темпах роботизации, рассмотрены проблемы ее развития в современных условиях. Подчеркнута роль и значение роботизации производства для мировой экономики.

ABSTRACT: This article identifies the characteristic features of robotization, ways to develop the economy at an increasing rate of robotization, and considers the problems of its development in modern conditions. The role and importance of robotization of production for the world economy is emphasized.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, роботизация, динамика, экономический рост, кризис, производительность труда.

KEYWORDS: economy, robotics, dynamics, economic growth, crisis, labor productivity.

На сегодняшний день все чаще можно встретить робота на производстве, особенно в ведущих странах. «Помощники» становятся кооперативными, высокоинтеллектуальными, способными подстраиваться под определенные ситуации, появляется все больше нестационарных роботов, которые разрушают сложившееся мировосприятие и приносят автоматизацию туда, где ее существование раньше не представлялось возможным. В ближайшие годы, по оценкам специалистов, рынок робототехники будет расти в ускоренном темпе благодаря увеличению потребительского спроса на «электронные модели».

Промышленный переворот каждого этапа существования человеческой цивилизации создает новые условия для упрощения труда,

дает возможность оптимизировать затраты и повысить производительность. За предыдущие полтора века прогресс сделал огромный шаг вперед, что основательно изменило жизнь каждого человека.

Робототехника — прикладная наука, которая занимается разработкой автоматизированных технических систем, также она является важнейшей технической основой развития производства. Данное инновационное направление современной науки, нацелено на автоматизацию производства и оптимизацию экономики [1]. Роботы-помощники выполняют любую механическую работу с высокой скоростью.

Общеизвестно, что экономические организации движутся по пути максимизации эффективности. Институт экономики развивается по принципу максимизации прибыли, что, в свою очередь, влечет за собой расхождение его векторов развития и функциональных потребностей других общественных институтов, связанных с ним [3]. Учитывая темпы развития технологий, автоматизация затронет намного больше сфер, чем на сегодняшний день. Этот процесс займет не один десяток лет, однако электронные помощники и на данный момент могут заменить далеко не одних работников на производстве. Коль скоро мы говорим о непрерывной трансформационной динамике, чрезвычайно высокой по своей интенсивности, мы должны учитывать оборотную ее сторону, связанную с повышением интенсивности кризисных тенденций. Это может проявляться в социальной сфере, в области культурных процессов, на уровне экономических отношений и, в частности, в снижении защищенности экономических интересов рядовых членов общества, в росте межгрупповой конфликтности и т. д. Собственно говоря, перечисленные проблемы имеют в настоящее время высокую степень актуальности, причем речь идет не только о странах, находящихся в состоянии «догоняющего развития», но и о ряде развитых стран [3].

Пока мы привыкли отталкиваться от постулата уникальности и незаменимости человеческой индивидуальности. Яркая бытовая демонстрация данного явления — возникающие проблемы в работе банкоматов, когда из-за сбоя нет возможности выполнить необходимую операцию, люди теряют много времени, которое каждый высоко ценит. Также существует некоторое количество задач, автоматизация которых является достаточно трудоемким процессом. А потому экономика «помощников» не должна представлять угрозы

для человека и должна «подчиняться» экономике людей. Экономика роботов располагает собственным внутренним капиталом. Он отражает значимость непосредственного участия помощников во всех сферах жизни человека и поддерживает рынок.

Инвестиции в компании, которые разрабатывают новые электронные технологии, в ближайшем будущем однозначно многократно окупятся [2]. В абсолютно роботизированной экономике товары будут производиться в огромных масштабах, благодаря удешевлению рабочей силы. Роботизация послужит толчком для перехода в эру масштабного освоения космического пространства. Приходится констатировать: роботизация экономики является неизбежной ступенью развития экономической системы, а в будущем сможет кардинально поменять структуру всей мировой экономики.

Список литературы

1. Пономарева, Г. Т., Рафикова, А. Р. Автоматизация и роботизация как одно из направлений инновационного развития экономики / Г. Т. Пономарева, А. Р. Рафикова // Вопросы экономики и управления, 2018. - № 4 (15). - С. 1-8.

2. Нормова, Т. А. Оценка конкурентоспособности России в мировой экономике / Т. А. Нормова, И. А. Страх, Т. А. Черненко, О. А. Кравчук // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 121. С. 671-684.

3. Яковлева, Е. В. Соотношение индивидуальных и коллективных ценностей как фактор трансформации культуры общества / М. И. Данилова, Е. В. Яковлева, А. С. Васильева [и др.]; под общ. ред. М. И. Даниловой // Трансформация культуры и образования в контексте времени: монография – Краснодар: Новация, 2019. – 100 с.

**Шестой технологический уклад как основа
для дальнейшего развития России
Sixth technological way as an opportunity for further
development of Russia**

Шварцкопф А. К.,
студент 1-го курса учетно-финансового факультета
Кошкова С. Я.,
к. и. н., доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучен шестой технологический уклад, как один из наиболее вероятных путей развития мира. Показана эффективность присоединения полуострова Крым, как первого шага на пути перехода РФ на новый технологический уклад.

ABSTRACT: Sixth technological way has been studied as one of the most probable world's development path. Effectiveness of the Crimean peninsula annexation has been shown as the first step at Russian Federation's transition path to the new technological way.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: шестой технологический уклад, аддитивные технологии, культурные традиции, панрегионы, полуостров Крым, потенциал России.

KEYWORDS: sixth technological way, additive technologies, cultural traditions, pan-regions, Crimean peninsula, Russia's potential.

Шестой технологический уклад – наше с вами общее будущее. Данная концепция предполагает под собой переход на совершенно новые принципы функционирования мира. Они будут отличаться от сегодняшней формации общественной жизни настолько же, насколько отличалось аграрное общество от индустриального. Данные периоды времени по своей сути полностью изменяли такие институты человеческого социума, как семья, государство, экономика [1].

Переход между различными состояниями не происходит четко

и плавно как в рамках земного шара, так и в локальных регионах стран. Прогресс неравномерно распределен между государствами.

Например, Китай состоит из областей, находящихся в разных технологических укладах. Он имеет структуру от аграрного общества вплоть до общества потребления, характерного для США и стран ЕС. Данные противоречия ярко отражаются на людях, проживающих в данных регионах капиталистического Китая. Сельское народонаселение в пределах одной области и представители интеллигенции в другой. Налицо неравенство, основанное на различиях в структуре жизни [2].

В свою очередь, шестой технологический уклад будет основываться на следующих принципах: роботизированные линии производства, вытесняющие человека из процесса создания товаров; замкнутые ядерные установки, обеспечивающие города огромным количеством энергии; аддитивные технологии, позволяющие существенно удешевить процесс создания вещей (3D принтеры). Это неполный перечень всех инноваций, формирующих новый пакет технологий и предопределяющих наше будущее.

Эпоха новых вызовов для человечества начинается прямо сейчас. Человечество должно морально подготовиться к предстоящим глобальным процессам. Нахождение новых точек соприкосновения различных стран – способ не допустить погружения мира в тотальный хаос и беззаконие (аналог эпохи раннего Средневековья).

В связи с чем, альтернативным вариантом является распад мира на панрегионы. Внутри каждой из этих территорий будут сохраняться общие культурные традиции, формироваться новые формы взаимодействия культур и сообществ. Данный процесс позволит удержать мир от распада и полнейшей деградации науки, искусств, средств коммуникации в условиях провала глобализации.

Россия стремится стать лидером одного из таких панрегионов. Это стремление и его последствия можно рассмотреть на примере возвращения полуострова Крым в состав РФ. Это событие привело к следующим явлениям и тенденциям:

а) Идеологически продолжило политику Царской России в роли Империи, чье влияние масштабно и с чьим мнением стоит считаться. Не стоит путать ее с таким понятием как Конкиста, когда производился захват и переориентирование народонаселения под нужды оккупантов.

б) Стало воссоединять отколовшиеся республики СССР, т. к. по своей сути они находятся в единой психоисторической плоскости.

в) Начало формирования общих смыслов, к которым можно отнести переориентацию граждан других стран в Россию путем выдачи паспортов и государственной поддержки в процессе адаптации к новым условиям жизни.

г) Косвенно поддержало политику ослабления Украины как государства. Представляется, что, в обозримом будущем неизбежен распад Украины на отдельные области, чье геостратегическое влияние сведено к «абсолютному нулю».

д) Способствовало деморализации украинцев за счет перехода части народонаселения под протекторат России. Несмотря на ряд санкционных мер со стороны Правительства Украины (законы об исключительности украинского языка; блокировка русских провайдеров связи), стран ЕС и «заокеанских партнеров» наблюдается расслоение и отток активных представителей общества в страны Европы и Россию.

е) Усилило рекреационный и военный потенциал России за счет новой курортной области и «готовой» военно-морской базы Черноморского флота [3]. Конечно, значение играет не только присоединение территории по географическому принципу, но и дополнительное приобретение всей инфраструктуры; логистических путей доставки ресурсной базы и опорного пункта на юго-западных рубежах РФ.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что Россия не только претендует на роль лидера в регионе, но и в состоянии подтверждать свои устремления действиями на пути к этой цели.

Список литературы

1. Школьников, А. Ю. Национальные стратегии: геостратегический взгляд на будущее мира и России [текст]. – СПб.: Corvus, 2020. – 544 с.

2. Кобяков, А. Б., Хазин М. Л. Закат империи доллара и конец «Рах Америгана» [текст]. – М.: Вече, 2003. – 368 с.

3. Ляндау, Ю. В., Никулин, Л. Ф. Шестой технологический уклад: парадигмальное развитие менеджмента. – М.: Палеотип, 2014. – 102 с.

**Совершенствование системы внутреннего контроля
организации
Improving the organization's internal control system**

Щадилова Ю. Г.,
студентка 4-го курса учетно-финансового факультета
Кузнецова Н. В.,
к. э. н., доцент кафедры бухгалтерского учета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены результаты оценки системы внутреннего контроля сельскохозяйственной организации. В результате рекомендовано доработать учетную политику, исправить выявленные ошибки, создать систему внутреннего контроля.

ABSTRACT: The article presents the results of evaluating the internal control system of an agricultural organization. As a result, it is recommended to modify the accounting policy, correct identified errors, and create an internal control system.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система внутреннего контроля, учетная политика, риски.

KEYWORDS: internal control system, accounting policy, risks.

Контроль является одной из функций управления и необходим для обеспечения соблюдения требований закона, точности и полноты первичных учетных документов, своевременности подготовки финансовой отчетности, выявления допущенных ошибок и искажений, возможности их предотвращения и исправления, а также надлежащего исполнения приказов и распоряжений руководства в соответствии с поставленными целями [1, 3].

Качество внутреннего контроля на предприятии во многом предопределяется правильно составленной учетной политикой, так как конкретность и полнота ее положений обеспечивают надлежащее функционирование системы бухгалтерского учета. Проведем оценку состояния внутреннего контроля сельскохозяйственной ор-

ганизации ООО «Племзавод «Дружба». Этот процесс целесообразно начать с рассмотрения аспектов учетной политики [4, 2].

Изучение организационно-технического раздела учетной политики исследуемой организации показало, что в целом она соответствует нормам законодательства, однако некоторые данные являются устаревшими, и учетная политика нуждается в доработке для построения более эффективной системы учета и внутреннего контроля.

Для оценки системы внутреннего контроля в организации каждый ее элемент (по системе «COSO») анализируется в разрезе факторов и оценки рисков, следующих из наличия данных факторов [5].

Исследования показали, что в ООО «Племзавод «Дружба» отсутствует подразделение внутреннего контроля, имеются нарушения и пробелы в учетной политике, отсутствует график документооборота. При этом также следует заметить, что из-за отсутствия должностной функции управления рисками, наблюдается низкая осведомленность руководства организации о ее текущем состоянии и возможных угрозах.

Руководство организации не обладает информацией о нарушениях и рисках в силу отсутствия предварительного и текущего контроля, из-за чего снижается эффективность контрольной функции управления.

В результате оценки состояния внутреннего контроля в ООО «Племзавод «Дружба» выявлен ряд недостатков, которые обуславливают наличие значительного риска искажения данных учета и бухгалтерской отчетности, совершения хищений и недобросовестной работы учетной службы предприятия.

По итогам проведенного анализа дан ряд рекомендаций по повышению качества системы внутреннего контроля, главная из которых – создать отдельное контрольное подразделение либо привлечь специалиста по внутреннему контролю для организации осуществления данной функции управления экономическим субъектом.

Список литературы

1. Кузина, А. Ф. Систематизация современной концепции контроллинга / А. Ф. Кузина, Д. А. Кривичев, Р. Г. Дагаргулия // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского

государственного аграрного университета. 2014. № 101. С. 1753-1776.

2. Новикова, А. В. Развитие методики бухгалтерского учета финансовых результатов на предприятиях агропромышленного комплекса // А. В. Новикова, О. И. Федосеева // Вестник Академии знаний. 2019. № 3 (32). С. 197-201.

3. Федосеева, О. И. Бухгалтерский учет и вопросы налогообложения кредиторской задолженности / О. И. Федосеева // Сб. науч. статей по материалам 72-й НПК преподавателей по итогам НИР за 2016 г.: Научное обеспечение Агропромышленного комплекса. – Краснодар, 2017. – С. 132-133.

4. Небавская, Т. В., Федосеева О. И. Совершенствование организационно-методического обеспечения бухгалтерского и налогового учета расчетов с персоналом по оплате труда / Т. В. Небавская, О. И. Федосеева // Монография. – Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. – Краснодар, 2019. – 95 с.

5. Федосеева, О. И. Особенности учета сырья и товаров в организациях общественного питания / О. И. Федосеева // Сборник научных статей по итогам МНПК профессорско-преподавательского состава: Бухгалтерский учет: история, современность, перспективы развития. – Краснодар, 2013. – С. 236-246.

Факультет управления

УДК 005.95:004

Внедрение современных информационных технологий в деятельности по управлению персоналом Implementation of modern information technologies in personnel management activities

Бабиенко В. А.,
студентка 4-ого курса факультета управления
Кох М. Н.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье показана актуальность внедрения информационных технологий в деятельность управления персоналом. Раскрыто понятие «информационное обеспечение системы управления». Показаны возможности применения программно-технических средств в работе с кадрами на производстве.

ABSTRACT: The article shows the relevance of the implementation of information technology in the activities of personnel management. The concept of «information support of the control system» is disclosed. The possibilities of using software and hardware in work with personnel in production are shown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, управление персоналом, компетентность руководителя, электронный документооборот

KEYWORDS: information technology, personnel management, managerial competence, electronic document management

В современной экономике наиболее конкурентоспособными являются отрасли, связанные с новейшими технологиями в том числе и в сфере управления. Фактором развития общества и производства является человеческий капитал, поэтому компетентность руководителя в использовании современных информационных тех-

нологий в деятельности по управлению персоналом является условием конкурентоспособности организации.

Стремительное развитие информационных технологий в наши дни обусловлено потоком информации, которая подлежит обработке. Объемы перерабатываемой информации на производстве настолько велики, что человек не справляется и тогда на помощь приходит машина: создаются машинные программы, обслуживающие ту или иную сферу производственной деятельности работника. Информационные технологии – это процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Управление персоналом представляет собой воздействие на человеческую составляющую организации, имеющее целью воздействие на персонал с целью приведения его деятельности в соответствие с целями организации [1].

Информационное обеспечение системы управления подразумевает передачу информации вышестоящим органам, ориентацию в разных источниках информации; систематизацию входящей информации; проверку достоверности полученной информации, недопустимость ее дублирования, обновление статистических данных, оформление информации в требуемом формате и форме.

Объем работы связанной с обработкой, приемом информации, ее хранением и представлением обуславливает необходимость компетентности руководителя в сфере внедрения программ, предполагает умение использовать автоматизацию процессов информационного обеспечения и обработки информации. Кроме этого, руководитель должен не только сам быть компетентным в этой сфере, но и быть способным по необходимости оказать поддержку персоналу в этой сфере. Важен факт психологической готовности как руководителя так и сотрудников к обучению и использованию в деятельности новых программ [2].

Информационные технологии в документообороте представляют собой совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение и транспортировку информации по кадрам с целью снижения трудоемкости процессов использования

информационного ресурса, а также повышения их эффективности, надежности и оперативности [3].

На сегодняшний день одним из ведущих направлений развития ИТ-инфраструктуры Российской Федерации является электронный документооборот. Это направление входит в повестку национальной программы «Цифровая экономика». Многие российские организации как частные так и государственные используют программные продукты и сервисы российской ИТ-компании Directum. Программное обеспечение компании позволяет осуществлять все HR-процессы в электронном виде, контролировать прием, перемещение сотрудников, здесь же отражаются, формируются данные по командировкам и отпускам, происходит ознакомление работников с внутренними приказами в электронном виде. Система может быть использована для хранения электронных кадровых документов в соответствии с нормативами [4].

Применение новых информационных технологий в управлении персоналом позволяет автоматизировать процессы кадровой аналитики в организации. На основе данных, собранных с помощью систем автоматизации управления персоналом, руководитель сможет обоснованно принимать решения о потребности компании в новых сотрудниках, их обучении, стимулировании, распределении нагрузки. Таким образом, применение современных информационных технологий позволяет повысить эффективность системы управления персоналом в организации.

Список литературы

1. Арсеньев Ю.Н. Управление персоналом. Модели управления: Учебное пособие / Ю.Н. Арсеньев. – М.: Юнити-Дана, 2018. – 7 с.
2. Луговский В.А. Психологическая готовность к профессиональной деятельности как основа конкурентоспособности выпускников вуза / В.А. Луговский, М.Н. Кох, Л.В. Сурженко // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. Костромской государственный университет. Том: 24, № 1, 2018, с.65-69

3. Торгунакова А.В., Хачатурова С.С. Информационные технологии в управлении персоналом // Международный студенческий научный вестник, 2016. с.51-56

4. https://www.directum.ru/solutions/business_roles/hr-department

УДК 351

**Перспективы развития качества государственных
и муниципальных услуг
Prospects for the development of the quality of state
and municipal services**

Баша И. В.,
студентка 3-го курса факультета управления
Сычанина С. Н.,
доцент кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена сущность государственных и муниципальных услуг. Выявлены перспективы развития качества публичных услуг.

ABSTRACT: The essence of state and municipal services is studied. The prospects for the development of the quality of public services are identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственные услуги, муниципальные услуги, публичная услуга, перспективы развития, многофункциональный центр.

KEYWORDS: public services, municipal services, public service, development prospects, multifunctional center.

Государственные и муниципальные услуги - это оказание полезных функций, благ и услуг гражданам и юридическим лицам муниципального образования. Осуществлением данных услуг занимаются органы государственной власти или муниципального самоуправления [1]. По результатам их деятельности и полноты выпол-

нения работ, у потребителя формируется мнение о функционировании механизмов управления.

На сегодняшний день предоставление государственных и муниципальных услуг активно проводится в электронном виде. А также широко применяется принцип «одного окна», в том числе и на базе многофункциональных центров предоставления услуг, что способствует более доступному и простому их получению для потребителей. Данная форма оказания услуг является наиболее успешной и перспективной. В настоящее время создание многофункциональных центров имеет особую актуальность в связи с исполнением Указа Президента Российской Федерации «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления». Однако наряду с положительным опытом функционирования многофункциональных центров имеются и различные проблемы, которые требуют устранения:

- проблемы с кадрами;
- неполный перечень предоставления государственных и муниципальных услуг;
- множество граждан, не имеющих возможности получения услуг в электронном виде или в режиме «единого окна»;
- недостаток комплексного подхода оказания публичных услуг в определенных жизненных ситуациях;
- неудовлетворительное качество предоставления услуг [2].

Все эти проблемы различны по своей значимости, но одинаково призваны улучшить деятельность многофункциональных центров, следовательно, сделать процесс получения услуг гражданами значительно проще. В решении вышеперчисленных проблем может помочь проведение следующих мероприятий:

- расширение перечня предоставляемых услуг;
- создание единой системы регламентов деятельности многофункциональных центров;
- увеличение количества организаций, с которыми осуществляется взаимодействие;
- установление более жестких критериев отбора персонала, проведение обучения и повышения квалификации работников по узконаправленным программам;

- внедрение инновационных проектов, способствующих созданию более благоприятных условий оказания государственных и муниципальных услуг [3].

Подводя итог, можно заметить несомненную значимость осуществления улучшения порядка оказания государственных и муниципальных услуг, заключающуюся во внесении изменений в подход их предоставления - от функционального до процессного.

Список литературы

1. Сокол П. В. Проблема понятия, правового регулирования и классификации гражданско-правовых услуг // Журнал российского права. 2009. №8. С. 4;

2. Полотовская Е. Ю. Проблема определения государственной (муниципальной) услуги, работы, функции // Административное и муниципальное право. 2012. №1.

3. Кобец Е.А., Сычанина С.Н. Пути повышения эффективности деятельности органов власти / В сборнике: Международная научно-практическая конференция по актуальным вопросам экономики и гуманитарных наук в 2015 году. Материалы научно-практической конференции. 2015. С. 105-109.

УДК 330

Анализ особенностей управления социально-экономическим развитием в Краснодарском крае в период пандемии Analysis of the specifics of managing socio-economic development in the Krasnodar Territory during a pandemic

Белоусова Ю. А.,
студентка 3-го курса факультета управления,
Шевченко О. П.,
доцент кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В условиях современных реалий управление социально-экономическим развитием должно ориентироваться не

только на научно-технический прогресс, новые разработки, инновационные методы, но и уделять большое внимание предоставлению льготных условий для бизнеса, «кредитным каникулам» и т.п., что в период пандемии становится наиболее актуальным.

ABSTRACT: In the context of modern realities, the management of socio-economic development should focus not only on scientific and technological progress, new developments, innovative methods, but also pay great attention to the provision of preferential conditions for business, "credit holidays", etc., which during a pandemic becomes the most actual.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-экономическое развитие, управление в период пандемии, льготные условия для бизнеса.

KEYWORDS: socio-economic development, management during a pandemic, the provision of preferential conditions for business.

Эпидемия коронавирусной инфекции COVID-19 известна во всем мире. Данная тема является актуальной, так как пандемия коснулась всех сфер жизнедеятельности людей, а так же всех социально-экономических показателей в России, в том числе и в Краснодарском крае.

На 24 марта 2021 года в Краснодарском крае зафиксировано 41580 случаев заражения вирусом COVID-19. Общее число смертей – 2244 человек. На данный момент в крае видна явная тенденция к снижению заболеваемости.

Социально-экономические показатели развития края: показатели естественного движения, численности и состава населения, трудовые ресурсы Краснодарского края.

Анализ основных показателей численности и состава населения Краснодарского края показал, что численность населения возросла на 1,3%, или 77,4 тыс. чел. в 2019 году по сравнению с 2017 годом. Среди населения увеличилось число граждан, занятых в экономике на 10 % (214 тыс. чел.) в отчетном году по сравнению с базисным годом. Вдобавок, можно заметить сокращение числа безработных в 2019 году по сравнению с 2017 годом на 31 %, или 56 тыс. чел., что связано с ростом экономики и предоставлением рабочих мест [2].

В качестве главного направления развития Краснодарского края на период до 2020 года можно выделить организацию деятель-

ности органов управления, направленную на улучшение уровня жизни населения Кубани.

Экономический рост привел к увеличению числа рабочих мест, предоставляемых жителям. Вследствие чего наблюдается снижение показателя уровня безработицы на территории края [1].

В связи с эпидемией коронавируса в крае значительно ухудшились социально-экономические показатели развития. Это объясняется последствиями ограничительных мер: снижением во время карантина потребительского спроса, как следствие – объемов производства, а также переносом сроков уплаты налоговых и неналоговых платежей, установленных на федеральном и региональном уровнях [3].

Исходя из этого, предлагаю организовать следующие мероприятия в поддержку малого и среднего предпринимательства:

1. Увеличить сроки налоговых платежей. Разрешить по заявлению предпринимателя продлить даты, в которые можно внести страховые выплаты, на срок до полугода.

2. Ограничить проверки предприятий. Отменить запланированные выезды на предприятия в период до июня 2020 года с целью проверки деятельности организаций, финансовой и налоговой отчетности, исполнения законов.

3. Перенести период выплат налогов. Продлить даты уплаты налоговых платежей для предпринимателей, чьи организации находятся в перечне субъектов МСП, потерявших часть доходов от последствий карантина.

4. Отсрочка по кредитам. Субъектам малого и среднего предпринимательства, пострадавшим от введения ограничительных мер в связи с пандемией, предоставить кредитные каникулы на полугодовой срок, то есть сократить размер выплат по кредиту.

5. Уменьшить выплаты в страховой фонд для ИП. Понизить индивидуальным предпринимателям, которые осуществляют свою работу в пострадавших отраслях экономики России, платёж на обязательное пенсионное страхование, который составит 20 318 рублей вместо 32 448 рублей. Разница – 12 130 рублей, что соотносится размеру МРОТ.

Список литературы

1. Шевченко О.П. Способы и методы анализа и минимизации экономических рисков / Шевченко О.П., Стаценко Ю.Н. / В сборни-

ке: Сборник статей третьей международной школы молодых ученых в области экономики и права на юге России сборник научных статей. 2016. С. 191-193.

2. Демьянченко Н.В. Тимбилдинг как современный метод командного менеджмента организаций сферы услуг / Демьянченко Н.В., Шевченко О.П. // Сфера услуг: инновации и качество. 2011. № 2. С. 2.

3 Шевченко О.П. Повышение роли научно-исследовательской работы студентов в учебном процессе / Шевченко О.П. // В сборнике: Качество современных образовательных услуг - основа конкурентоспособности вуза / Сборник статей по материалам межфакультетской учебно-методической конференции. Ответственный за выпуск М. В. Шаталова . 2016. С. 406-408.

УДК 658.15

Понятие, сущность конкуренции. Стратегии конкурентоспособности организации
The concept, the essence of competition. Strategies of competitiveness of the organization

Гедзь Ю. В.,
студентка 1-ого курса магистратуры
Кох М. Н.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены понятия конкурентоспособности, раскрыта сущность феномена конкурентоспособности организации. Рассмотрены традиционные стратегии повышения конкурентоспособности современной организации.

ABSTRACT: The concepts of competitiveness are studied, the essence of the phenomenon of the organization's competitiveness is revealed. The traditional strategies for increasing the competitiveness of a modern organization are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: понятие, стратегии конкурентоспособности, сущность конкуренции, ценовые методы, неценовые методы, недобросовестные методы.

KEYWORDS: concept, competitiveness strategies, the essence of competition, price methods, non-price methods, unfair methods.

Эпоха информационного общества связана с развитием инновационных технологий и информатизацией всех сфер производства, совершенствованием системы торговли, развитием теории и практики управления, технологий предоставления разного рода услуг. В центре всех изменений стоит человек, направляемый своими потребностями [5]. В современных экономических условиях не каждая организация способна устойчиво функционировать и развиваться [1]. Установление конкурентоспособности предприятия в академической литературе рассматривается с многообразных позиций:

1. Определения конкурентоспособности организации, характеризующие внутреннюю и внешнюю деятельность фирмы. Конкурентоспособность предприятия как действие комплекса факторов внешней и внутренней среды его жизнедеятельности [2].

2. Определения, базирующиеся только на товарной составляющей конкурентоспособности. Конкурентоспособность организации – это ее способность производить конкурентоспособный товар или услугу [3].

3. Определения, сочетающие товар и производственную деятельность субъекта [4]. Конкурентоспособность – это оцененное субъектами внешней среды превосходство предприятия на выбранных сегментах рынка, достигнутое без ущерба окружающим.

Сущность разработки стратегии конкуренции проистекает из характера самой конкуренции. Стратегия отражает образ будущего, к которому нужно стремиться субъекту хозяйствования. Ее можно описать словами, представить в виде модели, а затем сформулировать пути достижения желаемого состояния субъекта хозяйствования в его разнообразных аспектах.

Стратегический менеджмент предполагает выбор нескольких альтернативных путей достижения поставленной цели.

Стратегия конкуренции препровождает собой комплект специфических шагов и подходов, какие субъект хозяйствования пред-

принимает либо собирается начать, с целью ведения успешной состязательной борьбы в данной отрасли. Маркетинговый логос конкурентных стратегий заключается в том, что они способствуют повышению либо удержанию субъектом хозяйствования своего места на рынке относительно соперников.

Основными методами конкурентной борьбы в современных условиях являются ценовые, характеризующиеся тем, что в конкурентной борьбе за потребителя и завоевание рынка главным образом используется такой прием, как снижение цен и неценовые, суть которых заключается в повышении качества производимых товаров, улучшение до и послепродажного обслуживания. Недобросовестные методы конкуренции в той или иной мере соседствуют с вышеназванными методами, но подвергаются уголовному преследованию, к ним относятся: промышленный шпионаж, контрразведка и т.д.

Возможные стратегии по достижению и удержанию конкурентного преимущества предприятия на рынке выглядят следующим образом:

-лидеры рынка в качестве утверждающей стратегии выбирают захват рынка и защиту рынка, в качестве дополнительной или пассивной стратегии выбор подает на блокировку рынка;

-преследователи лидеров рынка в качестве основной стратегии выбирают атаку или прорыв, в качестве пассивной стратегии следование по курсу;

-позиция на рынке у предприятий избегающих прямой конкуренции сводится к сосредоточению выгодных, в качестве пассивной стратегии выбор падает на сохранение позиций и обход.

Таким образом, стратегия конкурентоспособности субъекта хозяйствования должна соответствовать его позиции на рынке, а и быть сопряжена с его наиболее эффективными направлениями работы.

Список литературы

1. Кравченко О.В. Проблемы управления конкурентоспособностью предприятия / О.В. Кравченко. - Саратов: Поволж. межрегион. учеб. центр, 2019. - 194 с.

2. Поляничкин Ю.А. Методы оценки конкурентоспособности предприятий. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<http://elibrary.ru/download/85945413.pdf> (дата обращения: 15.11.2016).

3. Фатхутдинов Р. А. Стратегическая конкурентоспособность: учеб. для вузов / Р.А. Фатхутдинов. - М.: Экономика, 2017. - 504 с.

4. Сысоева Е.А. Факторы конкурентоспособности предприятия: подходы и составляющие / Е.А. Сысоева // Экономика и управление. - 2015. - № 12. - С. 283–287.

5. Lugovsky V.A., Kokh M.N. On the competitiveness of university graduates of the sphere of state and municipal governance/ V.A. Lugovsky, M.N. Kokh // В сборнике: Lifelong learning Proceedings of 13 International Conference, – 2015. – С. 326-328.

УДК 338.48

**Стратегическое планирование развития
санаторно-курортного и туристско-рекреационного
комплекса**
**Strategic planning of the development of the sanatorium-resort
and tourist-recreational complex**

Каракушян Д. В.,
студентка 4-го курса факультета управления
Плотникова Е. В.,
старший преподаватель кафедры государственного и
муниципального управления, кандидат экон. наук
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена система стратегического планирования в сфере развития санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса. Проанализированы документы стратегического планирования в разрезе этапов целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования.

ABSTRACT: The system of strategic planning in the sphere of development of the sanatorium-resort and tourist-recreational complex is

studied. The documents of strategic planning in the context of the stages of goal-setting, forecasting, planning and programming are analyzed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегическое планирование, целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование, санаторно-курортный комплекс, туристско-рекреационный комплекс.

KEYWORDS: strategic planning, goal setting, forecasting, planning and programming, sanatorium and resort complex, tourist and recreational complex.

Несмотря на то, что лечебно-оздоровительные местности и курорты РФ располагают практически всеми известными в мире видами лечебных ресурсов, в сфере санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса существует ряд проблем. Наиболее острыми из них являются: изношенность материально-технической базы санаторно-курортных организаций; недостаточный уровень знаний медицинских работников; плохо развитая туристская инфраструктура; высокая стоимость отечественного туристского продукта; высокая сезонная цикличность спроса на туристские программы; недостаточное продвижение туристского продукта РФ и др.

Проблемы, которые имеются в настоящее время в развитии территорий и отраслей, решаются с помощью инструментов стратегического планирования. В процессе стратегического планирования принято выделять три этапа: целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование. Каждый из данных этапов рассмотрим более подробно на конкретных примерах.

На этапе целеполагания, задачей которого является обоснование стратегических целей, задач и ожидаемых результатов развития отрасли разработаны две отраслевые стратегии:

1. В целях повышения доступности санаторно-курортного лечения создана Стратегия развития санаторно-курортного комплекса РФ (до 2024г), задачами которой являются: совершенствование организации деятельности, кадрового обеспечения санаторно-курортных организаций РФ; развитие инфраструктуры курортов; повышение инвестиционной привлекательности комплекса и другие. За счет решения данных задач к 2024 г. планируется достичь следующих результатов: увеличить почти на 7 % численность лечившихся и отдохнувших в санаторно-курортных организациях; уве-

личить более чем в два раза долю медицинских работников, повысивших квалификацию, а также к 2024 г. доля санаторно-курортных организаций, включенных в государственный реестр курортного фонда РФ должна составить 90 % [1].

2. В целях комплексного развития внутреннего и въездного туризма в РФ разработана Стратегия развития туризма в РФ на период до 2035 года. Данная цель будет достигнута за счет решения таких задач, как: создание конкурентоспособного туристского продукта РФ; стимулирование спроса и повышение доступности туристского продукта РФ и т.д. За счет этих задач к 2035 г. планируется увеличить: объем туристской индустрии (более чем в пять раз, т.е. на 13 148 млрд. рублей); доступность туризма для граждан РФ (более чем в два раза или на 0,6 единиц); экспорт туристских услуг (более чем в три раза или на 19,7 млрд. долларов США) и инвестиции в сферу туризма (в три раза) [2].

Предусмотреть возможные варианты и сценарии социально-экономического развития территорий позволяет второй этап стратегического планирования – прогнозирование. На данном этапе в настоящее время разработан Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года, который предусматривает три сценария социально-экономического развития: консервативный, инновационный и целевой (форсированный). Но основным является целевой сценарий, который предполагает форсированные темпы роста российской экономики в мировом ВВП (до 5,3 %), создание масштабного не сырьевого экспортного сектора и значительный приток иностранного капитала [3].

И наконец, третий этап – программирование и планирование, задача которого предусмотреть конкретные мероприятия, направленные на достижение целей развития территорий. В рамках данного этапа рассмотрим государственную программу Краснодарского края «Развитие санаторно-курортного и туристского комплекса», целью которой является создание условий для привлечения и увеличения туристского потока, а также потока отдыхающих на территории края. Для достижения данной цели запланированы такие мероприятия, как: предоставление грантов победителям краевого конкурса «Лучший объект сельского (аграрного) туризма в Краснодарском крае»; создание комплекса обеспечивающей инфраструктуры автотуристского кластера «Можжевельная роща» и другие.

Таким образом, при условии, что стратегическое планирование будет научно-обоснованным, эффективным и постоянно корректируемым с учетом всех рисков, оно позволит устранить имеющиеся проблемы в сфере развития санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса и тем самым обеспечить устойчивое развитие данной отрасли.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 26.11.2018 № 2581-р «Об утверждении Стратегии развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р (ред. от 23.11.2020) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года»
3. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России)
4. Постановление Правительства РФ от 5.11.2015 № 1007 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие санаторно-курортного и туристского комплекса»

УДК 159.922.1

Особенности невербальной коммуникации у девушек и юношей

Features of nonverbal communication in girls and boys

Козина В. А., Аргуянов Р. Р.,
студенты 3-го курса факультета управления
Сысоева Л. В.,
старший преподаватель кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены результаты исследования специфики проявления невербальной коммуникации у юношей

и девушек, а также способность понимать невербальные средства общения

ANNOTATION: The article presents the results of a study of the specifics of the manifestation of nonverbal communication in boys and girls, as well as the ability to understand nonverbal means of communication

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: невербальная коммуникация, жесты, мимика, язык тела

KEYWORDS: nonverbal communication, gestures, facial expressions, body language

Невербальные средства общения играют особую роль в жизни человека, являясь своеобразным сигналом согласия или несогласия с партнером по общению, дополнением сказанному или его опровержением, необходимой информацией о состоянии партнера, его отношении к собеседнику или к тому, о чем говорится....

По мнению В.Г. Крысько невербальные средства общения это общение с помощью жестов, мимики, телодвижения и других средств, исключая речевые. Наиболее полным является определение неречевой коммуникации по А.А. Леонтьеву. Невербальное общение – это неречевое общение, включающее важные компоненты как для коммуникатора, так и для реципиента, что служит ориентировочной основой коммуникативного процесса и является основой корректировки заключительной фазы общения[2]. Психологи под невербальной коммуникацией понимают все неречевые формы самовыражения человека. Основываясь на утверждении ученых о важной роли невербальных средств коммуникации во взаимодействии, мы решили провести исследование, целью которого являлось выявление специфики проявления и понимания невербальной коммуникации у юношей и девушек. В диагностических целях нами использовалась методика экспертной оценки невербальной коммуникации А. М. Кузнецовой.

В анкетировании приняли участие, как юноши, так и девушки в возрасте от 18 до 25 лет факультета управления Кубанского аграрного университета, выразившие свое мнение о некоторых особенностях поведения человека в общении с ними. Исследование показало, что мимика девушек отличается своей выразительностью, разнообразием, гармонией в отличие от мимики юношей. Девушки по

сравнению с юношами способны лучше передать оттенки, нюансы своих чувств, эмоций с помощью неречевых средств. Способность дополнять содержание своих слов неречевыми средствами (мимикой, жестами, позой и тд.) менее свойственно юношам. Можно сказать, что по выразительному поведению девушек достаточно легко понять, какие чувства она испытывает к окружающим, юноши в этом плане более сдержаны.

Наблюдаются значительные различия между девушками и юношами в способности распознавать эмоции по интонации голоса. Девушки совершают значительно меньше ошибок при распознавании эмоций, так как больше реагируют на изменения голоса (на проявление иронии, волнения и тд.), чем юноши. Было выяснено, что юношам по сравнению с девушками гораздо сложнее подобрать нужные интонации для выражения отношения, чувств. Девушки, наоборот, с помощью интонационных нюансов могут способствовать снятию эмоционального напряжения, могут расположить собеседника к себе, вызвать на откровенный разговор.

Как юноши, так и девушки в одинаковой степени убеждены в том, что способны распознать, когда неречевое поведение не соответствует тому, о чем говорит их собеседник. Это связано с тем, что сознательно контролировать невербальное поведение невероятно сложно, а то и совсем невозможно. Известный австралийский психолог, психоаналитик Зигмунд Фрейд писал: «У кого есть глаза, чтобы видеть, и уши, чтобы слышать, тот может быть уверен, что ни один смертный ничего не скроет от него. Если молчат его губы — проболтаются кончики пальцев; предательские знаки поползут из каждой его поры»[6].

Подводя итог, хочется отметить, что проявление невербальной коммуникации связано не только с полом человека, но и рядом других факторов. В данной работе мы рассмотрели лишь одну из сторон этого вопроса. Мы же можем подвести некоторый итог исследованию: распознавание и демонстрация невербальной коммуникации у девушек и юношей имеют определенные различия. Однако и те и другие испытывают определенные трудности в правильной, адекватной интерпретации невербальных средств и их характеристики. Следовательно и сегодня актуальным остается вопрос разработки тренинговой программы по развитию способности распознавать и интерпретировать эмоции как у юношей, так и у девушек.

Такая работа необходима также как профилактика конфликтов в студенческой среде, понимание и верное проявление невербальной коммуникации может способствовать развитию навыков бесконфликтного взаимодействия в общении[1].

С другой стороны коммуникативная компетентность будущего специалиста, его психологическая готовность к профессиональной деятельности включает умение грамотно использовать невербальные средства общения[3]. Результаты социально-экономических реформ во многом зависят от «человеческого фактора», от тех, кто в полной мере будут осуществлять изменения, способствовать инновационным преобразованиям нашего общества[5].

Список литературы

1. Голодко Т.Л., Поддубный М.Д., Сысоева Л.В. Профилактика конфликтов среди студентов вуза/ Т.Л. Голодко, М.Д. Поддубный, Л.В. Сысоева// В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. – 2019. – С. 585-588.
2. Леонтьев, А. А. Психология общения/ А.А. Леонтьев – 3-е изд. – М.: Смысл, 1999. – 365 с
3. Луговский, В.А., Сурженко, Л.В., Кох, М.Н. Психологическая готовность к профессиональной деятельности как основа конкурентоспособности выпускников ВУЗа / В.А. Луговский, Л.В. Сурженко, М.Н. Кох // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2018. Т. 24. – № 1. – С. 65-69.
4. Морозов, В.П. Невербальная коммуникация. Экспериментально психологические исследования/ В.П. Морозов –М., 2011.
5. Сысоева, Л.В., Рылов, Д.В. Развитие теоретических аспектов управления служащими в органах местного самоуправления / Л.В. Сысоева, Д.П. Рылов //в сборнике: Современные тенденции развития экономики и управления: проблемы и решения Материалы международной научно-практической конференции . – 2016. – С. 258-262.
6. Фрейд, З. Истерия и страх / З. Фрейд ; пер. А. М. Боковикова. – Москва : Фирма СТД, 2006. – 319 с.

Проектное управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Project management in the field of housing and communal services

Мачнева А. С.,
студент 4-го курса факультета управления
Зайцева М. В.,
старший преподаватель кафедры
государственного и муниципального управления
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены базовые компоненты Национального проекта «Жилье и городская среда». Применение проектного подхода в управлении сферой ЖКХ будет способствовать развитию социально-экономического состояния территории и повышению уровня и качества жизни населения.

ABSTRACT: The basic components of the National Project «Housing and Urban Environment» are considered. The application of the project approach in the management of the housing and communal services sector will contribute to the development of the socio-economic state of the territories and an increase in the level and quality of life of the population.

КЛЮЧЕВЫЙ СЛОВА: национальный проект, программа, сфера жилищно-коммунального хозяйства, жилье, городская среда.

KEY WORDS: national project, program, housing and communal services, housing, urban environment.

Одним из важнейших направлений социально-экономических преобразований в стране является реформирование и развитие жилищно-коммунальной сферы, создающей необходимые условия для проживания и деятельности человека, и имеющей локомотивное значение для подъема экономики региона [1].

Проектное управление, реализуемое в Российской Федерации с 2018 года, направлено на изменение текущей ситуации к улучшенной с течением времени. Программы и проекты – это инструменты изменений, внешние источники роста и развития сферы жилищно-коммунального хозяйства. Стратегические приоритеты социального развития государства обозначены в Стратегии социально-экономического развития РФ до 2035 года, а также ежегодные акценты расставляет Президент РФ в своем послании Федеральному Собранию. Такими стратегическими приоритетами являются социальное благополучие людей и вопрос демографии. Именно благоприятные условия жизнедеятельности, средовой аспект, обеспечивает расширенное воспроизводство человеческого капитала территории, и соответственно регламентирует показатели экономической активности населения, экономического развития территории. Перед государством стоит цель не только обеспечить естественный прирост населения, но и создать условия достойного проживания и активного развития человеческого капитала [1]. В рамках направления «Комфортная среда для жизни» будут реализованы 3 национальных проекта («Жилье и городская среда», «Экология» и «Безопасные дороги») и 19 федеральных проектов.

Состав базовых компонентов Национального проекта «Жилье и городская среда»:

1) цели проекта:

- увеличение объемов ввода жилья;
- благоустройство общественных территорий;
- обеспечение доступности ипотечных кредитов;
- вовлечение граждан в решение вопросов развития среды проживания;
- сокращение непригодного для проживания жилищного фонда;

2) участники:

- федеральные, региональные, муниципальные органы власти;
- кредитно-финансовые институты;
- строительные организации;
- местное население;

3) инструменты реализации:

- социальный найм;
- инициативное бюджетирование;
- льготное кредитование (ипотека);

- софинансирование (субсидии).

Проект «Жилье и городская среда» за счет изменения механизмов финансирования приведет к наращиванию объемов жилищного строительства, повышению комфортности жилья и его доступности, росту обеспеченности населения жильем, позволит провести масштабные мероприятия по благоустройству местной территории [2].

По направлению «Комфортная среда для жизни» основным источником финансирования будут являться средства регионального бюджета (44,6 %) и частные инвестиции (34,7 %). В структуре расходов на национальные проекты финансовое обеспечение проектов в области «экологии» составит 40,8% всех средств, «безопасности дорог» - 48,3%, «комплексное развитие городской среды» - 10,8 %.

С переходом на программно-проектное управление оценка эффективности государственного регулирования развития сферы жилищно-коммунального хозяйства будет осуществляться на основе индикаторов, целевые значения которых обозначены в национальных проектах и государственных программах.

Таким образом, через регулирование, применяемые методы и инструменты, государство оказывает воздействие на социально-экономическое состояние территорий для повышения уровня и качества жизни населения.

Список литературы

1. Биушкин И.В., Зайцева М.В. Коммунальное хозяйство как многоотраслевой комплекс и объект управления / И.В. Биушкин, М.В. Зайцева. - В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России. Материалы II всероссийской научно-практической конференции . 2019. С. 59-63.

2. Ризникова Ю.С., Зайцева М.В. Влияние уровня развития социальной инфраструктуры на качество жизни населения / Ю.С. Ризникова, М.В. Зайцева. - В сборнике: Молодежь и наука - 2019. Материалы I Всероссийской научно-практической конференции проводимой в рамках Всероссийского конкурса для молодых исследователей «Лучшая молодежная научная статья 2019 года». под общей редакцией Е.А. Янпольской. 2019. С. 48-54.

**Проблемы развития малого и среднего
предпринимательства
Problems of development of small and medium-sized
businesses**

Минькова Н. А.,
студентка 1-го курса магистратуры факультета управления
Лесных Ю. Г.,
профессор, доктор экономических наук,
доцент кафедры государственного
и муниципального управления
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В текущий период времени развитию малого и среднего предпринимательства уделяется огромное внимание со стороны государства. В рамках этой статьи изучены проблемы малого и среднего предпринимательства, с которыми ежедневно сталкиваются предприниматели в России.

ABSTRACT: In the current period of time, the development of small and medium-sized businesses is given great attention by the state. This article examines the problems of small and medium-sized businesses that entrepreneurs in Russia face every day.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предпринимательство, проблемы малого и предпринимательства, малое и среднее предпринимательство.

KEYWORDS: entrepreneurship, problems of small and medium-sized businesses, small and medium-sized businesses.

В условиях рыночной экономики важность малого и среднего предпринимательства огромна, к примеру, небольшие компании являются более гибкими, а также оживленными в обстоятельствах постоянно трансформирующегося рынка и непрерывной конкурентной борьбы, крупному бизнесу намного сложнее подстраиваться под новые условия и запросы потребителей. Почему для будущего России так важно малое и среднее предпринимательство?

Во-первых, предпринимали - это оплот демократии. Как отмечают ученые, когда средний класс, связанный с частным бизнесом, богатеет, у него появляются новые потребности. Такие люди хотят справедливых судов и честных выборов. Проще можно сказать, чем больше предпринимателей, тем больше среднего класса, а когда средний класс становится самый многочисленный в стране, в ней меняется социальная стратификация.

Во-вторых, малое и среднее предпринимательство создаёт рабочие места и блага для людей. Этот процесс может происходить с минимальным участием государства. Предприниматели сами придумывают модель бизнеса, сами вкладываются, сами реализуют и сами же рискуют. А, государство в свою очередь, получает товары и услуги, ещё и налоги, а граждане работу. Помимо этого малый бизнес рождает инновации. В высоконкурентной среде нужно выживать, следовательно, для этого нужно быстро адаптировать и принимать верные управленческие решения. При такой системе выиграют все и общество в целом.

Малое и среднее предпринимательство – это самостоятельная хозяйственная деятельность предпринимателей, которая осуществляется руководителем на собственных страх и риск с целью получения обогащения, с применением новых креативных и нестандартных подходов к управлению.

Руководители малых и средних предприятий регулярно встречаются с трудностями, которые препятствуют им развивать в дальнейшем собственный бизнес, что отрицательно влияет, как на желание продолжать бизнес уже активных предпринимателей, так и отталкивает обычных граждан страны открывать и развивать новые компании. Многие люди считают, что при нынешней ситуации в стране стабильнее работать на кого-то, чем открывать своё предприятие на свой страх и риск.

Поэтому считаю важным изучить актуальные проблемы развития малого и среднего предпринимательства, которые препятствуют развитию в современных экономических условиях.

Государство как системообразующий элемент, состоящий из чиновников, законодателей и силовиков, не создаёт комфортные условия для бизнеса, а, наоборот, они год от года только становятся лишь хуже, растут налоги и вводятся новые, например, косвенные сборы через обязательную маркировку товаров. Сама система нало-

гообложения постоянно меняется, что не даёт предпринимателям уверенности в том, сколько с них потребуют уже завтра. Плюс к этому, постоянные проверки надзорных органов. Так же многие предприятия вынуждены брать кредиты на развитие своего бизнеса, но чаще всего цель стоит на поддержание деятельности предприятия.

Совокупность вышеописанных проблем негативно влияют на развитие малого и среднего предпринимательства. За решением появившихся проблем руководители организаций вынуждены обращаться к государству за помощью.

Что может реально спасти малый и средний бизнес в сложившейся ситуации?

1. Ввести единое окно для предпринимателей с минимальным документооборотом в каждом многофункциональном центре;
2. Государству перестать менять так часто налоговый режим;
3. Для более пострадавших отраслей экономики из-за распространения коронавирусной инфекции и перспективных сфер ввести удобные налоговые каникулы;
4. Снизить налоговые ставки;
5. Оптимизировать системы маркировок товаров;
6. Свести к минимуму количество проверок от надзорных органов, следовательно, снизить коррупционную составляющую;

Таким образом, малое и среднее предпринимательство является одним из важнейших частей российской экономики, а также увеличивает её темпы развития. Государственные структуры внедряют новые меры поддержки и реализуют их, но они часто просто неэффективны. Нужно понимать, что развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства принесет только положительный эффект для всего государства в целом.

Список литературы

1. Ершова И.В. Правовой бизнес-навигатор по малому и среднему предпринимательству: монография /. — Москва : , 2018. — 398 с.
2. Филимонова, Н. М. Экономика и организация малого и среднего бизнеса : учебное пособие / Н. М. Филимонова, Н. В. Моргунова, Е. С. Ловкова. - 2-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 222 с.

**Город-курорт Анапа: достижения и перспективы
развития в контексте трансформации инструментов
муниципального регулирования**
**Anapa Resort City: Achievements and Development
Prospects in the Context of Transformation of Municipal
Regulation Instruments**

Осадчая А. В.,
студентка 3-го курса факультета управления,
Зелинская М. В.,
профессор кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В условиях современных реалий администрация муниципального образования город-курорт Анапа должна управлять социально-экономическим развитием не только основываясь на имеющихся достижениях в санаторно-курортной отрасли, но и при помощи трансформации инструментов муниципального регулирования в соответствии с меняющимися факторами внешней и внутренней среды.

ABSTRACT: In the conditions of modern realities, the administration of the municipal entity of the resort city of Anapa should manage the socio-economic development not only based on the existing achievements in the spa industry, but also by transforming the instruments of municipal regulation in accordance with the changing factors of the external and internal environment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-экономическое развитие, город-курорт, муниципальное регулирование, стратегия.

KEYWORDS: socio-economic development, resort city, municipal regulation, strategy.

Город-курорт Анапа – один из знаменитых российских курортов, расположившийся на побережье Чёрного моря. Приоритетными сферами экономики города являются торговля, виноделие и ту-

ризм. Тема развития инструментов управления туризмом и привлечения турпотока актуальна, так как курорт является сезонным, что, в свою очередь, приводит к неэффективному функционированию туристского и санаторно-курортного комплекса в межсезонный период [1].

Город-курорт Анапа назван «Лучшим бальнеологическим курортом мира», «Лучшим местом для отдыха с детьми», «Самым комфортным городом России».

За последний год Анапа приняла в качестве отдыхающих около 4625,4 тыс. человек, что на 30% меньше уровня этого показателя в 2019 году. Данный спад был связан с изменением факторов внешней среды – мерами по борьбе с распространением коронавирусной инфекции.

Социально-экономические показатели развития города-курорта Анапа, такие как численность и состав населения, трудовые ресурсы, розничная торговля, промышленное производство, за последние три года выросли, однако показатель численности безработных граждан также увеличился.

В качестве главного инструмента обеспечения устойчивого развития город-курорта Анапа на период до 2030 года можно выделить грамотно спланированную организацию деятельности органов управления, направленную на улучшение уровня жизни населения города [2].

Анализ основных социально-экономических показателей показал, что за последние 5 лет в Анапе появились такие проблемы развития экономики как:

1. неэффективное использование редких лечебных и туристских природных ресурсов;
2. недостаточный уровень подготовки работников санаторно-курортного и туристского комплекса;
3. повышение уровня безработицы.

Для решения обозначенных проблем и развития потенциала экономики туризма в Анапе предлагаем трансформировать набор инструментов муниципального регулирования. В них входит инвестиционная политика и социальные программы развития. На этой основе необходимо сформировать определенную стратегию развития конкурентоспособного круглогодичного туристского предложения и повышения уровня качества санаторно-курортных и ту-

ристских услуг до уровня международных стандартов. Последнее может гарантировать обеспечение высокого темпа экономического роста санаторно-курортного и туристского комплекса Анапы. В данную стратегию входит создание следующих инфраструктурных элементов:

1. Центра культурно-познавательного и развлекательного туризма, одного из крупных центров аграрного туризма в России (формирование межрегионального туристического маршрута «Золотое кольцо Боспорского царства»; развитие центров винного туризма.).

2. Конкурентоспособного центра пляжного и морского отдыха (выделение различных зон пляжного отдыха с дифференцированным предложением туристических услуг).

3. Всесезонного инновационного лечебно-оздоровительного центра (использование гидроминеральной базы и повышение эффективности использования природных ресурсов, создание многопрофильных санаторно-курортных комплексов и развитие бальнеологической инфраструктуры).

4. Всесезонного центра делового, событийного, образовательного и спортивного туризма (создание условий для проведения международных форумов, научных и деловых конференций, симпозиумов, конгрессов, а также регулярное проведение спортивных стартов на протяжении всего года.).

Список литературы

1. Дзоблаева В.Х., Зелинская М.В. Виды туризма и необходимость его государственного регулирования. В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы XV международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 168-171.

2. Зелинская М.В. Проблемы государственного и муниципального управления экономическим развитием территории. В книге: Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения. Сборник тезисов по материалам V Национальной конференции. – Краснодар, 2020. – С. 80.

3. Официальный сайт муниципального образования город-курорт Анапа. <https://www.anapa-official.ru/>

**Совершенствование механизма государственной
поддержки развития малого и среднего
предпринимательства в Краснодарском крае
Improving the mechanism of state support for the
development of small and medium-sized businesses
Krasnodar Krai**

Поддубная С., Д.,
студент 3-го курса факультета управления
Гончарова Н., А.,
Кандидат экономических наук, доцент
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Ставя перед собой цель стабильного и планомерного развития малого и среднего предпринимательства, государство, действуя в интересах создания и поддержания достойного уровня экономики в стране, оказывает непосредственное влияние на данные формы бизнеса. Это влияние представляет собой прямую или косвенную поддержку данных организаций, а также содействие в формировании благоприятной бизнес-среды для успешного функционирования малых предприятий. В данной статье рассмотрены существующие на настоящий момент методы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае, а также показаны их достоинства и недостатки.

ABSTRACT: Setting the goal of stable and systematic development of small and medium-sized businesses, the state, acting in the interests of creating and maintaining a decent level of economy in the country, has a direct impact on these forms of business. This influence represents direct or indirect support for these organizations, as well as assistance in creating a favorable business environment for the successful functioning of small businesses. This article examines the currently existing methods of state support for small and medium-sized businesses in the Krasnodar Territory, as well as shows their advantages and disadvantages.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государство, предпринимательство, малый и средний бизнес, поддержка.

KEYWORDS: government, entrepreneurship, small and medium-sized businesses, support

На сегодняшний день политика государства, касающаяся поддержки малого и среднего бизнеса, осуществляется в следующих направлениях:

- создание благоприятных и доступных условий для успешного ведения бизнеса;
- формирование свободной конкурентной среды;
- создание наиболее простой процедуры регистрации субъектов малого предпринимательства;
- упрощение форм бухгалтерской и налоговой отчетности;
- увеличение доли участия малых и средних организаций в формировании ВВП страны, а также налоговых доходов всех уровней бюджетной системы.

Существуют прямые и косвенные формы государственного регулирования сферы малых и средних предприятий. Сущность прямых методов состоит в оказании материальной помощи конкретным субъектам данного вида бизнеса (предоставление субсидий), сущность косвенных – оказание поддержки достаточно широкому кругу малых и средних организаций посредством создания благоприятных условий для функционирования таких организаций. Наиболее эффективным инструментом поддержки со стороны государства является именно материальная помощь, предоставляемая в виде льготных субсидий, различных гарантий, а также – упрощенной системы налогообложения.

На данный момент одной из основных целей государства в области поддержки малых и средних предприятий является увеличение числа людей, вовлеченных в предпринимательство в целом до 55% по всей России. Сейчас в Краснодарском крае эта цифра составляет 35% – около 750 000 человек. Для увеличения этого показателя необходима системная работа в этом направлении, и она уже ведется. Например, Законодательным Собранием Краснодарского края уже принят необходимый пакет нормативно-правовых документов. На поддержку малого и среднего бизнеса в Краснодарском

крае также направлена региональная программа развития малого и среднего предпринимательства. В 2019 году объем расходов на реализацию мероприятий программы составил 881,5 млн рублей (в 2018 году – 319,8 млн рублей). Вице-спикер ЗСК, председатель комитета по вопросам промышленности, инвестиций, предпринимательства, связи, потребительского и финансового рынков, внешнеэкономической деятельности Сергей Алтухов в своем выступлении отметил, что комитет особое внимание уделяет законодательному сопровождению малого и среднего предпринимательства, особенно краевому закону «О развитии малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае». Сейчас в него вносятся важные изменения, касающиеся социального предпринимательства.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в Краснодарском крае создан мощный институт поддержки и развития предпринимательства, способный помочь в создании собственного дела с нуля, от консультации до финансовой помощи.

Список литературы

1. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 08.06.2020) "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации".
2. Закон Краснодарского края от 4 апреля 2008 года N 1448-КЗ. «О развитии малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае».
3. Белкина Е.Н. Разработка модели предпринимательского дохода субъектов аграрного бизнеса / Е.Н. Белкина, А.А. Скоморощенко // Вестник Университета (Государственный университет управления). – М.: ГУУ, 2009. – №20. специалистов / ВНИИМК, 2009. – С. 59-64.

**Роль человеческого фактора при разработке
управленческого решения**
**The role of the human factor in the development
of a management decision**

Сартакова А. М.,
студентка 3-го курса факультета управления
Серая Н. Н.,
старший преподаватель кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена роль влияния человеческого фактора при разработке управленческого решения. Рассмотрены основные психологические характеристики и типы субъектов управленческой деятельности.

ABSTRACT: The role of the influence of the human factor in the development of a management decision is studied. The main psychological characteristics and types of subjects of managerial activity are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Человеческий фактор, управленческое решение, психологическая характеристика, эффективность разработки решений.

KEYWORDS: Human factor, management decision, psychological characteristics, effectiveness of decision development.

Управленческое решение - это волевой творческий инициативный акт индивида, который разрабатывается с целью организовать и упорядочить общественные отношения в процессе принятия и исполнения управленческого решения. Из этого можно сделать вывод, что на принятие и реализацию управленческого решения большое влияние оказывает человеческий фактор.

Эффективность разработки и исполнения управленческого решения в большинстве случаев зависят от умения, профессионализ-

ма, квалификационной подготовленности руководителей, занимающихся данной деятельностью [1].

При этом наиболее важными для разработки и реализации управленческих решений являются психологические характеристики субъекта управленческой деятельности [2]. Рассмотрим основные виды :

1. Особенность мышления, умение применять логическое мышления, быстрота и скорость мышления, наличие у субъекта творческого мышления.

2. Мотивация человека, отражающая степень заинтересованности субъектов управления в принятии и реализации эффективного управленческого решения, при этом, не забывая о достижении социально полезной цели.

3. Особенность личности субъекта. В данном случае необходимо упомянуть об устремленности человека, профессиональной компетентности, коммуникативности, эмоциональной стабильности и стрессоустойчивости, умение брать на себя ответственность за принятия решения в проблемных ситуациях.

4. Система морально-нравственных ориентиров и профессиональных установок, лежащих в основе определения собственных ориентиров и предрасположенности к определенному типу действий в проблемных ситуациях и т.п.

Огромное влияние на содержание и характер принимаемых управленческих решений оказывает темперамент субъекта управленческой деятельности [3]. Основными видами являются:

1. Холерик. В этом случае решения субъекта будут оперативные, стремительные. Люди с данным темпераментом чаще всего принимают решения самостоятельно, в так случае данные решения можно отнести к категоричным и рискованным;

2. Сангвиник. Субъект управления с таким темпераментом характеризуется спокойными процессами мыслительной деятельности, сосредоточением внимания на коллективном развитии и принятии управленческих решений, коллективным обсуждением и анализом основных проблемных аспектов менеджмента;

3. Флегматик. В этом случае субъект склонен к тщательной и скрупулезной разработке управленческого решения и его относительно оперативному выполнению. Менеджеры рассматриваемого

типа обычно принимают обоснованные, безопасные и хорошо подготовленные решения;

4. Меланхолик. Субъект ориентирован на ответственный подход к разработке управленческого решения, его детальную проработку, конкретность, практическую значимость.

Человеческий фактор предполагает, что человек играет ключевую роль в сложном процессе принятия решений. Это и руководитель, и главный специалист, и рядовой исполнитель. От скоординированной работы всех работников зависит качество решений и эффективность совместной деятельности.

Изучение человеческого фактора является главной ролью в этом сложном процессе, и оно принадлежит руководителю. Требования к профессиональной компетентности менеджера включают в себя не только необходимые знания и навыки, но и определенные человеческие качества его личности.

Стили руководства оказывают значительное влияние на процесс принятия управленческого решения: избранные формы контроля, методы управления. Стили лидерства тесно связаны со структурной организации, системой общего управления.

Список литературы

1. Тамбиянц Ю.Г., Бритикова Е.А. Методологические проблемы современной макросоциологии: предпосылки к синтезу. // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2014. № 2. С. 6-11.

2. Коваленко Л.В. Управление человеческими ресурсами как особый вид профессиональной деятельности / Л.В. Коваленко, А.А. Кулик, М.А. Мартояс Вестник Академии знаний. 2019. № 5 (34). С. 87-91

3. Resource management and sustainable development: great «macro» themes of the century Indrasari M., Riyadi S., Seraya N.N., Laxmi Lydia E., Shankar K. Journal of Critical Reviews. 2020. Т. 7. № 1. С. 276-280.

Инвестиционная привлекательность Краснодарского края Investment attractiveness of the Krasnodar territory

Сухиненко Д. Д.,
студент I курса факультета управления
Краснопахтова Л. И.,
к.психол.н., профессор кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются основные проблемы и перспективы инвестиционной привлекательности Краснодарского края

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, проблемы, перспективы

ABSTRACT: The article discusses the main problems and prospects of investment attractiveness of the Krasnodar Territory

KEYWORDS: investments, problems, prospects

Краснодарский край является одним из самых инвестиционно-привлекательных регионов, обладающих как уникальными природными и территориальными возможностями, так и особым экономико-географическим и геополитическим положением [1,2,3,4]. Инвестиционная привлекательность представляет собой в первую очередь совокупность определенных показателей и характеристик, таких как: экономические, социальные, политические и правовые, культурные. Правильное развитие этих характеристик позволяет формировать благоприятный инвестиционный климат в регионе. Однако, для успешного формирования инвестиционно-привлекательной среды в регионе необходимо также правильно управлять его ведущими направлениями, такими как курортный, логистический и агропромышленный комплексы.

В Краснодарском крае проживает более 5 миллионов человек, а численность рабочей силы составляет около 50% от всей численности населения. Ежегодно в Краснодарском крае добывается и перерабатывается более 1 млн тонн нефти. Стоит заметить, что в агропромышленном комплексе Краснодарского края производится до 7% всей валовой сельскохозяйственной продукции в стране, а посевные площади зани-

мают более 3,5 млн. га. Краснодарский край уже не первый год находится в десятке лидирующих регионов в РФ по объему ВРП. Одним из безусловно важнейших направлений в экономике края являются логистика и торговля. В Краснодарском крае осуществляется более 5% всех пассажирских перевозок в России, а выгодное экономико-географическое положение позволяет вести торговлю и сотрудничество со многими странами, в числе которых находятся: Армения, Великобритания, Дания, Корея, Сербия и Япония. Востребованными и не менее важными в крае являются зарубежные инвестиции, которые привлекаются в туристический комплекс, в сельское хозяйство, пищевую и перерабатывающую промышленность. Краснодарский край занимает пятую строчку среди регионов страны по общему объему привлекаемых инвестиций: в период с 2013 по 2015 г. в экономику региона было привлечено около 2,3 млрд. руб. Также в крае существует и реализуется около 70 наиболее крупных инвестиционных проектов в Южном федеральном округе. Среди субъектов Южного федерального округа на Краснодарский край приходится более 50% всех инвестиций. Несмотря на эпидемиологическую ситуацию в мире, уже с 2020 г. вновь наблюдается положительная динамика инвестиционной активности. Таким образом, вновь одними из самых востребованных для инвесторов становятся такие сферы, как транспортировка, хранение и сфера туризма. На сегодняшний день в Краснодарском крае продолжает реализовываться более 300 инвестиционных проектов, которые оцениваются общей стоимостью в более чем один триллион рублей, а многие из перспективных кубанских компаний получают льготное финансирование от федерального фонда развития промышленности. За последние несколько лет таким способом компании получили около 800 млн. руб. В целом такие условия позволяют Краснодарскому краю вести долговременное и взаимовыгодное сотрудничество со многими иностранными инвесторами и компаниями. На данный момент на Кубани существует более 300 компаний с иностранным капиталом, которые действуют в различных областях экономики края.

Инвестиционная привлекательность является не только одним из важнейших направлений развития экономики как в экономическом, так и в политическом сегменте, но также одним из главных факторов инновационного развития. В настоящий момент тенденции развития хозяйствования и развитие экономики связаны с внешними и внутренними факторами воздействия на процесс экономического и инновационного

развития. Учитывая вышеизложенное, можно сделать итоговый вывод о том, что Краснодарский край является регионом, который обладает действительно благоприятным инвестиционным климатом. Однако, для его поддержания и дальнейшего развития стоит учитывать проблемы и трудности, с которыми можно столкнуться, например: диспропорция инвестиционной активности в разрезе территорий, низкая инновационная активность организаций, энергодефицит в регионе, наличие системных проблем в транспортной инфраструктуре. Также неблагоприятно на инвестиционный климат в краснодарском крае могут влиять прочие внешнеполитические и внешние экономические условия, такие как: большое количество международных санкций, сырьевая модель развития региона, ориентированность расходов краевого бюджета на социальную сферу и близость потенциального конкурента – Крыма. Изучив геополитическое, экономическое положение края и его хозяйствующую систему, можно сделать вывод о том, что в краснодарском крае существует хорошая и благоприятная среда для инвестиционной привлекательности и привлечения инвестиций как внутри государства, так и за его пределами. Однако эта на данный момент эффективная инвестиционная среда нуждается в дальнейших корректировках, улучшениях и развитии.

Список литературы

1. Курнякова Т.А., Краснопахтова Л.И. Инновационная деятельность как условие экономического развития малых предприятий/Т.А. Курнякова, Л.И. Краснопахтова//Сборник материалов международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики»,2015,с.155-158.
2. Курнякова Т.А., Краснопахтова Л.И. Малое предпринимательство в инновационной среде/Т.А. Курнякова, Л.И. Краснопахтова//Сборник материалов научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики»,2015,с.155-159
3. Курнякова Т.А., Краснопахтова Л.И. Критерии сопоставимой оценки размеров малых предприятий/Т.А. Курнякова, Л.И. Краснопахтова//Сборник материалов III международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики»,2016,с.178-182

4. Курнякова Т.А., Красноплахова Л.И. Характеристика и критерии отбора инвестиционных проектов/Т.А. Курнякова, Л.И. Красноплахова//Сборник материалов III международной научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики», 2016, с.182-185

УДК 338.436.33:338.242.4

Совершенствование государственной и муниципальной поддержки агропромышленного комплекса
Improving state and municipal support for the agro-industrial complex

Тимошков Р. Н.,
студент 4-го курса факультета управления
Шулимова А. А.,
доцент кафедры экономической теории
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены способы государственной координации рыночного механизма в аграрной сфере российской экономики. Предлагаются мероприятия по совершенствованию механизма поддержки сельскохозяйственных организаций и предпринимателей.

ABSTRACT: The ways of state coordination of the market mechanism in the agro-industrial complex of Russia are considered. Proposed measures to improve the support mechanism for agricultural organizations and entrepreneurs.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное управление, агропромышленный комплекс, государственная поддержка, муниципальное регулирование, субсидия.

KEYWORDS: government, agro-industrial complex, state support, municipal regulation, subsidy.

Государственная поддержка является важнейшим инструментом развития аграрной сферы государства, региона и муниципали-

тета. От ее развития зависят количественные и качественные показатели экономического развития российского общества и продовольственной обеспеченности населения, материально-финансовое состояние отрасли, экономические результаты аграрных предприятий и итоги предпринимательской деятельности.

На федеральном уровне реализуется разнообразные формы государственной поддержки социально-значимых товаропроизводителей, осуществляющих хозяйственную деятельность в аграрной сфере. Прямая бюджетная поддержка практикуется достаточно длительное время в отечественной экономике [3, с. 167] и включает бюджетные ассигнования и иные льготные выплаты, направляемые на материально-технические ресурсы и производственные нужды. Непосредственное воздействие правительства производится через краткосрочное кредитование и прямое инвестирование, возврат части затрат бизнеса по страхованию от неурожая и др.

Косвенная (опосредованная) поддержка предусматривает осуществление государственных закупок, регулирование агропродовольственного рынка посредством интервенций и поддержки интересов отечественного агробизнеса на внешнем рынке. На федеральном уровне она заключается в реализации мероприятий, нацеленных на создание благоприятной институциональной среды для организации сельскохозяйственной деятельности.

С 2020 года действуют новые правила субсидирования российского села. Эти бюджетные ассигнования в зависимости от решаемых задач ранжируются на компенсирующие и стимулирующие трансфертные выплаты.

Компенсирующая субсидия предназначена на покрытие убытков и неполученных выгод предприятий передовых отраслей растениеводства и животноводства, а также элитного семеноводства. Она поддерживает механизмы агрострахования и развитие традиционных сельскохозяйственных подотраслей. Ее размер формируется на основании вклада региональных агропредприятий.

Стимулирующая субсидия предоставляется регионам, установившим для себя приоритетные направления развития АПК. Объем субсидирования увязывается с ростом пашни, повышением урожайности и увеличением других качественных показателей эффективности агропроизводства [1, с. 54].

Ключевой задачей совершенствования системы государственной финансовой поддержки является стимуляция агробизнеса к переходу на инновационный путь развития, создание высокотехнологичных производств, стратегическое инвестирование в отрасль. В этом случае аграрное производство может сформировать сельскохозяйственный резерв обороноспособности нашей Родины как это было в период Великой Отечественной войны, когда «сельхозпредприятия могли выделить для фронта значительную часть энергетических мощностей и людских ресурсов» [4, с. 274].

Для достижения обозначенной цели необходимо осуществить ряд мер модернизационного и стимулирующего характера [2, с. 43], в числе которых следует особенно выделить:

- актуализацию нормативной базы;
- изменение методологических подходов к государственно-частному партнерству и совместному предпринимательству;
- улучшение финансирования аграрной сферы, в частности применение гибких инструментов налогообложения;
- совершенствование методики фискального контроля и внутреннего аудита расходования целевых ресурсов государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей.

Таким образом, экономические мероприятия по совершенствованию государственной системы управления развитием агропроизводства предусматривают гибкие формы субсидирования. Административные методы предполагают формирование комплексного подхода к обновлению нормативной базы, оптимизацию методов принятия бюджетных решений и корректировку организационно-экономического механизма отрасли.

Список литературы

1. Булгаров, М. А. Государственная и муниципальная поддержка сельского хозяйства в Краснодарском крае / М. А. Булгаров, О. П. Козаченко // Эпомен. – 2020. – № 44. – С. 51-55.
2. Жидкова, Е. А. Подходы к управлению агропромышленным комплексом в условиях модернизации экономики страны / Е. А. Жидкова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – № 7. – С. 43-49.
3. Отечественная история / под общ. ред. Б.В. Улезко, Б.А. Схатума. – Краснодар: ИВЭСЭП, 2008. – 172 с.

4. Шулимова А.А. Сельскохозяйственный резерв Красной Армии на 1940 г. – начало 1941 г. / А.А. Шулимова, Е.А. Шулимова // Великая Отечественная война: история, люди, судьбы: сборник трудов Международной научной очно-заочной конференции. – Краснодар: КубГТУ, 2020. – С. 270–277.

УДК 005.334.2

Компетентное поведение руководителя в трудовом конфликте
Competent behavior of a manager in an employment conflict

Шалабанов С. С.,
студент 1-го курса магистратуры факультета управления
Кох М. Н.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассмотрены характеристики компетентности руководителя в регуляции трудового конфликта: знание теории конфликта, диагностика конфликта, выявление причины конфликта и применение актуальной стратегии поведения.

ABSTRACT: This article examines the characteristics of the manager's competence in the regulation of labor conflict: knowledge of the theory of conflict, diagnosis of the conflict, identification of the cause of the conflict and the application of the current strategy of behavior in the conflict.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компетентность руководителя, конфликт, причина конфликта, стратегия поведения в конфликте, методы диагностики конфликта в организации.

KEYWORDS: the competence of the leader, the conflict, the cause of the conflict, the strategy of behavior in the conflict, the methods of diagnosing the conflict in the organization

Функционирование любой организации невозможно без конфликтов. Трудовой конфликт, во всех его формах, признан специа-

листами важной характеристикой внутренней среды рабочего коллектива. Термин «конфликт» означает столкновение противоположных мнений, взглядов, позиций и целей.

Конфликт вносит свой вклад в развитие организации и выполняет, прежде всего, конструктивных функций: сигнальная, познавательная, интегративная, инновационная и т.д. Конфликт может оказаться единственным выходом из напряженной ситуации. Если в группе ущемляются права личности, нарушаются общепринятые нормы, то часто только конфликт приводит к достижению равновесия и снятию напряженности в группе [3].

Деструктивной функцией конфликта является эмоциональная напряженность его участников, стагнация в развитии организации.

Задача руководителя не в том, чтобы отложить, избежать конфликта, а в том, чтобы компетентно отреагировать на конфликтную ситуацию.

Компетентность – основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно - обусловленный опыт социально - профессиональной жизнедеятельности» [2]. Моделируя качество подготовки специалиста, Ю.Г. Татур дает следующее определение «Компетентность – качество человека, завершившего образование определенной ступени, выражающееся в готовности (способности) на его основе к успешной (продуктивной, эффективной) деятельности, с учетом ее социальной значимости и социальных рисков, которые могут быть с ней связаны [4].

Различаются разные виды профессиональной компетентности: специальная компетентность, социальная компетентность, личностная компетентность [3]. Знание теории конфликта и умения выбирать адекватные способы поведения в конфликте поведения в конфликте является компонентом социально-психологической компетентности руководителя.

Руководитель должен уметь диагностировать конфликт: необходимо выделить все структурные элементы конфликта, выявить причину конфликта, применить актуальную стратегию поведения в конфликте.

Причина конфликта – это то явление, которое предопределяет его появление. Компетентность руководителя в конфликте обусловлена, прежде всего, наличием умения диагностики причин кон-

фликта. В литературе, явления и события, имеющие своим следствием конфликт, как правило, называют причиной конфликта.

Производственные конфликты, как правило, возникают в результате низкого уровня организации труда и управления со стороны руководителя [1].

Субъективные причины связаны с личностными особенностями работников, их психологической несовместимостью [2].

Организация – система элементов, которые объединяют причинно-следственные связи и зависимости. Работник – это фактор системы, имеющий в качестве характеристик собственные цели, потребности, интересы. Обычно сотрудник вступает в конфликт лишь в значимой для себя ситуации, когда не видит возможности ее изменить [5]. Как правило, конфликты на производстве являются следствием несовпадения и столкновения мнений, позиций, интересов сотрудников по ходу делового и межличностного взаимодействия.

В качестве одного из методов диагностики конфликта на предприятии предлагаем рассматривать проведение систематических тестирований психологического состояния сотрудников.

Таким образом, конфликт имеет важное значение в функционировании организации. Конструктивная функция конфликта будет реализована лишь при условии компетентного поведения руководителя в конфликте. Компетентность руководителя выражается в знании теории конфликта, умении диагностировать конфликт и определять актуальную стратегию поведения в конфликте.

Список литературы

1. Адлер Ю.П. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации: управление конфликтами – задача менеджмента : учебное пособие / Адлер Ю.П.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 103 с.

2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня, 2003. № 5

3. Кох М.Н. Принятие ответственности как личностный ресурс в самоактуализации педагога в профессии. / Кох М.Н. Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2013. № S1. С. 94-96.

4. Некрасов С.Д. Компетентность как компонент субъектности личности // Психология личности и ее бытия. Краснодар, 2005..

5. Яськов Е.Ф. Теория организации : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление» / Яськов Е.Ф.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 273 с.

УДК 658.5.011

**Влияние корпоративной культуры производства на
эффективность управления организацией
Influence of the corporate culture of production on the
effectiveness of the organization's management**

Шичиях Б. З.,
студентка I курса факультета управления
Краснопахтова Л. И.,
к.психол.н., профессор кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный университет

АННОТАЦИЯ: В статье на примере ООО «Venta» рассматривается влияние культуры производства на эффективность управления организацией.

ABSTRACT: The article uses the example of Venta LLC to examine the impact of production culture on the effectiveness of organizational management.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: культура производства, эффективность, управление

KEYWORDS: production culture, efficiency, management

В современных условиях из-за недостатка собственных и высокой стоимости заемных материально-финансовых ресурсов возрастает актуальность поиска резервов, которые способствуют увеличению производительности труда. Одним из таких резервов, по нашему мнению, является формирование, развитие и повышение культуры производства [1,2].

Для изучения взаимосвязи и взаимозависимости культуры производства и эффективности управления организацией, необходимо рассмотреть и проанализировать организационно-экономическую характеристику ООО «Venta». Общество с ограниченной ответственностью «Venta» является российским представительством немецкой компании «Venta Trade GmbH», основанной в 1981 г. в ФРГ, действует на основании устава и законодательства ЕС. Полное наименование организации: общество с ограниченной ответственностью «Venta». Сокращенное наименование: ООО «Venta». Юридический адрес организации: Россия, г. Краснодар, ул. Селезнева, 146 (в здании магазина «i-Robot»)

Основной вид деятельности ООО «Venta» – производство, реализации и техобслуживание воздухоочистительного оборудования. Для изучения влияния культуры производства на эффективность управления, необходимо рассмотреть организационно-экономическую характеристику ООО «Venta».

Анализ данных финансовой отчетности ООО «Venta» свидетельствует о том, что за период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» средняя площадь зданий и сооружений составила 2007,3 м²; причем ежегодно она увеличивалась в среднем на 8,5 м² или на 0,4%. За анализируемый период в ООО «Venta» средняя стоимость основных средств составила 203 млн. руб., причем ежегодно она возрастала в среднем на 3 млн. руб. или на 1,5%. За период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» средняя стоимость активной части основных средств составила 135,7 млн. руб.; причем ежегодно она увеличивалась в среднем на 6 млн. руб. или на 4,5%. За анализируемый период в ООО «Venta» средняя фондообеспеченность составила 114,8 млн. руб.; причем ежегодно она возрастала в среднем на 2,7 млн. руб. или на 2,3%. За период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» средняя обеспеченность активной частью основных средств составила 101 млн. руб.; причем ежегодно она увеличивалась в среднем на 11,5 млн. руб. или на 12,1%. За анализируемый период в ООО «Venta» средняя кредиторская задолженность составила 11,8 млн. руб.; причем ежегодно она возрастала в среднем на 250 тыс. руб. или на 2,2%. За период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» средний сальдированный финансовый результат составил 16,37 млн. руб.; причем ежегодно он увеличивался в среднем на 550 тыс. руб. или на 3,4%. Достижение цели исследования требует проанализировать основные экономические характеристики персонала ООО «Venta». Согласно данным финансовой отчетности ООО «Venta», за период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» средняя численность работников

составила 2009 чел., причем ежегодно она увеличивалась в среднем на 9 чел. или на 0,4%. За анализируемый период в ООО «Venta» средняя фактическая отработка составила 2016,7 чел.-ч; причем ежегодно она возрастала в среднем на 20 чел.-ч или на 1%. За период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» средняя производительность труда составила 43,3 млн. руб./год; причем ежегодно она увеличивалась в среднем на 3,5 млн. руб./год или на 8,4%. За анализируемый период в ООО «Venta» средняя прибыльность персонала составила 54,7 тыс. руб./чел.; причем ежегодно она возрастала в среднем на 5 тыс. руб./чел. или на 9,5%.

Проведенный статистический анализ данных финансовой отчетности ООО «Venta» показал, что за период 2018-2020 гг. в ООО «Venta» наблюдалась следующая тенденция: рост производительности труда опережал рост кредиторской задолженности (темп прироста производительности труда составил 8,4% в год, а темп прироста кредиторской задолженности – всего 2,2% в год). Для сохранения этой тенденции в ООО «Venta» необходимо продолжить формирование, развитие и повышение культуры производства.

На основании анализа финансово-хозяйственной деятельности можно утверждать, что организация становится эффективным субъектом управления, если существующая в ней культура производства предусматривает: понятные всему персоналу цели и задачи организации, способные быть измеренными в натуральных или стоимостных показателях; возможность показывать, что каждый участник производства имеет реальную возможность принимать участие в действиях по самоуправлению; четкое определение того, что требуется от каждого сотрудника и какое поощрение каждый работник может получить в результате качественного выполнения всех требований.

По нашему мнению, руководство любой организации должно обязательно уделять внимание формированию, развитию и повышению культуры производства, что даст возможность сотрудникам осмыслить отношения, существующие в данной организации, а также цели и задачи, которые необходимо достигнуть совместными усилиями.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что культура производства влияет на формирование трудовой мотивации работников и стиль управления организацией. Для работников ООО «Venta» наиболее предпочтителен иерархический тип культуры производства, т.к. он обеспечивает работникам минимальный

риск потери работы, стабильную зарплату и максимальную уверенность в завтрашнем дне.

Список литературы

1. Дзина А.В. Формирование корпоративной культуры организации/А.В. Дзина, Л.И. Краснопахтова//Сборник материалов II международной научно-практической конференции «Экономика и общество в условиях модернизации» Краснодар, ЦНТИ,2017,с.73-76

2. Свиридов О.О., Краснопахтова Л.И. Корпоративная культура как условие эффективности деятельности организации/О.О. Свиридов, Л.И. Краснопахтова//Сборник материалов международной научно-практической конференции «Современное инновационное общество – от стагнации к развитию: экономические, социальные, философские, политические, правовые и общенаучные тенденции и закономерности (в 3-х частях)»,2017,с.44-46

Факультет финансы и кредит

УДК 338.436.33(470.620)

АПК Кубани – ведущая отрасль экономики региона Agroindustrial complex of Kuban is the leading branch of the region economy

Акопова М. А.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Неводова И. А.,
старший преподаватель кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается агропромышленный комплекс как ведущая отрасль экономики Кубани. Сельское хозяйство как главное звено агропромышленной отрасли.

ABSTRACT: The article examines the agro-industrial complex as the leading branch of the economy of the Kuban. Agriculture as the main link in the agro-industrial sector.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: АПК, сельское хозяйство, производство.
KEYWORDS: Agroindustrial, rural farm, production.

Основа развития экономики Краснодарского края – агропромышленный комплекс. На данный момент сельское хозяйство составляет четвертую часть ВРП. Благодаря сельскому хозяйству появляется больше рабочих мест, которые улучшают социальную сферу региона.

На Кубани сильно развито животноводство, но при этом менее развиты такие подотрасли, как коневодство и овцеводство [1]. Существенным направлением в развитии сельского хозяйства края является производство зерна. Площадь, засеянная кукурузой и рисом, занимает 2 млн га. Так, Южный регион является основным производителем риса во всей стране.

Регион располагает площадью около 33 тыс. гектар для выращивания винограда. Около 50 хозяйств в крае занимается выращи-

ванием винных сортов винограда, которые специализированы на производстве множеств типов вина.

Тенденцией развития сельского хозяйства является наличие в крае крупных сельскохозяйственных организаций. Например, таких как «Агрокомплекс», АО «Агрообъединение «Кубань» и другие. Научный потенциал Кубани – это больше 30 всероссийских и региональных научно-исследовательских, учебных, проектно-конструкторских учреждений, опытных станций. Также в крае есть много крупных организаторов науки, селекционеров и технологов среди ученых-аграриев.

На данный момент существуют различные научные школы академиков, например, таких как Лукьяненко и Пустовойта [2].

В структуре расходов бюджета края на 2021 год наибольшую долю занимает развитие отраслей АПК (63%). Остальную долю составили: обеспечение эпизоотического, ветеринарно-санитарного благополучия (12%); развитие сельских территорий (10%); развитие мелиорации (4%) и прочие виды поддержки (11%).

В 2021 году на Кубани планируется проведение мероприятий по развитию сельского хозяйства и регулированию рынков сельскохозяйственной продукции. Основные направления мероприятий:

- 1) развитие важнейших хозяйств АПК и малых предприятий;
- 2) стимулирование некоторых подотраслей сельского хозяйства, которые занимаются возделыванием культурных растений, а также разведением животных;
- 3) развитие малого предпринимательства в АПК;
- 4) проведение противоградовых мероприятий;
- 5) поддержка племенного животноводства, молочно-мясного направления КРС;
- 6) сохранение и поддержание почвенного плодородия земель сельскохозяйственного назначения, семеноводства [3].

Список литературы

1. Блохина И.М. Состояние и направления повышения эффективности организаций хлебопекарной промышленности России / И. М. Блохина, И. А. Неводова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-4 (85). – С. 1008-1011.
2. Герасименко О.А. Анализ финансовых результатов деятельности отдельных сельскохозяйственных организаций Краснодар-

ского края. /О.А. Герасименко, А.В. Негодова, А.П. Кочергина / Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – №4-1. – С.57-61

3. Набока, А. А. Методические подходы к оценке уровня капитализации сельскохозяйственного предприятия / А. А. Набока, А. З. Рысьмятов, И. М. Чеботарева, Е. А. Следева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2003. – № 6. – С. 1.

4. Плотникова Е.В. Стратегическое планирование и развитие сельского хозяйства в Краснодарском крае/ Е. В. Плотникова, А. А. Чапчай // Актуальные вопросы права, экономики и управления. сборник статей XI Международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. С. 206-210.

УДК 336.77

Кредит – это будущее финансовое благополучие? Is a loan the future of financial well-being?

Быстрова В. Н.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»

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

АННОТАЦИЯ: Финансовая грамотность населения России находится еще на низком уровне, из-за чего возникают трудности во многих сферах жизни. Финансы важны и значимы для каждого современного человека. Поэтому финансовое благополучие граждан зависит во многом от знаний и понимания сущности финансов.

ABSTRACT: Financial literacy of the Russian population is still at a low level, which causes difficulties in many areas of life. Finance is important and meaningful for every modern person. Therefore, the financial well-being of citizens depends largely on the knowledge and understanding of the essence of finance.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кредит, потребительский кредит, финансы, финансовое благополучие.

KEY WORDS: credit, consumer credit, finance, financial well-being.

Кредит – это определенные экономические отношения, в которых одна из сторон получает денежные средства и в будущем обещает вернуть с начисленными сверх процентами. Сущность данного определения была заложена ещё очень давно, по некоторым данным около 7 тысяч лет назад [2]. Тогда кредит не имел точного определения и нёс условный характер. Он выражался не в денежной, а товарной форме. Чаще всего это был обмен определенными видами продуктов с дальнейшим возвратом. Сейчас же, кредит предоставляет финансовая организация на определенных условиях. Кто может получить кредит? Любой платежеспособный человек достигший совершеннолетия.

На данный момент существует множество разных форм и видов кредита, которые выдают на разных условиях, на различные цели и под разные проценты. На выбор представлены кредиты в таких банках, как: Сбербанк, Альфабанк, Уралсиб, Тинькофф и др. Разница между этими кредитными организациями в сумме, которую она может предоставить клиенту в виде кредита, в возможностях самого клиента и в процентах, под которые можно взять кредит.

По статистике потребительский кредит, является наиболее востребованным. Это может свидетельствовать о низких возможностях потребителей приобрести товары или услуги на имеющиеся собственные средства. Люди прибегают к займу для удовлетворения личных потребностей, так как уровень заработной платы не позволяет их покрыть в полной мере. Да, причины выбора кредита очевидны. Но, по сей день главной ошибкой является непонимание целей кредита, также его сущности и последствий [4].

Почему люди прибегают к использованию кредита? Разве кредит может улучшить финансовое благополучие населения? Ответить на данные вопросы не так сложно. Ни для кого не секрет, что всё больше людей сталкивается с финансовыми трудностями. Однако, часто это связано с их финансовой неграмотностью. По статистике уровень финансовой грамотности в России составляет лишь 38 %. Непонимание сущности кредита и обязательств по нему, безответственное отношение приводит к ещё большим проблемам. Люди видят решение своих проблем в заёмных средствах, не пони-

мая, что иногда навлекают на себя ещё большие трудности. По неопытности и незнанию многие берут кредит на «ненужные» вещи, под большие проценты, что усугубляет их финансовую ситуацию. Ухудшается кредитная история граждан, а следовательно, в будущем взять необходимый кредит на более конкретные цели им станет невозможно. Получается, что лишь треть населения страны способно разобраться со своим финансовым благополучием. Тогда оставшейся части населения остается ошибаться и переплачивать? Именно на этом многие банки и зарабатывают. На незнании своих клиентов! Для кого-то ежемесячные взносы в виде 10-15 тысяч рублей не являются такими высокими, при условии, что зарплата будет хотя бы в два раза больше суммы взноса. Однако рассчитав по сроку и процентам, можно увидеть переплату практически во всю сумму, взятую в кредит. Зато все условия вас устраивают и вы не замечаете, как вот уже более 2-3 лет платите проценты.

Выход из этой ситуации есть. Повышение финансовой грамотности населения. Введение дополнительных программ или мероприятий в школах, университетах, организациях. Для молодёжи могут быть представлены определенные проекты, конкурсы с их непосредственным участием. Банки должны проводить дни открытых дверей для желающих познать финансы и научиться распределять грамотно свои доходы.

В настоящее время существует множество возможностей для получения информации с использованием интернет ресурсов. Теперь нет необходимости ходить в библиотеки, где новой информации не было вот уже 5 лет. Всё актуальное находится в бесплатном доступе на сайтах Министерства финансов РФ [3], Банка России и многих других. Повышение уровня финансовой грамотности населения – основа их финансового благополучия [1].

Список литературы

1. Банк России (официальный сайт) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/>
2. История развития кредита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://poisk-ru.ru/s10017t4.html>
3. Министерство Финансов РФ (официальный сайт) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/>

4. О чем говорят данные по статистике потребительских кредитов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.creday.com/articles/credit/potreb_credit_statistika-php-htm

УДК 336.221.22

Проблемы развития государственного финансового контроля в Российской Федерации
Problems of the development of state financial control in the Russian Federation

Вронская А. А.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются основные трудности в организации государственного (муниципального) финансового контроля в Российской Федерации. Их решение будет способствовать повышению эффективности финансов в целом и развитию экономики.

ABSTRACT: This article discusses the main difficulties in organizing state (municipal) financial control in the Russian Federation.

Their solution will contribute to improving the efficiency of finance in general and the development of the economy.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовая система, модернизация экономики, финансовый контроль, методы оценки эффективности государственного контроля, риск-ориентированный подход.

KEY WORDS: financial system, modernization of the economy, financial control, methods for assessing the effectiveness of state control, risk-oriented approach.

Для начала стоит проанализировать само понятие финансового контроля. В экономической теории «финансовый контроль» относится к правилам, процессам и процедурам, которые обращаются к

рискам и обеспечивают учет и использование финансовых ресурсов правильным образом, для правильной цели и в нужное время.

Финансовое регулирование экономики и социальной сферы - основа современной государственной политики. Финансовый механизм включает в себя различные методы и рычаги повышения эффективности управления государственными финансами, в том числе и государственный финансовый контроль. Как на государственном уровне, так и на уровне организаций и отраслей контроль должен быть направлен на улучшение хозяйственной деятельности. Поддержание общей операционной эффективности организации ведет к бесперебойному функционированию каждого организационного отдела. Это, в свою очередь, увеличивает производительность, что напрямую связано с прибыльностью. Таким образом, внедрение эффективного финансового контроля обеспечивает рост прибыльности любого бизнеса.

Ключевые принципы Лимской декларации о руководящих принципах контроля: «организация аудита является обязательным элементом управления государственными финансами, поскольку такое управление предполагает общественную ответственность. Контроль-это не самоцель, а неотъемлемая часть системы регулирования» [1].

Важным условием существования благополучного государства является гражданское исполнение бюджета Российской Федерации и организация контроля качества целевого использования государственных средств.

Для успешной организации государственного финансового контроля, который отвечает требованиям российского общества и эффективно развивающего финансовую систему государства, необходимо, чтобы были исполнены следующие процессы:

1. Обнаружение совпадений и аномалий

Совпадения и аномалии часто свидетельствуют об имеющихся нарушениях, выявляя которые можно увидеть недочеты в текущей структуре управления.

2. Своевременное обновление

Быстрота обновления экономической информации необходима в современном мире. Цифровая экономика способствует данному процессу. Это приводит к появлению новых методов государствен-

ного управления, которые не должны усложнять существующие методы, а напротив делать их более простыми.

3. Анализ всех возможных сценариев работы.

Перед внедрением фиксированной стратегии финансового контроля в организации важно тщательно оценить все возможные сценарии работы. Просмотр политик с точки зрения различных операционных сценариев, таких как прибыльность, стоимость, безопасность, масштаб производства или объем, может предоставить вам необходимую информацию. Кроме того, это помогает установить эффективную политику финансового контроля, охватывающую все операционные аспекты организации.

4. Планирование и прогнозирование.

Это два неразрывно связанных процесса. Прогнозы необходимы для предвидения возможных вариантов развития событий, на основе которых составляются различные планы. Качество планирования и прогнозирования во многом определяют успех выполнения поставленной цели.

Начиная с 2020 года, с целью снижения общей административной нагрузки на хозяйствующие субъекты и повышения уровня эффективности контрольно-надзорной деятельности было принято решение о переходе к модели контроля, основанной на оценке рисков. Будет осуществлен переход от тотального контроля к дифференцированному планированию с учетом уровня риска причинения вреда ценностям, охраняемым законом [2].

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что финансовый контроль – это важная составляющая управления финансами, однако разумный и обоснованный подход в данной сфере необходим для достижения положительного эффекта.

Список литературы

1. Лимская декларация руководящих принципов контроля (принята IX Конгрессом Международной организации высших органов финансового контроля (ИНТОСАИ) в г. Лиме (Республика Перу) в 1977 году) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=02B9E6656AF1A2A9D810BA65D2FF016F&req=home>

2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" (далее – Закон № 248-ФЗ)[Электронный ресурс]// Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=02B9E6656AF1A2A9D810BA65D2FF016F&req=home>

УДК 336:004.493

Кибербезопасность в финансовом секторе Cybersecurity in the financial sector

Грабчак П. М.,

студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»

Блохина И. М.,

доцент кафедры финансов

Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Угрозы кибербезопасности постоянно развиваются и становятся все более частыми в современном цифровом мире. Все предприятия, независимо от их размера и характера отрасли, постоянно находятся под угрозой киберрисков. Хотя каждая отрасль имеет свой уровень уязвимости к киберугрозам, сектор банковских и финансовых услуг остается легкой мишенью для кибератак. Финансовый сектор обрабатывает и хранит чрезвычайно конфиденциальные и ценные данные.

ABSTRACT: Cybersecurity threats are constantly evolving and becoming more frequent in today's digital world. All businesses, regardless of their size or industry, are constantly at risk from cyber risks. While each industry has its own level of vulnerability to cyber threats, the banking and financial services sector remains an easy target for cyber attacks. The financial sector processes and stores extremely sensitive and valuable data.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кибербезопасность, финансы, интернет-мошенничество, кредитно-финансовая сфера.

KEY WORDS: cybersecurity, finance, online fraud, credit and finance.

Цифровые финансовые услуги (DFS) имеют большие перспективы, как средство обеспечения финансовой доступности, они помогают улучшить жизнь людей. Однако киберпреступность стала одной из основных проблем финансового рынка и угрожает помешать глобальному прогрессу в создании более инклюзивных финансовых секторов. Финансовые рынки в странах Африки к югу от Сахары, Восточной Азии и Тихоокеанского региона, Латинской Америки и Южной Азии пострадали от быстрого увеличения числа киберинцидентов и утечек данных, особенно пострадали рынки с более высокими объемами транзакций DFS [2]. Несмотря на то, что рынки в Азии демонстрируют самый высокий уровень использования приложений мобильного банкинга и цифровых платежей, они также испытывают самый высокий объем кибератак на финансовые учреждения. В 2016 году финансовые учреждения Бангладеш, Индонезии, Японии, Филиппин, Тайваня и Вьетнама подверглись серии атак. В странах Африки к югу от Сахары и Латинской Америке киберпреступность также растет, причем киберпреступные сообщества в этих двух регионах растут быстрее, чем где-либо еще. Одним из объяснений этих тенденций может быть тот факт, что транзакции DFS часто выполняются с использованием небезопасных устройств по линиям передачи, которых не были предназначены для защиты безопасности финансовых транзакций, что делает системы DFS и поставщиков более уязвимыми.

Кибер- или интернет-мошенничество, нацеленное на потребителей, может включать в себя SMS, электронные письма или телефонные звонки с просьбой к этим клиентам отправить деньги или поделиться конфиденциальной личной информацией (например, их личным идентификационным номером или PIN-кодом), которые затем могут быть использованы для захвата учетной записи или кражи личных данных, или это может отображаться как несанкционированные транзакции, совершаемые с их учетных записей. Киберинцидент также может привести к простоя системы, в результате чего клиенты не смогут получить доступ к своим средствам.

В большинстве случаев мошенники используют уязвимости в системе DFS (которая включает поставщиков DFS, платежные и расчетные системы, сети точек продаж, регулирующие органы и клиентов) для доступа, раскрытия или использования критически важных данных.

К наиболее распространенным угрозам, связанным с киберпреступностью, относятся утечки данных, кража личных данных клиентов, мошеннические денежные переводы и незапланированные простои системы.

К основным типам компьютерных атак в кредитно-финансовой сфере относятся:

1. Основной атакуемой системой остается процессинг банковских карт. Атакующие пытаются добраться до интерфейса системы управления процессинга независимо от ее типа либо до сервера баз данных, чтобы скрытно увеличить балансы и лимиты заранее подготовленных и находящихся в распоряжении их сообщников карт. Затем по этим картам снимаются все доступные денежные средства через банкоматы не только различных банков, но и иногда в разных странах.

2. Распространены атаки на устройства самообслуживания, осуществляемые, как правило, неустойчивыми малыми группами либо одиночками.

3. В случаях, когда злоумышленники, проведя предварительную разведку в сети атакованной организации, осознавали, что потенциальная выгода достаточно объемна, они переходили к использованию более сложных инструментов – возможно, обращаясь к опыту «старших братьев», атакующих сложные системы защиты организаций кредитно-финансовой сферы.

4. Крайне высокую интенсивность сохраняют кампании по распространению вредоносного программного обеспечения класса ransomware [1].

Список литературы

1. Банк России. Обзор основных типов компьютерных атак в кредитно-финансовой сфере в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/72724/DIB_2018_20190704.pdf

2. SWIFT Institute, Working Paper No. 2016-004: Forces Shaping the Cyberthreat Landscape for Financial Institutions, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.swiftinstitute.org/wp-content/uploads/2017/10/SIWP-2016-004-Cyber-Threat-Landscape-Carter-Final.pdf>

УДК321.7

Современные проблемы демократии **Modern problems of democracy**

Григорян М. Г.,
студентка 1-го курса факультета финансов и кредита
Кошокова С. Я.,
кандидат исторических наук,
доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье дается характеристика демократии, отношение к ней разных мыслителей, выделяются основные недостатки и их последствия.

ABSTRACT: The article describes the characteristics of democracy, the attitude of different thinkers to it, highlights the main shortcomings and their consequences.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: демократия, политический режим, гражданское общество, политология, власть.

KEY WORDS: democracy, political regime, civil society, political science, power.

Демократия – это политический режим, который использует метод равного воздействия всего народа на политический процесс. Термин «демократия» произошел от таких греческих слов как demos(народ) и kratos (власть), что буквально имеет значение власть

народа. Этот режим берет свое начало еще в античности, однако в то время он не был так распространен, как в наши дни. Аристотель и его ученик Платон относили демократию к «неправильным» формам правления. По мнению Платона, власть народа приводит к тому, что в государстве сформируется тирания [1, с. 22–26]. В свою очередь Аристотель, считал, что демократия может привести к власти неопытных и малограмотных людей, которые приведут государство к гибели[2, с. 235]. В настоящее время, можно с уверенностью сказать, что демократия является лидирующим политическим режимом во всем мире, но это, к сожалению, не является тем признаком, благодаря которому ее можно назвать идеальной политической организацией. «Демократия — плохая форма правления, однако ничего лучшего человечество не придумало» (У. Черчилль)

Основным признаком демократии является право народа участвовать на всеобщих, свободных и альтернативных выборах, т.е. предполагается равенство каждого голоса. Роберт Даль в своем труде «О демократии» утверждает, что равенство всех голосов исходит из предпосылки о том, что все участники голосования равноценно компетентны в существе вопроса, который выносится на голосование[3, с. 42–44]. Это изначальная предпосылка современной демократии и уже является абсурдной, потому что невозможно, чтобы каждый участник демократического процесса был одинокого компетентен в любом вопросе. Возникает проблема развития политической культуры граждан. Демократия невозможна без развитого гражданского общества, политического участия и активности граждан. Если люди бездействуют и не принимают никакого участия в общественной жизни, то демократии никогда не будет, поэтому у граждан должна быть развита политическая культура.

Еще одним минусом является то, что демократия является слишком «неуклюжей» и «медлительной» формой правления. Ее можно поддерживать в современных западных странах с их статичной жизнью, но не в странах, где постоянно происходят кризисы, которые требуют мгновенного решения, а не принятия решения через всю бюрократическую процедуру. Можно сделать вывод, что демократия подходит не всем. Демократизация, которая охватывает политическую систему иногда не готовых к этому стран, зачастую, не опираясь на сформировавшиеся традиции в данной стране, ведет к расколу, нестабильности во всех сферах данного общества. Эта

неопределенность опасна для бывших авторитарных и тоталитарных стран, которые встали на путь демократии [4, с. 31]

Гильермо О'Доннелл выдвинул новый тип переходной демократии – делегативная [5, с. 54-57]. В ее рамках народ полностью доверяет судьбу политическому лидеру, что дает ему право руководить страной по своему усмотрению, не противореча конституционным рамкам. Данный термин становится актуальным в настоящее время в ряде стран, что является проблематичным для демократии. В таких условиях в скором времени демократия «погибнет», т. к. перестает существовать политический плюрализм.

«Демократия спотыкается на каждом шагу по дороге к правильному решению, вместо того чтобы прямо и без запинок идти в тупик» (Лоуренс Питер). Да, демократия, по сравнению с недемократическими режимами в большинстве своем неопределенна и в ней множество недостатков, но на данный момент она является наиболее близкой к тому идеалу, к которому стремиться современное общество.

Список литературы

1. Платон. Государство. – М.: «КноРус». – 389 с.
2. Аристотель. Собрание сочинений в 4 томах. Том 4. – М.: «Мысль», 1983. – 830 с.
3. О демократии. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 208 с.
4. Пшеворский А. Демократия и рынок. – М.: РОССПЭН, 1999. – 319 с.
5. О'Доннелл Г. Делегативная демократия // Пределы власти. – 1994. – С. 54–57.

Повышение эффективности использования финансовых ресурсов предприятия
Improving the efficiency of the use of financial resources of the enterprise

Дмитренко В. В.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»,
Неводова И. А.,
старший преподаватель кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Повышение эффективности использования финансовых ресурсов очень важно для хозяйственного субъекта. Правильное управление финансами способно повлиять на рост эффективности деятельности предприятия в целом, а также на финансовую устойчивость.

ABSTRACT: Improving the efficiency of the use of financial resources is very important for an economic entity. Proper financial management can affect the growth of the efficiency of the enterprise as a whole, as well as financial stability.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовые ресурсы, эффективность финансовых ресурсов, финансовая устойчивость, капитал предприятия.

KEY WORDS: financial resources, efficiency of financial resources, financial stability, enterprise capital.

В современном мире важнейшим критерием оценки деятельности предприятий является степень эффективности и рациональности использования финансовых ресурсов, достижение лучших результатов в результате данного использования.

Финансовые ресурсы, как известно, – это материальные носители финансовых отношений, представляют собой денежные доходы и поступления, находящиеся в чем-либо распоряжении [1].

Формирование финансовых ресурсов начинается при организации предприятия, что выражается в образовании уставного капитала хозяйствующего субъекта.

Классифицировать ресурсы можно следующим образом: капитал; расходы на потребление; инвестиции в непроеизводственную сферу; финансовый резерв [4].

Во многих организациях основным источником финансовых ресурсов является собственный источник – прибыль от реализованной продукции. Поэтому повышение эффективности использования финансовых ресурсов предприятия требует изучения всех результатов предприятия за период исследования.

Для выявления слабых сторон и потенциальных возможностей предприятия необходимо провести анализ источников формирования ресурсов. При недостаточности собственных источников формирования ресурсов организации прибегают к заемному финансированию. Бюджетные средства также имеют место быть в источниках формирования ресурсов организации, особенно в настоящее время, когда бизнес страдает от эпидемиологических ограничений, связанных с распространением корона вируса. Поэтому государственная поддержка организаций увеличивается.

Эффективность использования финансовых ресурсов предприятия характеризуется оборачиваемостью активов и их рентабельности, также важным является и управление ликвидностью. Рациональное управление финансами оказывает влияние на улучшение финансового состояния предприятия.

Управление ликвидностью предприятия предусматривает: планирование денежных потоков, которое позволяет выполнять все платежи в указанный срок и в полном объеме; управление дебиторской задолженностью; эффективное использование денежных средств, так как деньги являются основной хозяйственной деятельностью – высокий объем полученных денежных средств позволяет в полном объеме покрывать все обязательства хозяйственного субъекта, а также оказывает положительное влияние на заинтересованность потенциальных инвесторов. Капитал предприятия – это основа финансовых ресурсов. Правильно выстроенная структура капитала способна увеличить активы компании, воздействовать на норму прибыли [3].

Кроме того, еще одним важнейшим инструментом, который оказывает влияние на повышение эффективности использования финансовых ресурсов, является управление фондами основного производства предприятия, так как грамотная оценка основных средств и списание по ним амортизационных отчислений позволяет предприятию в нужное время проводить переоценку основных фондов.

Таким образом, повышение эффективности финансовых ресурсов организации заключается в современных способах их формирования и использования. Формирование финансовых ресурсов зависит от производственной деятельности всего предприятия в целом, именно поэтому важно грамотно разрабатывать финансовую стратегию, которая будет направлена на оптимизацию производства и, как следствие, росту прибыли от реализации.

Список литературы

1. Бурда, А. Г. Экономико-математические модели управления [Электронный ресурс]: учебник / А. Г. Бурда, С. Н. Косников. – Электрон.текстовые данные. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 176 с. –// Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/159465>
2. Каллагова, А. Х. Управление финансовыми потоками и вложениями [Электронный ресурс]: учебник / А. Х. Каллагова, Г. Я. Остаев, Б. Н. Хосиев. – Электрон.текстовые данные. – Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. – 200 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134585>
3. Набока, А. А. Методические подходы к оценке уровня капитализации сельскохозяйственного предприятия / А. А. Набока, А. З. Рысьмятов, И. М. Чеботарева, Е. А. Следева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2003. – № 6. – С. 1.
4. Таскаева, Н. Н. Финансы [Электронный ресурс]: учебник / Н. Н. Таскаева. – Электрон.текстовые данные. – Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. – 77 с. –// Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/149230>

**Анализ схемы проектного финансирования проекта
«Внедрение монетоприемников в Краснодарском крае»
Analysis of the project financing scheme of the project
«Implementation of coin receivers in Krasnodar region»**

Ермаков В. С.,
студент 4-го курса факультета финансы и кредит
Родин Д. Я.,
доктор экономических наук, доцент кафедры
денежного обращения и кредита
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Предложен проект по внедрению аппаратов по приему мелочи горстью в Краснодарском крае. Проанализированы три альтернативных сценария реализации проекта.

ABSTRACT: A project is proposed for the introduction of devices for receiving small change in a handful in the Krasnodar Territory. Analyzed three alternative scenarios for the implementation of the project.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: монетоприемник, банковский сектор, дефицит монет, рециркуляция.

KEY WORDS: coin acceptor, banking sector, coin shortage recirculation.

В сфере организации наличного денежного обращения в России остается актуальной проблема повышения эффективности работы с разменной монетой. Учитывая огромные объемы ее чеканки и выпуска в обращение, а также довольно высокую стоимость изготовления и обработки монеты, сегодня и банковский сектор, и ритейл заинтересованы в пересмотре устоявшихся подходов к организации оборота монеты.

Предлагается решение проблемы активизации обращения монеты путем реализации проекта «Внедрение монетоприемников в Краснодарском крае». Предполагается установить 42 монетоприемника в крупных торговых сетях. Ограничения по выдаче наличных в банкоматах не распространяются на терминалы по приему монет

из-за отсутствия в них функции рециркуляции[2]. Терминал по приему монет ЯРУС COIN является оптимальной моделью для реализации проекта. Автомат поможет банкам и финансовым компаниям выполнять рекомендации Банка России по возврату монет в обращение. Внесенными в автомат монетами клиент сможет оплатить любые услуги, пополнить банковский счет, транспортную карту или перевести средства на электронный кошелек[3]. Необходимо отметить, что реализация данного проекта будет длительной, однако внедрение монетоприемников частично или полностью позволит решить проблему дефицита монет. Удачный опыт от внедрения монетоприемников в Краснодарском крае станет драйвером для широкомасштабного установления оборудования по всей стране[1].

Разработаны несколько сценариев реализации проекта в зависимости от величины ежедневного оборота монет: пессимистический, базовый и оптимистический. Влияние сезонности и амортизации не учитывалось. Каждый из сценариев имеет длительную окупаемость, однако доходность монетоприемников может быть повышена путем регулирования коммерческими организациями тарифов.

Длительность реализации проекта варьируется в зависимости от предполагаемого сценария и составит от 5 до 13 лет. Индекс рентабельности в каждом сценарии больше 1, следовательно, инвестиционный проект является эффективным.

Таким образом, на основании проведенного исследования была доказана рентабельность инвестиционного проекта, что позволяет решить проблему дефицита монет в Краснодарском крае и увеличить эффективность их рециркуляции. Предложены следующие рекомендации по совершенствованию денежного оборота:

- установить монетоприемники в торговых сетях;
- предоставить скидки за проезд со всех карт;
- активизировать прием безналичных платежей в общественном транспорте;
- предоставить скидки при оплате монетами услуг сотовой связи;
- создать платформу для «биржи идей».

Список литературы

1. Родин Д.Я., Самойленко М.П. Современные проблемы реализации денежно-кредитной политики в условиях финансовой гло-

бализации // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 8(194). С. 2 —10. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21158191>

2. ЦБ разъяснил ограничения для банкоматов с функцией рециркуляции / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rg.ru/2020/03/24/cb—raziasnil—ogranicheniia—dlia—bankomatov—s—funkciej—recirkuliacii.html>

3. Ярус Коин / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://yarus.me/?product=yaruscoin>

УДК 336.71

Оценка стоимости компании в условиях рыночной неопределенности

Valuation of a company in the face of market uncertainty

Карартынян А. А.,

студент 3-го курса факультета «Финансы и кредит»

Родин Д. Я.,

доцент кафедры денежного обращения и кредита

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье поднимаются проблемы оценки справедливой стоимости действующего предприятия в условиях рыночной асимметрии. В процессе исследования авторами выявлены противоречия между эффективным рынком и рынком с информационными искажениями.

ABSTRACT: This article raises the problems of assessing the fair value of an operating enterprise in terms of market asymmetry. In the course of the study, the authors identified contradictions between an effective market and a market with information distortions.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эффективный рынок, справедливая стоимость, рыночная неопределенность.

KEYWORDS: effective market, fair value, market uncertainty.

Экономическое развитие XXI-го века подразумевает новый подход к принятию инвестиционных решений. Мы стали свидетелями того, как макроэкономические факторы обрушивают стоимость корпораций, как стираются границы между развитыми и развивающимися рынками, между реальным и виртуальным пространством. В связи с этим все больший научный и практический интерес принимает оценка стоимости объективных единиц рынка. Являясь далеко не очевидным явлением, оценка играет ключевую роль, как в принятии повседневных экономических решений, так и во многих сегментах финансовой сферы: в корпоративных финансах, при сделках M&A, при управлении портфелями активов.

Одними из значимых научных трудов в области определения справедливой стоимости фирмы являются исследования М.Миллера и Ф.Модильяни, согласно которым рыночная цена корпорации не зависит от источников формирования заёмного и собственного капитала. В дальнейшем это направление развили Р. Шиллер и Ю. Фама, обосновав гипотезу о неэффективности рынка капитала за счет присутствия на нём ассиметричной информации [3].

Рациональный механизм поведения экономических агентов на эффективном рынке капитала раскрыли в своих исследованиях Гроссман и Стиглиц, смоделировав ситуацию, в которой рыночные участники находятся в равном доступе к информационным потокам об оцениваемых активах [4]. Согласно гипотезе Гроссмана-Стиглица, на эффективном рынке индикаторы о состоянии компаний находят отражение в ценах их котирующихся акций. Однако на рынке всегда присутствуют информационные искажения, следовательно, участники сделки купли-продажи ценной бумаги могут недооценивать или переоценивать справедливую стоимость объекта транзакции [1].

В связи с этим, определённый интерес приобретает выбор непредубежденной и оптимальной модели оценки справедливой стоимости компании [2]. Определение аутентичной рыночной стоимости компании является достаточно сложной проблемой, обособленной рядом объективных и субъективных факторов, среди которых можно выделить следующие:

- несоответствие текущей и будущей стоимости объекта оценки;
- отсутствие практического опыта принятия финансовых решений в условиях инфляционных ожиданий;
- неадекватность применения мотивированных суждений о существующих и потенциальных рисках компании;
- вариативность применения возможных методов учета и оценки активов и обязательств.

На рынке существует множество покупателей и продавцов, инвесторов и эмитентов, которые функционируют исходя из своих частно-корпоративных интересов. Реализация частно-корпоративных стратегий отдельных рыночных агентов упорядочивает функционирование самого рыночного механизма, развивает его инфраструктуру. В свою очередь, инфраструктурные институты способствуют выполнению саморегулирующей функции рынка при определении справедливой стоимости объекта сделки. Вместе с тем, можно констатировать внутренние противоречия самого рынка, которые заключаются в неоднородности распределения материальных, финансовых, информационных активов. С одной стороны, остается неясным, каким образом рынки могут быть эффективными, если инвестиционные стратегии их участников направлены на формирование торгового и инвестиционного портфелей переоцененных и недооцененных активов. С другой стороны, на рынке отражаются процессы системной трансформации финансового поведения его участников под влиянием эффектов информационной асимметрии формирования рыночной цены объекта сделки. Смоделировав ситуацию эффективного рынка, можно сделать вывод, что инвесторам не было бы смысла искать недооцененные и переоцененные активы, так как все его агенты функционируют на основе рациональных ожиданий.

Список литературы

1. Желтоносов, В. М. Финансовый капитал в условиях системной недостаточности ликвидности рынка финансовых услуг / В. М. Желтоносов, О. С. Зиниша // Финансы и кредит. – 2009. – №23 (359). – С. 60-67.
2. Парамонов, П. Ф. Системный подход к оценке финансового равновесия коммерческих организаций / П. Ф. Парамонов, Д. Я. Ро-

дин, Л. В. Глухих // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2020. – № 1. – С. 4-20.

3. Шиллер, Р. Нарративная экономика и нейроэкономика / Р. Шиллер // Финансы: теория и практика. – 2018. – № 1. – С. 64-91.

4. Stiglitz J.E. Key challenges facing modern finance: Making the financial sector serve society. / J.E. Stiglitz // Finance: Theory and Practice. – 2020. – №24. – Р. 6-21.

УДК 336.71

**Анализ проблем управления кредитными рисками
коммерческого банка**
**Analysis of credit risk management problems of a commercial
bank**

Кулинич М. И.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Симонянц Н. Н.,
к.э.н., доцент кафедры денежного обращения и кредита
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены основные методы регулирования кредитных рисков, применяемые коммерческими банками в современных экономических условиях. Обозначены проблемы повышения эффективности управления кредитными рисками, требующие их скорейшего разрешения.

ABSTRACT: This article is devoted to identifying the problems of managing credit bank risks. The forecast of reduction of commercial banks in Russia for 2021 – 2023 is presented. Problems in the management of credit risks are identified, confirming the need for their early elimination. The methods of credit risk management are listed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коммерческий банк, кредитный портфель, управление кредитными рисками.

KEYWORDS: commercial bank, loan portfolio, credit risk management.

Кредитование является одной из основных активных операций коммерческого банка. Их доля в совокупном объеме активов занимает более 50% у большинства российских банков. Кредитные операции не только обеспечивают получение значительной части доходов, но и концентрируют возможность возникновения кредитных рисков. Неэффективное управление кредитными рисками приводит к снижению ликвидности и рентабельности, а в финале к несостоятельности (банкротству) кредитной организации.

Актуальность темы, выбранной к исследованию, подтверждается и прогнозами главы аналитического кредитного рейтингового агентства (АКРА) Михаила Сухова, который прогнозирует сокращение числа институтов банковского сектора России в течение 2021 – 2023 гг. на 100 единиц: треть финансовых организаций закроется добровольно, около десятка присоединится к более крупным кредитным организациям и остальные покинут рынок через отзыв лицензий [1].

В настоящее время коммерческие банки вынуждены работать в условиях противоречивых, труднопрогнозируемых процессов, которые происходят в экономике, политике и социальной сфере.

Неблагоприятное внешнее влияние и пробелы в организации процедур управления кредитными рисками проявились в росте просроченной задолженности по кредитным обязательствам заемщиков.

Банк России в целях регулирования уровня принимаемых коммерческими банками кредитных рисков устанавливает наблюдение за соблюдением банками экономических нормативов, порядком формирования резервов на возможные потери по ссудной задолженности.

Основными методами управления кредитными рисками выступают:

- контроль распределения рисков кредитного портфеля по географическим признакам, виду заемщика, видам кредитных продуктов;
- проведение анализа финансового состояния потенциального заемщика и его ежеквартальный мониторинг;

- создание резервных фондов для покрытия кредитных рисков;
- требования к имущественным активам заемщика, обеспечивающим возвратность кредита;
- контроль целевого использования кредита.

Важное значение в управлении кредитным риском придается диверсификации кредитного портфеля, которая осуществляется по следующим критериям: категории заемщиков; степень риска различных категорий заемщиков; сроки займов; виды кредитов и предоставленные залогов.

Не менее важным также является установление лимитов на сумму кредита для одного или более заемщиков, предоставляемых внутренними структурными подразделениями банка (дополнительными офисами, кредитными офисами).

К сожалению, единой системы управления кредитными рисками, которая подходила бы для каждого банка, не существует. Каждый коммерческий банк разрабатывает систему управления кредитными рисками, с учетом требований регулятора и ориентированную на специфику собственного кредитного портфеля [2].

Следует понимать, что кредитные риски индивидуальны для каждой кредитной организации, а их разновидности несут своеобразные проблемы. Так, например, риск непогашения кредита представляет опасность невыполнения заемщиком условий кредитного договора. Риск ликвидности подразумевает опасность задержки возврата кредита и несвоевременную выплату процентов. А риск обеспечения кредита связан с возможностью выявления недостаточности дохода, что препятствует удовлетворению долговых требований банка к заемщику.

Основными проблемами при управлении кредитными рисками являются: недейственная разработка методов снижения доли просроченной ссудной задолженности в совокупном кредитном портфеле; неэффективное использование результатов мониторинга кредитного портфеля; проблемы формирования банками фактических резервов на возможные потери по ссудам.

Таким образом, можно отметить, что на сегодняшний день не до конца определен вопрос о взаимной ответственности субъектов кредитно-финансовых отношений именно в части соблюдения принципов и условий предоставления и возврата кредитов, что со-

ответственно и способствует проблемам управления рисками кредитных учреждений.

Список литературы

1. Новости. – Бизнес. – /Коммерсантъ. АКРА прогнозирует закрытие около ста банков за три года. [Электронный ресурс]: <https://www.kommersant.ru/doc/4501991>
2. Пензин Р.А. Система управления кредитным риском / Р.А. Пензин // Вестник Науки и Творчества. 2016. - №4 (4). - С.14-21.

УДК633.854.78:631.559 (470.620)

Финансовые ресурсы сельскохозяйственных предприятий Российской Федерации Financial resources of agricultural enterprises of the Russian Federation

Михайлюк А. В.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассмотрены финансовые ресурсы предприятий сельскохозяйственных предприятий РФ. Динамика финансов предприятий изучаемой отрасли оказывает влияние на экономику страны. Необходимо изучить эту динамику по данным статистической информации.

ABSTRACT: This article discusses the financial resources of agricultural enterprises of the Russian Federation. The dynamics of the finances of the enterprises of the studied industry has an impact on the country's economy. It is necessary to study this dynamic based on statistical information.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Финансовые ресурсы, предприятия сельского хозяйства РФ, прибыль, доход, денежные средства.

KEYWORDS: Financial resources, agricultural enterprises of the Russian Federation, profit, income, cash.

Оценка финансовой устойчивости субъектов хозяйствования в Российской Федерации характеризуется динамикой финансовых ресурсов этих субъектов, которая позволяет оценить рациональность и эффективность деятельности предприятий, в том числе и сельскохозяйственных [1].

Финансовые ресурсы – денежные доходы, накопления и поступления, находящиеся в распоряжении субъектов хозяйствования и государства [2].

Эффективное управление и распоряжение финансами предприятия является важнейшим элементом успешной деятельности.

Гайдук В.И. писал, что «управление источниками финансовых средств заключается в поиске и привлечении источников финансирования для обеспечения бесперебойной деятельности фирмы» [3].

Финансы сельскохозяйственных предприятий Российской Федерации служат инструментом регулирования экономики страны в отрасли сельского хозяйства, так как они способны обеспечить эффективное регулирование данной отрасли и влиять на ее экономическое и социальное развитие.

Особенность финансов сельскохозяйственных предприятий заключается в том, что на их деятельность существенно оказывают влияние климатические и природные факторы, так как основным средством производства сельского хозяйства является земля.

Финансовые ресурсы сельскохозяйственных предприятий формируются за счет собственных и заемных средств. Собственные средства накапливаются за счет нераспределенной прибыли. Заемные источники финансирования привлекаются в том случае, если предприятие нуждается в дополнительных средствах [4].

По данным Росстата [5] финансовые результаты прибыльных сельскохозяйственных предприятий за период 2018-2020гг. увеличились на 41,8%. В 2020г. прибыль предприятий после реализации сельскохозяйственной продукции значительно увеличилась в период с августа по сентябрь – прирост показателя составил 131,9%. Финансовый результат деятельности сельскохозяйственных предприятий РФ на конец 2020г. составил более 605 млрд. руб.

Данный прирост связан с ростом потребностей населения и государства в продукции сельскохозяйственного производства.

Динамика удельного веса прибыльных организаций отрасли сельского хозяйства за период 2018-2020гг. показала, что самым прибыльным видом деятельности является выращивание ячменя. Удельный вес этого показателя на протяжении всего периода оставался одним из самых высоких, но к концу изучаемого периода удельный вес снизился и составил 90,48%.

Несмотря на пандемию коронавируса, показатели деятельности сельскохозяйственных предприятий значительно увеличились. Лидирующими показателями по полученной прибыли в 2020г. стала реализация зерновых культур, а также рыбы и морепродуктов. Менее потребляемыми товарами стали молочная и мясная продукция.

Значительно вырос экспорт зерновых культур, лидирующие позиции по экспорту заняли Ростовская область, город Москва и Краснодарский край. Это оказало влияние на рост получаемого дохода сельскохозяйственных предприятий.

Полученная прибыль от сельскохозяйственной деятельности распределяется на покрытие затрат на производство и реализацию продукции. Поэтому, чтобы достичь высоких показателей финансовых показателей, необходимо грамотно реализовывать поставленные задачи.

Таким образом, финансовые ресурсы сельскохозяйственных предприятий Российской Федерации – это совокупность всех видов денежных доходов и поступлений, которые предприятия используют для выполнения своих обязательств.

Список литературы

1. Блохина И.М. Состояние и направления повышения эффективности организаций хлебопекарной промышленности России / И. М. Блохина, И. А. Неводова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-4 (85). – С. 1008-1011.

2. Бурда, А. Г. Экономико-математические модели управления [Электронный ресурс]: учебник / А. Г. Бурда, С. Н. Косников. – Электрон.текстовые данные. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 176 с. –// Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/159465>

3. Гайдук В. И. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещен-

ко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Электрон.текстовые данные – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 420 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/139324>

4. Набока, А. А. Методические подходы к оценке уровня капитализации сельскохозяйственного предприятия / А. А. Набока, А. З. Рысьмятов, И. М. Чеботарева, Е. А. Следева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2003. – № 6. – С. 1.

5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11192>

УДК 658.15 (470.620)

**Финансовое состояние АО компании «Агрообъединение
«Кубань», г. Усть-Лабинск
Financial condition of the JSC «Agroobedinenie «Kuban»
company, the city of Ust-Labinsk**

Мунаева В. В.,
студентка 3-ого курса факультета финансов и кредит
Неводова И. А.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается крупная промышленная компания Кубани АО «Агрообъединение «Кубань», г. Усть-Лабинск и анализируется ее финансовое состояние за 2017-2019 гг. Сравняются научные труды авторов, которые обращались к вопросам о сущности финансового анализа и его методике. Подводятся итоги о финансовом состоянии, развитии и дальнейших перспективах компании АО «Агрообъединение «Кубань».

ABSTRACT: In the article considers a large industrial company of Kuban, JSC "Agro-Association "Kuban", Ust-Labinsk, and analyzes its financial condition for 2017-2019. We compare the scientific works of

the authors who addressed questions about the essence of financial analysis and its methodology. The results of the financial condition, development and future prospects of the company JSC "Agroobedinenie "Kuban" are summed up.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовый анализ, финансовая устойчивость, финансовое состояние предприятия, ликвидность, рентабельность.

KEYWORDS: financial analysis, financial stability, financial condition of the enterprise, liquidity, profitability.

В современных условиях хозяйствования, когда повышенное внимание уделяется требованиям международных стандартов, очень важно использование чёткой методики финансового анализа, соответствующей условиям рыночной экономики. Для определения степени финансовой устойчивости предприятия, оценки деловой активности и эффективности предпринимательской деятельности нужна определенная методика.

Финансовое состояние предприятия может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным. Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе свидетельствует о его хорошем экономическом состоянии. Оно зависит от результатов производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если производственный и финансовый планы успешно выполняются, то это положительно влияет на финансовое положение предприятия. И, напротив, в результате невыполнения плана по производству и реализации продукции увеличивается ее себестоимость, уменьшается выручка и сумма прибыли и, как следствие, усугубляется экономическое положение фирмы, его платежеспособность [1].

Сущность и методы финансового анализа предприятия рассматривались в работах Артюховой А.В. и Литвина А.А., в своей работе они рассмотрели суть и необходимость проведения финансового анализа [2], в работе Арслановой Р.Ф. была также приведена сущность финансового анализа [3]. Игнатьева Е.В. также рассмотрела методику анализа финансового состояния предприятия [4].

Результаты проведённого анализа финансового состояния предприятия важны в настоящее время. Они создают основу для принятия качественных решений, повышают доходность капитала и

обеспечивают стабильность положения фирмы, а также минимизируют свои риски по займам и вкладам.

Ключевая задача финансового анализа – это установление и определение финансового положения фирмы, улучшение его финансового состояния и платежеспособности. Выделяют следующие задачи финансового анализа: определение финансового состояния предприятия на текущий момент; выявление произошедших за период изменений значений финансовых показателей; прогнозирование результатов деятельности, также определение экономических и финансовых ресурсов и т.д.

Так, выручка компании в 2019 г. составила 6708283 тыс. руб. – это на 3,7% меньше, чем в 2017 г. Себестоимость продаж выросла к 2019 г. на 1,9% и составила 5113242 тыс. руб., а чистая прибыль агрохолдинга с 2017 г. по 2019 г. выросла на 16,2% или на 152112 тыс. руб., что говорит о росте производства продукции и продаж, улучшении свойств выпускаемой продукции и грамотном использовании производственных площадей и имеющихся ресурсов [5].

Подводя итог, можно сказать, что АО «Агрообъединение «Кубань» имеет устойчивое финансовое состояние, а значит и хозяйственную систему в целом. Компания способна отвечать по своим обязательствам, обеспечивать стабильный производственный и сбытовой процесс, поэтому долгое время существует на российском рынке.

Список литературы

1. Арсланов Р. Ф. Сущность анализа финансового состояния коммерческой организации / Р.Ф. Арсланов // Молодой ученый. – 2018. – №1. – С. 52-54. – URL <https://moluch.ru/archive/187/47612/> (дата обращения: 25.03.2021).

2. Блохина И.М. Состояние и направления повышения эффективности организаций хлебопекарной промышленности России / И. М. Блохина, И. А. Неводова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-4 (85). – С. 1008-1011.

3. Игнатьева Е. В. Методика анализа финансового состояния предприятия / Е. В. Игнатьева // Молодой ученый. – 2015. – № 5. – С. 272-275.

4. Набока, А. А. Методические подходы к оценке уровня капитализации сельскохозяйственного предприятия /

А. А. Набока, А. З. Рысьмятов, И. М. Чеботарева, Е. А. Следева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2003. – № 6. – С. 1.

5.<https://www.e-isclosure.ru/portal/files.aspx?id=10816&type=3>
(Годовая бухгалтерская отчетность (все формы) за 2017-2019 гг. АО «Агрообъединение «Кубань»), (дата обращения:25.03.2021).

УДК 321:005.44

Влияние глобализации на общественное развитие The impact of globalization on social development

Нехай Б. А.,
студентка 1-го курса факультета финансы и кредит
Кошокова С. Я.,
кандидат исторических наук
доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный
аграрный университет И. Т.Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматриваются понятия «глобализация» и «общественный прогресс». Выделяются положительные и отрицательные последствия глобализации.

ABSTRACT: This article examines the concept of «globalization» and «social progress». Problems occupy one of the places in world political life, which lead to various consequences.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: глобализация, последствия, причины, мировое развитие, глобальные проблемы.

KEYWORDS: globalization, consequences, causes, world development, global problems.

Глобализация – это неизбежное явление в истории человечества, заключающееся в том, что мир в результате обмена товарами и продуктами, информацией, знаниями и культурными ценностями становится более взаимосвязанным. Однако за последние десятиле-

тия темпы этой глобальной интеграции стали гораздо более высокими и впечатляющими благодаря достижениям в таких сферах, как технологии, средства связи, наука, транспорт и промышленность. Наверное, это связано с тем, что глобализация – это процесс, который охватывает все сферы жизнедеятельности – социальную, политическую, экономическую, духовную. Научные исследования позволяют нам рассмотреть мир с различных ракурсов, благодаря которым мы можем понять причины появления глобальных проблем [2, с. 8].

Процессы глобализации, в первую очередь, проявили себя в экономике. Это выразилось в формировании единого мирового рынка, проявившего себя в постоянно возрастающей интеграции рынков товаров, услуг и капитала [1, с. 27–28]. Но экономической сферой дело не ограничилось и постепенно этим процессом оказались охвачены все сферы человеческой жизнедеятельности.

Можно выделить ряд причин, которые провоцируют процесс глобализации: ослабление традиций; появление единого информационного пространства (интернет, телевидение); развитие мировых торговых отношений; экологическое загрязнение; истощение природных ресурсов.

Существует множество глобальных проблем, которые затрагивают всех людей. Представляется, что самыми главными являются климатические проблемы, проблема истощения природных ресурсов, расширение возможностей искусственного интеллекта и эволюция социальных сетей. В период пандемии интернет стал главным источником коммуникации, потому что мы не могли встретиться со своими друзьями, близкими, чтобы не распространять вирус. В данный момент люди борются за право на частную жизнь, так как многие социальные сети отнимают у нас право на анонимность, а также в сети появляется кибербуллинг, то есть интернет-травля. На борьбу с этими проблемами уже созданы общественные организации. На основе этого можно сделать вывод, что последствия глобализации бывают как отрицательными, так и положительными.

К положительным последствиям процесса глобализации относятся: стимулирование влияния на экономику; сближение народов; возникновение единства человечества; ускорение развития человечества, обмен современными технологиями; повышение благосо-

стояния народов. К отрицательным относят: ухудшение мировой экологической обстановки; появление социального неравенства; появление соперничества между государствами, что ведет к закрытию некоторых производств; навязывание единого стандарта образа жизни.

Серьезную опасность представляет потеря национально-культурной самобытности многими народами. Подобное положение в перспективе способно привести к появлению такого мира, который будет лишен ценностей национальной, культурно-религиозной идентичности. Необходимо минимизировать негативные (отрицательные) последствия глобализации, бороться за то, чтобы наш мир стал более развитым.

Подводя итоги, можно сказать, что мир в целом сталкивается с серьезными проблемами, и их решение является, пожалуй, самым важным. Глобализация оказывает огромное влияние на общественный прогресс, так как благодаря ему формируются сильные государства, разные народы объединяется с целью решения общих проблем[2,с. 14].

Список литературы

1. Трифонов Д.С. Глобализация: сущность и современные тенденции развития// Вестник Московского университета. Серия №5. Экономика. – 2016.– С. 26–38.
2. Арсентьева И. И. Глобализация и перспективы мирового развития // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – С. 7–15.
3. Комар Ю.И. Социология глобализации и глобализация социологии (рефератный обзор) // Глобализация и Афро-Азиатский мир. Методология и теория: Реф. сб. Сер. «Проблемы общественно-го развития стран Азии и Африки», 2008. – С. 7–33.

Оценка инвестиционной привлекательности организации Assessment of the investment attractiveness of the organization

Новикова А. В.,
студентка 3-ого курса факультета «Финансы и кредит»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассматривается предприятие мясоперерабатывающей промышленности Краснодарского края ОАО «Сочинский мясокомбинат», производится оценка его инвестиционной привлекательности. Эта тема популярна в научных трудах авторов, которые обращались к вопросам инвестиционной привлекательности организации и методах ее оценки. На основе проделанной работы подведем итоги о привлекательности компании среди инвесторов и ее дальнейших перспективах.

ABSTRACT: The article considers the meat-processing enterprise of the Krasnodar Territory OJSC "Sochi Meat Processing Plant", and evaluates its investment attractiveness. This topic is popular in the scientific works of authors who addressed the issues of investment attractiveness of an organization and methods of its assessment. Based on the work done, let us summarize the company's attractiveness among investors and its future prospects.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиционный анализ, риск, инвестиционная привлекательность предприятия, инвесторы, ликвидность.

KEYWORDS: investment analysis, risk, investment attractiveness of the enterprise, investors, liquidity.

В современном мире рынка важно завоевывать и сохранять лидирующие позиции. И за это бьются не только крупные компании, но и средние с малыми, так как всеми движет получение большей прибыли и перспективы развития. А для этого нужно постоянно развиваться и осваивать новые технологии. В условиях непростой экономической ситуации и мирового кризиса многие компании нуждаются в притоке капитала извне. Жесткая конкуренция на ин-

вестиционном рынке означает, что деньги будут вложены в то предприятие, которое финансово устойчиво. Чтобы произвести оценку привлекательности компании прибегают к расчетам финансовых показателей, например таких как: фактор ликвидности, показатель имущественного положения, фактор деловой активности, финансовой зависимости, фактор рентабельности. Но помимо этого нужно также учитывать, что инвестиционная привлекательность невозможна без определенного уровня риска, который может быть связан с изменением ценовой политики, снижением доходов компании, конкурентоспособности и так далее [2].

Понятие «инвестиционной привлекательности» претерпевает много разногласий по интерпретации среди ученых-экономистов, например, Крейнина М.Н. обращает особое внимание на зависимость инвестиционной привлекательности предприятия от коэффициентов, характеризующие финансовое состояние [1].

Но помимо множества трактовок понятия существует немалое количество методик. Авторами методов оценки инвестиционной привлекательности предприятий являются следующие ученые: Суркин П.Н., Цыганов А.В., Ендовицкий Д.А., Севрюгин Ю.В., Анискин Ю.П., Казаков Ю.Б., Валинурова Л.С., Дорошин Д.В. Методы можно разделить на две группы: в первой результат использования является интегральная оценка финансового состояния организации, а в другой находятся методы, учитывающие влияние внешних и внутренних факторов [4].

Таким образом, правильная оценка привлекательности компании осуществляется за счет понимания того, что каждый проект требует собственный индивидуальный подход и методику. Именно правильная оценка позволит предприятию получить качественные вложения и соответственно дальнейшее развитие своего предприятия [3].

Так, чистая прибыль предприятия ОАО «Сочинский мясокомбинат» в 2018 году возросла в 10 раз по сравнению с 2017 годом, а в 2019 году выросла еще на 28 млн. рублей и составила 45175 млн. рублей. Выручка от продаж в 2018 году была выше и составила 4743634 млн. рублей, а в 2019 году снизилась до 4408963 млн. рублей. Себестоимость продукции в 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличилась на 9,7% или на 2893935 млн.руб., но уже в 2019 опять пошла на спад и стала 2,5 млн. рублей. В результате валовая

прибыль опять продолжила повышаться и достигла 1865738 млн.руб. Прибыль от продаж с 2017 года резко падает с 365638тыс.руб. до 110903 в 2018г., а в 2019 поднимается на 4192 тыс.руб., что говорит о росте выпускаемой продукции и продаж, улучшении свойств и грамотном распределении ресурсов.

Подводя итог, можно сделать вывод, что ОАО «Сочинский мясокомбинат» имеет устойчивое финансовое состояние. Компания способна отвечать по своим обязательствам, обеспечивать стабильный производственный и сбытовой процесс. Потому что еще с 2015 года зарекомендовала себя на рынке и входит в ТОП-20 лидеров отечественного производства.

Список литературы

1. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учеб.пособие / М. Н. Крейнина. – Электрон.текстовые данные. – М.: Дело и Сервис, 2010. – 304 с. (дата обращения: 4.03.2021)

2. Набока, А. А.Методические подходы к оценке уровня капитализации сельскохозяйственного предприятия / А. А. Набока, А. З. Рысьмятов, И. М. Чеботарева, Е. А. Следева// Международный сельскохозяйственный журнал. – 2003. – № 6. – С. 1.

3. Сони́на, А.Д. Методы оценки инвестиционной привлекательности предприятий / А. Д. Сони́на // Молодой ученый – 2015. – №11.3(91.3)– С.68-71

4. Фрукшина, Ю.М. Оценки инвестиционной привлекательности организаций /Ю.М. Фрукшина// Молодой ученый – 2014. – №7(66)– С.419-421

**Тенденции финансового развития
ПАО КБ «Центр-инвест»
Trends in the financial development of
PJSCCB «Center-invest»**

Савченко М. И.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Симомянц Н. Н.,
к.э.н., доцент кафедры денежного обращения и кредита
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены пути развития коммерческого банка в современных экономических условиях на примере конкретного банка. Охарактеризована стратегия реализации ESG-банкинга на финансовом рынке. Рассмотрены социально-образовательные проекты банка.

ABSTRACT: The ways of development of a commercial bank in modern economic conditions are considered on the example of a particular bank. The strategy of implementing ESG-banking in the financial market is described. The social and educational projects of the bank are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ESC-банкинг, стартап, корпоративное управление.

KEYWORDS: ESC-banking, startup, corporate governance.

ПАО КБ «Центр-инвест» прогрессивно развивается и успешно функционирует на финансовом рынке Российской Федерации. Банк реализует принципы ESG-банкинга на Юге России. Суть ESG-банкинга заключается в том, что появляются альтернативы спекулятивному банкингу, ориентированные на долгосрочное развитие банка, привлечение клиентов, партнеров, акционеров.

Председатель Совета директоров банка «Центр-инвест» Василий Высоков представил доклад «О взаимосвязи национальных проектов и целей устойчивого развития в стратегии предприятий и

организаций Ростовской области», в котором пояснил, что рынки в рамках инвестирования принимают решения на основе ESG-банкинг, то есть учитываются все издержки предусмотренных рисков.

Банк «Центр-инвест» объединил участие в национальных проектах и глобальные цели устойчивого развития в своей стратегии. На 2019-2021 годы банк увязывает финансовые тенденции движения к достижению целей устойчивого развития с учетом стабилизации на рынке товаров и услуг. Реализация стратегических целей осуществляется посредством совершенствования технологии проведения банковских операций, ориентированных на определенные категории клиентов.

Так, клиентам физическим лицам основные предложения банка сосредоточены на модернизации традиционных банковских продуктов: кредиты, вклады, карты, платежи и сервисы. Акценты в обслуживании клиентов юридических лиц (нефинансовых организаций) и индивидуальных предпринимателей представлены развитием современных электронных сервисов, кредитованием малого бизнеса, ремонтном МКД, новыми требованиями к жилищному строительству[1].

Повышение качества банковского сервиса можно проследить на таком примере как подача клиентом кредитной заявки. Клиенты, как физические, так и юридические лица, могут оформить заявки в режиме онлайн через электронную платформу банка. Использование данного формата общения не только сокращает временные издержки заявителя, но и позволяют рассчитывать на более низкий процент по кредиту (процентная ставка ниже на 0,5% годовых).

Банк «Центр-инвест» показывает тесную связь своих продуктов и услуг со стратегическими документами Банка России по развитию финансового рынка, финансовых технологий и финансовой доступности. Данная политика банка повышает его конкурентоспособность и позволяет позиционировать ПАО КБ «Центр-инвест» на рынке банковских услуг как эталон, на который стоит ориентироваться другим коммерческим банкам.

В части повышения корпоративной и социальной ответственности планируется развитие операционной системы банка, обновление банковских технологий, информационной безопасности с учетом повышения эффективности системы управление рисками,

развития корпоративной культуры, совершенствования механизмов обучения персонала и реализации социальных проектов.

Губернатор Ростовской области Голубев В.Ю. отметил, что «Центр-инвест» на конкретных примерах показывает, что у банка есть потенциал и наработки, которые следует развивать. «Центр-инвест» входит в тройку лидеров рейтинга банков России по кредитованию проектов малого и среднего бизнеса, а также модернизации предприятий через функционал собственного Акселератора (acc.centriinvest.ru). Это платформа для стартапов и действующих предпринимателей, позволяющая разработать стратегию развития бизнеса от написания бизнес-плана до выхода на глобальные рынки. Буквально за месяц банк способен подготовить резидентов к запуску или выходу на новый уровень с действующим бизнесом.

Социально-образовательные проекты банка не менее развиты в сравнении с другими сферами. Их цель направлена на повышение значимости качественного образования в современном обществе, а также внедрение и развитие экономических знаний, способствующих усовершенствованию финансовой грамотности граждан любой возрастной категории, не зависимо от профессионального статуса (преподаватель, студент, школьник или молодой специалист, пенсионер).

Таким образом, ПАО КБ «Центр-инвест» успешно проводит работу по закреплению своей позиции на финансовом рынке. Благодаря широкому спектру услуг, банк ничем не уступает развитым экономическим платформам, например, таким как ПАО «Сбербанк».

Список литературы

1. Официальный сайт ПАО КБ «Центр-инвест» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.centriinvest.ru>

Электронные финансы Electronic finance

Торопов К. В.,
студент 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Неводова И. А.,
старший преподаватель кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данная статья посвящена изучению тенденций развития электронных финансов. Цель статьи состоит в анализе и идентификации рисков, которые присущи электронным финансам, а так же в выявлении способов регулирования цифровых денег.

ABSTRACT: This article is devoted to the study of trends in the development of electronic finance. The purpose of the article is to analyze and identify the risks inherent in electronic finance, as well as to identify ways to regulate digital money.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электронные финансы, цифровые деньги, электронные деньги, финансы, криптовалюта.

KEYWORDS: electronic finance, digital money, electronic money, finance, cryptocurrency.

Финансы являются основной особенностью любой современной экономической системы, так как выступают в роли всеобщего эквивалента, выполняющего ряд экономических функций. Стоит так же отметить, что в двадцать первом веке новым явлением, которое способствует своевременной трансформации денежных и платежных систем, можно назвать появление института, известного как электронные финансы, криптовалюта или цифровые деньги.

Существует около 3 тысяч видов зарегистрированных частных цифровых валют, что говорит об активном развитии рынка криптовалют. Среди таких валют наиболее популярными являются: Bitcoin (рыночная капитализация составила более 1 триллиона долларов

США), Ethereum(рыночная капитализация более 193 млрд. долл. США) и Tether (рыночная капитализация равна 40 млрд. долл. США).

Несмотря на многообразие видов электронных финансов и повышенное внимание к изучению данного явления, до сих пор нет единой системы анализа и классификации рисков, связанных с обращением цифровых денег на различных ступенях экономических процессов [3]. Так, систематизируя все риски обращения частных электронных финансов, можно выделить следующие: риск ликвидности; комплаенс-риск; правовой риск; рыночный риск; операционный риск; системный риск; риск дефляции.

Многие экономисты признают необходимым государственное регулирование обращения цифровых денег, однако во многих странах принятие единого законодательства о криптовалюте и электронных финансах так и не осуществляется [2]. Это связано с различными мнениями о вопросах существования цифровых денег как самостоятельной экосистемы. В то же время наличие и функционирование электронных финансов является осуществившимся фактом, отрицание которого на уровне государственной экономики является неэффективным.

Говоря об управлении рисками, связанных с криптовалютой, стоит отметить, что в этом случае государство вырабатывает ряд законодательных механизмов, воздействующих на движение цифровых денег, а точнее либо регулирует это движение, создавая правила обращения, либо вовсе запрещает наличие криптовалют в экономической системе [1].

Существующие электронные деньги центробанка имеют совсем другие подходы регулирования, так как они являются более безопасными для потребителей, являясь альтернативой депозитов в коммерческом банке. Но в тот же момент риски возникают на более сложных уровнях. В таком случае применяются иные инструменты снижения рисков, среди которых выделяют отрицательные проценты на балансы, ограничение круга пользователей, установление лимитов на максимальную сумму электронных финансов на балансе пользователя.

Таким образом, использование электронных финансов приводит к возникновению специфических рисков, которые регулируют-

ся законодательно на уровне государства. Данное регулирование не сводит на нет все риски, но существенно уменьшает их.

Список литературы

1. Береговая, И. Б. Электронная коммерция [Электронный ресурс] : учебник / И. Б. Береговая. – Электрон.текстовые данные. – Оренбург : ОГУ, 2018. – 129 с. – Режим доступа: – URL: <https://e.lanbook.com/book/159807>
2. Блохина, И. М. Состояние и перспективы развития мирового рынка криптовалют/ И. М. Блохина, В. В. Сериков // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – № 4 (Т.5). – С. 159-164.
3. Инновации в образовании и информатике [Электронный ресурс]: материалы конференции / под ред. И. Н. Слинкиной. – Электрон.текстовые данные. – Шадринск : ШГПУ, 2020. – 308 с. – Режим доступа: – URL: <https://e.lanbook.com/book/156727>
4. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика [Электронный ресурс] : учебник / М. Д. Сулейманов. – Электрон.текстовые данные. – Сочи : РосНОУ, 2020. – 356 с. – Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/162182>

Экономический факультет

УДК 336.761.6

Особенности движения капитала на современном российском фондовом рынке **Features of capital movement in the modern Russian stock market**

Абраменко А. А.,
студентка 5-го курса экономического факультета
Фалина Н. В.,
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены особенности развития российского фондового рынка, выявлены системные ограничители, препятствующие его развитию.

ABSTRACT: The features of the development of the Russian stock market are considered, and the system constraints that hinder its development are identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Фондовый рынок, капитал, ценные бумаги, инвестирование.

KEYWORDS: Stock market, capital, securities, investment.

Фондовый рынок – это сектор финансового рынка, в рамках которого осуществляются операции по купле-продаже ценных бумаг. Здесь совершаются сделки между предпринимателями, инвесторами и спекулянтами разных стран мира касательно разного рода ценных бумаг, таких как облигации, векселя, акции, опционы [3]. Большую привлекательность для иностранных инвесторов представляет сфера оптовой и розничной торговли – 35,8% рынка, что составляет 9194 млн. долл., обрабатывающие производства -18,5%

рынка, что в денежном выражении равно 4749 млн. долл., сектор добычи полезных ископаемых - 18,1%, или 4647 млн. долл. Наименее привлекательными для инвесторов оказались отрасли, среди которых необходимо выделить транспорт – 1,8%, связь – 2,1% и недвижимость – 3,9%, которые в натуральном выражении составили 467, 531 и 991 млн. долл., соответственно.

За последние 10 лет российский фондовый рынок развивался в условиях глобализации, роста объема международных инвестиционных операций, сопровождавшихся усилением конкуренции мировых финансовых центров. Согласно «Индексу глобальных финансовых центров 18» («GlobalFinancialCentres Index18», GFCI 18), который составляет рейтинг финансовых рынков, оценивая показатели их конкурентоспособности, Московский международный финансовый центр занимает 78 место из 84. Индекс российского МФЦ имеет предельно низкое значение, занимая 78 строчку с рейтингом 598. В то время как первые места занимает Лондон – рейтинг 796, Нью-Йорк – рейтинг 788, Гонконг – 755 и т.д. Закрывает десятку Вашингтон с рейтингом 711 [5].

Конкурентоспособность российского финансового рынка в рамках BRICS также оценивается на низком уровне и отстает от финансовых центров членов организации: Китай в рейтинге занимает 21 место, Индия находится на 59-м [1]. Современный рынок коллективных инвестиций значительно не дотягивает до тех прогнозных показателей, которые были указаны в «Стратегии развития финансовых рынков Российской Федерации до 2020 г.». Согласно Стратегии к 2020 г., объем активов инвестиционных фондов должен был составить 17 трлн. руб., но к концу 2019 г. стоимость активов закрытых инвестиционных фондов составила 447 млрд. руб. [2, 4].

Необходимо выделить системные ограничители, которые не удалось преодолеть фондовому рынку России. К ним относятся фрагментарность отраслевого и территориального доступа к фондовому рынку. Если для топливной, торговой, транспортной отраслей открыт широкий доступ к рынку капиталов, то существуют сферы, которые испытывают сложности с привлечением банковских кредитов. К таким отраслям следует отнести машиностроение, химическое производство, фармацевтику, туристско-рекреационную сферу, при этом особенности движения капитала в таких отраслях позволило бы разнообразить и обогатить возможности инвесторов в из-

влечении доходности на новых витках волатильности финансовых инструментов.

Список литературы

1. Московская Биржа // Индексы фондового рынка. Схемы рынков: [сайт] – 2018 – URL: <https://moex.com> (дата обращения: 16.03.2021).

2. Теплова, Т. В. Прогноз развития финансовых рынков в условиях конъюнктурной нестабильности // Правительство РФ, Национальный исследовательский университет: [сайт]. – 2020 – URL: <https://fmlab.hse.ru/mer> 2020

3. Шарп, У.Ф. Инвестиции / У.Ф. Шарп // М.:ИНФРА-М. - 2019. – С. 1028.

4. Investing.com: официальный сайт портала. – URL: <https://ru.investing.com/>.

5. EY // Global IPO Trends: 2019 3Q 2019: [сайт]. – URL: <https://inventure.com.ua/en/analytics/investments/ey-global-ipo-trends-2019-3q> (дата обращения: 11.03.2021.).

УДК 330.87

Эффективное управление инновационными проектами как фактор развития отечественной экономики Effective management of innovative projects as a factor in the development of the domestic economy

Алексеев В. А., Григорьян А. Р., Алтыбармакян М. А.,
магистранты 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: К ожидаемым результатам исследования относятся: уточнение роли государства в регулировании инновационных процессов; оценка уровня активизации государственной инновационной политики. Составляющими элементами научного вклада являются результаты: обоснование приоритетных направлений госу-

дарственной инновационной политики, предопределяющие результативность инвестиционных процессов в хозяйствующих субъектах, что позволит нарастить ресурсную базу, обеспечить экономическую стабильность деятельности, рост конкурентоспособности хозяйствующих субъектов.

ABSTRACT: Expected results of the study include: identification and justification of the essence of innovation and innovation activity in the national economy; clarification of the role of the state in the regulation of innovation processes. The constituent elements of the scientific contribution are results: justification of the priority areas of the state investment policy, predetermining the effectiveness of innovation processes in business entities, which will increase the resource base, ensure economic stability, increase the competitiveness of business entities.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Государственная инновационная политика, привлечение инвестиций, политические институты, процессы, технологии, инвестиционный инновационный проект, управление, экономическая эффективность, инновации.

KEYWORDS: government innovation policy, attracting investments, Political institutions, processes, technologies, investment innovative project, management, economic efficiency, innovations.

Цель состоит в уточнении теоретических знаний и инструментария управления инновационными проектами. В организации формирования проектно-ориентированной системы управления основано на интеграции проектного менеджмента с процессами стратегического и тактического управления. Каждая степень управления (стратегический, тактический оперативный или операционный) характеризуется горизонтом планирования и периодичностью контроля. Осуществление проекта проходит в рамках организационной формы, структура которой существенно воздействует на сам проект. Структурой управления является совокупность элементов, звеньев системы проектного управления, а также принятых между ними взаимосвязей. Звено управления – это группа работников, выполняющих специфические функции в рамках конкретного проекта. Совокупность звеньев или отдельных сотрудников, находящихся на определенном уровне иерархии, называются ступенью в аппарате проектного управления. Линейные связи характеризуют движение управленческих решений и информации

между менеджерами, отвечающими за планируемые результаты. Вертикальные связи – взаимоотношения между руководством проекта и подчиненными, их необходимость возникает при иерархичности управления. Основная цель заключается в разработке и применении новых продуктов, услуг, технологий, ноу-хау и других новшеств, способствующих развитию предприятий. Большинство инновационных проектов характеризуется значительной рискованности полученных результатов, длительностью сроков получения отдачи. К примеру, усиление восприимчивости предпринимателей к научно-техническим нововведениям наблюдается только в отдельных секторах российской экономики. Наибольшие значения уровня инновационной активности показывают предприятия высокотехнологичных секторов [1]. Так, в 2018 г. доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, достигла 30 % и приблизилась к среднеевропейскому уровню. В среднетехнологичных отраслях интенсивность освоения инновационных вложений гораздо ниже.

Необходимость госрегулирования инновационной деятельности можно объяснить ограниченностью рыночных механизмов при создании и распространении нововведений. Инновации могут оказаться недостаточно эффективными для отдельных хозяйствующих субъектов, имеющих недостаток производственной базы и ограниченные рынки сбыта. Отдельные хозяйствующие субъекты с трудом аккумулируют ресурсы, необходимые для осуществления масштабных инновационных вложений. Нововведения могут оказаться экономически результативными в случае масштабного внедрения, наличия достаточно емкого рынка. Под воздействием социально-экономических факторов формируются приоритеты государственной политики в области развития науки и техники. Выбор приоритетных направлений и разработок, отдельных научных организаций являются основным элементом государственной политики [1]. В России особую роль приобретают инновационные проекты: при производстве и переработке агропродовольствия; производстве новых материалов; в топливно-энергетическом комплексе; транспортной системе; инновационно-коммуникационные системы; в химической отрасли и биотехнологиях; при освоении космического пространства; рационализации природопользования; в здравоохранении; в сфере социально-культурного развития и др.

Для обеспечения устойчивого прогресса в секторах экономики, повышения их конкурентоспособности и расширения экспортного потенциала целесообразны: адаптация отдельных имеющихся или разработка перспективных технологий, способствующих освоению новых рынков высокотехнологичных товаров; развитие новых индустрий, модернизация отдельных сфер и секторов экономики; технико-технологическая модернизация инфраструктурных объектов; снижение ресурсоемкости в сырьевых отраслях и энергетике [1].

Элементом инновационной политики является государственная поддержка научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Процессы формирования научно-технического потенциала носят накопительный характер, для них характерен длительный период окупаемости.

Список литературы

1. Трубилин А. И. Управление проектами : учеб. пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2017. – 153 с.

УДК 338.22

Причины формирования бюджетного дефицита Reasons for the formation of the budget deficit

Алексеевко О. В.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Шибанихин Е. А.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье анализируются особенности формирования государственного бюджета Российской Федерации на разных

этапах эволюционного развития, а также особое внимание уделяется основаниям образования бюджетного дефицита.

ABSTRACT: The article analyzes the features of the formation of the state budget of the Russian Federation at different stages of evolutionary development, and also pays special attention to the reasons for the formation of budget deficits.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: формирование, доходы, расходы, бюджет, дефицит, профицит.

KEYWORD: formation, income, expenses, budget, deficit, surplus.

Бюджетный дефицит – актуальная проблема для любой страны. Вместе с тем, современная финансовая наука доказывает, что дефицит не всегда опасен для государства.

Две основные причины бюджетного дефицита - это чрезмерные государственные расходы и низкий уровень налогообложения, который не покрывает расходы. Снижение налогов может привести к снижению доходов, может привести к дефициту бюджета, или же массовое налоговое стимулирование может увеличить государственные расходы сверх получаемого дохода.

Одной из главных опасностей бюджетного дефицита является инфляция, которая представляет собой непрерывное повышение уровня цен. В России дефицит бюджета может привести к тому, что Федеральная резервная система выпустит больше денег в экономику, что подпитывает инфляцию. В конечном итоге произойдет рецессия, которая представляет собой спад экономической активности, продолжающийся не менее шести месяцев. Продолжающийся дефицит бюджета может привести к инфляционной монетарной политике из года в год.

В случаях выявления дефицита бюджета текущие расходы превышают сумму доходов, полученных по стандартным операциям. Страна, желающая исправить свой бюджетный дефицит, может быть вынуждена сократить некоторые расходы, увеличить приносящую доход деятельность или использовать комбинацию того и другого.

В начале 20-го века лишь немногие промышленно развитые страны имели большой бюджетный дефицит, однако во время Первой мировой войны дефицит рос по мере того, как правительства

брали крупные займы и истощали финансовые резервы для финансирования войны и их роста.

В России дефицит бюджета имеет двухвековую историю. Так, государственные доходы в 1809 г. составили 125 млн руб., а расходы превысили эту цифру почти вдвое – 230 млн руб., что послужило поводом для выявления актуальных проблем финансово-бюджетной сферы и определения путей, опосредующих их решение. В результате, М. М. Сперанский предложил при формировании бюджетной системы придерживаться актуальных и на сегодняшний день ключевых принципов: рационального использования средств; расходования средств «по приходам»; систематического совершенствования фискальной системы; возведения государственного бюджета в ранг закона, а также принципа гласности утверждения и исполнения бюджета [2].

С приходом Советской власти стало провозглашаться существование бездефицитного бюджета. Однако на деле дефицит составлял порядка 16 % всех расходов бюджета. Обусловлено это политическими целями – демонстрация мировой общественности эффективности и превосходства социалистического строя.

С 1990-х годов покрытие бюджетного дефицита в России осуществлялось посредством эмиссии денег, что послужило мощнейшим инфляционным фактором. Уже в 1995 г. произошел переход к выпуску государственных ценных бумаг. В 1997 г. в РФ был мобилизован механизм секвестирования – пропорционального ежемесячного сокращения государственных расходов на 5, 10, 15 % по незащищенным статьям бюджета. Тогда же секвестированию подлежала и часть защищенных статей. Однако эти крайние меры не дали ожидаемых результатов: вплоть до 1999 г. бюджетная система РФ была несбалансированной. Только в 2000-2008 гг. консолидированный бюджет РФ был исполнен с профицитом, чему способствовало развитие экономики государства.

Известно, что ведение боевых действий, выплата внешнего государственного долга, мировая тенденция снижения цен на определенные товары и тому подобное являются внешними причинами дефицита бюджета.

Вместе с тем, гораздо больше внутренних причин и прежде всего нерациональное распределение доходов бюджета, коррупция,

неэффективная налоговая политика, значительное превышение расходов статей над доходными и многие другие [1, 3].

Таким образом, решение указанных проблем зависит от рациональности общего подхода правительства к непосредственной оценке и введению определенных адекватных мер, направленных на сокращение бюджетного дефицита. Принятие обоснованных законов для поддержки национального производителя и развития производства в целом, а также разработка действенных механизмов их выполнения выступит важнейшим стимулом и условием формирования сбалансированного бюджета государства.

Список литературы

1. Арутюнян Ю. И. Управление затратами: учеб. пособие / Ю.И. Арутюнян, Е.А. Шибанихин. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 84 с.
2. Афанасьев М. П. Бюджет и бюджетная система в 2 т. Том 1: учебник / М.П. Афанасьев, А.А. Беленчук, И.В. Кривоногов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 318 с.
3. Современные подходы к управлению корпоративными финансами / Ю.И. Арутюнян, Е.А. Шибанихин [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 11-4(76). – С. 618-622.
4. Шибанихин Е. А. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие / Е.А. Шибанихин, Ю.И. Арутюнян. – Краснодар: КубГАУ, 2019. 123 с.

**Управление процессами диверсификации деятельности
аграрных предприятий**
**Managing the processes of diversification of agricultural
enterprises ' activities**

Альбекхаджиев М. З.,
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 рассмотрены наиболее актуальные направления диверсификации аграрных предприятий. В качестве одного из направлений рассматривается кролиководство, определяется его привлекательность.

ABSTRACT: The article considers the most relevant areas of diversification of agricultural enterprises. Rabbit breeding is considered as one of the directions, its attractiveness is determined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диверсификация, кролиководство, эффективность производства.

KEYWORDS: diversification, rabbit breeding, production efficiency.

Для аграрных предприятий процессы диверсификации производства являются актуальными по многим причинам. Повышение устойчивости хозяйственной деятельности, снижение уровня риска, рост эффективности связаны с расширением номенклатуры товаров, освоением современных технологий, выходом на новые рынки. При этом необходимо выявить перспективные направления бизнеса с учетом особенностей деятельности аграрных предприятий, динамики потребительского спроса, наличия доступных технологий.

В условиях ограниченного финансирования в аграрном бизнесе перспективными являются те направления бизнеса, которые отве-

чают следующим условиям: не требуют значительных инвестиций, имеют короткий период окупаемости, обеспечивают высокий уровень эффективности. При этом продукция этих видов деятельности является востребованной. Немаловажное значение имеет государственная поддержка развития бизнеса, существенно снижающая его риск [4]. Результаты деятельности аграрных предприятий Краснодарского края свидетельствуют о невысоких результатах функционирования отрасли животноводства, в то же время имеет место положительная динамика показателей. Так, например, в период с 2010 по 2019 год прибыль в отрасли увеличилась с 1811 до 3664 млн рублей. При этом рентабельность выросла с 14,0 % до 17,7 %. Однако еще в 2015 году она равнялась 27,1 %. Таким образом, отрасль животноводства практически тормозит развитие аграрного бизнеса в крае и требует всесторонней поддержки [2].

В Краснодарском крае поголовье животных растет невысокими темпами, а по отдельным группам животных сокращается. Актуальными направлениями бизнеса становятся производство мяса кроликов, нутрий, разведение гусей, уток, перепелок. За исследуемый период поголовье кроликов в регионе выросло с 146 до 215 тыс. голов, что свидетельствует о привлекательности подотрасли. [3]. В крае создано общество кролиководов «Некоммерческое партнерство «Кролиководы Кубани»». Его цель – оказание поддержки предприятиям, желающим заниматься кролиководческим бизнесом, в поиске новых технологий, оказание консультационных услуг, формирование инфраструктуры отрасли [1].

Для оценки востребованности продукции на рынке были проведены маркетинговые исследования, проведен опрос более 200 респондентов. Было определено, что мясо кроликов предпочитают более 11 % потребителей продукции животноводства. В то же время мясо кроликов потребляют около 80 % респондентов. Около трети потребителей используют мясо кроликов в рационе один раз в месяц, 7 % – один раз в неделю. Респонденты указывали, что основными причинами, сдерживающими потребление мяса кроликов, являются высокие цены и устоявшиеся привычки потребления. Поэтому следует в первую очередь использовать технологии, позволяющие снизить себестоимость продукции и цены реализации. Это сделает продукцию более востребованной и оживит отрасль. Кроме того, широкое распространение информации о полезности мяса

кроликов, его превосходных вкусовых качествах, безусловно увеличит спрос на продукцию. Сравнение мяса кроликов с другими видами мяса свидетельствует о его значимых преимуществах. Крольчатина является менее калорийным мясом, содержит наименьшее количество жира, при этом по количеству белка превосходит говядину, баранину, свинину, мясо птицы.

С точки зрения полученного эффекта кролиководство не уступает другим направлениям животноводческого бизнеса. Период достижения товарного веса составляет 45-50 дней, в то время как в скотоводстве – 550 дней, в свиноводстве – 180 дней. Затраты корма на 1 кг прироста существенно меньше, чем в других направления – 3-4 к. ед., в скотоводстве – 7 к. ед., в свиноводстве – 6 к. ед. Это обеспечивает более низкую себестоимость продукции и, соответственно, более высокий уровень рентабельности. По нашим расчетам при использовании современных технологий эффективность в кролиководстве достигает около 70 %, в скотоводстве – 37 %, в свиноводстве – 18 %. Таким образом, исследования показывают, что кролиководство является актуальным направлением бизнеса.

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 121-125.

2. 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. Соколова А. П. Перспективы развития кролиководческого бизнеса в России / А. П. Соколова, Г. Ф. Бершицкая, В. Д. Можегова, Г. В. Соколова. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. № 119, 2016. – С. 1366-1377.

4. Соколова А. П. Риск в агробизнесе и определение мер по его снижению / А. П. Соколова, С. А. Устьян, С. А. Мелкумов // Экономика и предпринимательство. № 1 (ч.2), 2017. С. 951-956.

Социально-экономическое развитие региона Socio-economic development of the region

Аминчиков В. В.,
студент 5-го курса экономического факультета
Пелихов Я. В.,
магистрант 1 курса факультета управления
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе рассмотрены теоретические основы социально-экономического развития региона, а также проведен анализ угроз для региональной экономики.

ABSTRACT: The paper considers the theoretical foundations of the socio-economic development of the region, and also analyzes the threats to the regional economy.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-экономическое развитие, экономика, угрозы, развитие региона.

KEYWORDS: socio-economic development, economy, threats, development of the region.

Принимая во внимание потребность в социально-экономическом развитии Российской Федерации, за счет социально-экономического развития региона, государственная региональная политика призвана решать двуединую задачу:

- во-первых, активизировать интеграционные процессы, которые направлены на укрепление российской государственности и процветание ее экономики;

- во-вторых, свести к минимуму риски возникновения негативных последствий, пагубно влияющих на социально-экономическое развитие региона и обеспечить стабильность и устойчивое развитие политической, социальной и экономической обстановки и процесса воспроизводства в регионе [2].

Все это предполагает комплекс мер, которые учитывают экономико-географические, социально-культурные и другие особенности регионов РФ.

Таким образом, социально-экономическое развитие региона можно рассмотреть, как деятельность государственных, региональных органов, которая направлена на удовлетворение потребностей населения в социально-экономическом развитии, а также достаточного для повышения благосостояния населения региона.

Социально-экономическое развитие региона включает в себя следующие блоки [1]:

1. Интересы региона в области экономики;
2. Анализ и оценка внешних и внутренних угроз, влияющих на экономику региона;
3. Развитие экономической политики, институциональных преобразований и необходимых механизмов, устраняющих либо смягчающих влияние факторов, которые подрывают стабильность региональной экономики и которые приводят к «выпадению» из единого экономического пространства;
4. Организация обеспечения защиты экономики региона.

Внутренняя структура социально-экономического развития региона включает в себя три основных блока:

Первый блок – экономическая независимость региональной экономики, которая носит относительный характер из-за экономико-политической зависимости региона от федерального центра и взаимозависимости экономик субъектов федерации. В таких условиях, экономическая независимость представляет возможность контроля региональной власти за региональными ресурсами (в рамках представленных им полномочий); достижение такого уровня производства, эффективности и качества продукции, обеспечивающий ее конкурентоспособность [3].

Второй блок – стабильность и устойчивость экономики региона, подразумевающая защиту прав собственности во всех ее формах; создание надежных условий и гарантий для предпринимательской активности; сдерживание факторов, которые способны дестабилизировать ситуацию (создание барьеров для сглаживания разрывов в распределении доходов, угрожающих социальным потрясением, борьба с криминогенными обстановками и т.п.) [3].

Третий блок – саморазвитие и прогресс региона, подразумевающий создание благоприятного инвестиционного и инновационного климата; непрерывная модернизация производства; повышение профессионального, образовательного и культурного уровня населения (работников) [3].

Как правило, развитие или деградация системы рассматривается в рамках достаточно плавных и относительно стабильных экономических процессов, который трактуются зависимостями, близкими к линейным. Однако в результате реализации внешних и внутренних угроз в системе не исключается возникновения кризиса, т.е. переломных ситуаций. Это зависит от того, что сформировались следующие характерные особенности:

- более открытый характер региональной экономики и обширные межрегиональные взаимосвязи как обязательный компонент эффективного территориального разделения труда;

- несоответствие произведенного в субъекте совокупного общественного продукта ресурсам, с которыми его производство связано. Это связано с тем, что созданный в регионе совокупный общественный продукт отражает роль субъекта в территориальном разделении труда, а ресурсы производства – отношение распределения и перераспределения, а также участие субъекта в общественном потреблении;

- отсутствие строгой связи между произведенным и использованным национальным доходом;

- межотраслевые диспропорции как результат территориального разделения труда и специализации субъектов;

- характерные черты использования национального дохода [3].

Поэтому, социально-экономическое развитие региона осуществляется при помощи комплекса мер, которые препятствуют возникновению и осуществлению угроз для региональной экономики, экономического положения населения и хозяйственных субъектов [4]. Этот комплекс мер призван обеспечить социально-экономическое развитие региона, а именно обеспечить достойный уровень жизни населения, бесперебойное функционирования инфраструктуры региона, снизить безработицу в регионе, сформировать благоприятный климат для формирования и развития малого и среднего предпринимательства, сформировать благоприятный ин-

вестиционный климат как для отечественного инвестора, так и зарубежного и т.п.

Главными задачами социально-экономического развития региона также являются предотвращение и устранение зависимости от одного источника ресурсов, устранение диспропорций развития отдельных муниципальных образований и неравенства доходов населения. Важную роль в этом играют контроль за правильным и неистощительным использованием природных ресурсов, устранение коррупциогенной составляющей в государственном аппарате.

Список литературы

1. Вялков А. Управление и экономика здравоохранения. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 661 с.;
2. Гребнев Л.Ф. Экономика. Учебник. М.: Логос, 2018.
3. Черепухин Т.Ю. Создание стратегии социально-экономического развития региона / Проблемы экономики. 2011. № 4. С. 52-54.

УДК 663.258.8

Инновации как наиболее привлекательное направление инвестирования Innovation as the most attractive investment area

Аутлев С. Ю.,
магистрант 2-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 наиболее актуальные проблемы развития инвестиционной деятельности. Инновации определяются как инструмент роста устойчивости и эффективности

деятельности компаний, выделяются факторы, влияющие на качество инвестиционных процессов.

ABSTRACT: The article discusses the most pressing problems of the development of investment activities. Innovation is defined as a tool for increasing the sustainability and efficiency of companies, the factors that affect the quality of investment processes are highlighted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, инновации, технологии, эффективность.

KEYWORDS: investment, innovation, technology, efficiency.

Сегодня инновации являются драйвером экономического развития российской экономики. При этом растет не только объем инновационных товаров, но и скорость, с которой инновационные товары проникают на потребительский рынок и становятся частью повседневной жизни. Это требует от предпринимателей более ответственного отношения к производству продукции, обладающей новизной, и внедрению в производство современных наиболее эффективных технологий.

Инвестиционная активность компаний становится важным фактором, позволяющим использовать рыночные возможности и решить внутрифирменные проблемы. Значение имеет не только выбор наиболее эффективных направлений бизнеса, но и скорость воплощения бизнес-идей в новые продукты, объекты и решения. Анализ реализации инвестиционных проектов показывает, что задержка вывода на рынок новых товаров на полгода приводит к снижению дохода на 30 % [2]. Это объясняется высоким уровнем рыночной конкуренции, стремлением компаний завоевать более значимую рыночную нишу.

История инноваций свидетельствует об увеличении скорости внедрения инноваций. Так, например, период от изобретения автомобиля до его массового использования составил более 60 лет, процесс от изобретения электричества и посудомоечной машины до их повседневного применения составил около 50 лет. Планшет «прошел» этот путь всего за 3 года. Поэтому для успешного развития компаний необходимо сформировать внутрифирменную модель, позволяющую отбирать наиболее значимые и эффективные проекты и управлять их реализацией в условиях ограниченных ресурсов [4].

При планировании направлений инвестирования необходимо учитывать основные факторы, определяющие уровень развития любой экономической системы:

1. Наличие трудовых ресурсов, обладающих необходимыми навыками и компетенциями. Следует учитывать многообразные факторы, определяющие тенденции в области развития персонала. Наблюдается общая тенденция старения населения как следствие роста продолжительности жизни. Это приводит к увеличению количества нетрудоспособного населения, которое приходится на одного трудоспособного и необходимости ускоренного роста производительности труда. Автоматизация производства, роботизация, цифровые технологии, внедрение новых бизнес-моделей позволяют в значительной степени решить проблему. Однако внедрение новых технологий увеличивает спрос на высококвалифицированных специалистов. При этом период устаревания полученных знаний становится все более коротким, что приводит к необходимости регулярного переобучения персонала [1].

2. Наличие доступного капитала в необходимом объеме. Проблема финансирования инвестиционной деятельности становится менее острой по многим причинам. Прежде всего, новые технологии становятся все более доступными не только для крупных предприятий, но и для малого и среднего бизнеса. Все более значимой становится государственная поддержка деятельности в области разработки и продвижения на рынок новых проектов, внедрения в производство инновационных технологий, формирование инновационной структуры. Это позволяет поменять товарную структуру, увеличивая долю товаров, обладающих значимой новизной.

3. Новые технологии становятся более доступными. Глобализация, возможность обмена новыми знаниями, наличие краудфандинговых платформ ускоряет процесс продвижения технологий, расширяет возможности инвестирования. Объем трансграничной передачи данных с 2010 по 2019 г. вырос в 50 раз, появились новые возможности для развития коммуникаций, делового сотрудничества, обмена знаниями и технологиями [3]. Значительно расширяются возможности компаний в выборе возможных направлений инвестирования.

4. Повышается социальная направленность бизнеса, становятся все более актуальными экологические проблемы, вопросы,

вязанные с развитием возобновляемых источников энергии. Конечный эффект инвестирования определяется не только полученной добавленной прибылью, но и возможностью решить проблемы, связанные с улучшением окружающей среды.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О. С. Ковтун // Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.

2. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.

3. Соколова А. П. Перспективы развития кролиководческого бизнеса в России / А. П. Соколова, Г. Ф. Бершицкая, В. Д. Можегова, Г. В. Соколова. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. № 119, 2016. – С. 1366-1377.

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.

УДК 658:001.895

Управление инновационным потенциалом сельскохозяйственных организаций Innovation potential management agricultural organizations

Бабенко В. И.,
магистрант 2 курса факультета заочного обучения
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Раскрывается содержание категории «инновационный потенциал организации» и ее составляющих, а также ос-

новых задач управления инновационным потенциалом организации (предприятия) в современных условиях.

ABSTRACT: In the article gives a characteristic of the category «innovative potential of the organization» and its components. The main tasks of managing the innovative potential of an organization (enterprise) are revealed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационная деятельность, инновационный потенциал, управление.

KEY WORDS: innovation potential, innovation, management.

В современных условиях динамичной экономической среды инновационная активность организаций является важным фактором их успеха в конкурентной борьбе за потребителя. При этом быстро изменяющиеся рыночные условия и высокая рискованность инновационной деятельности не дают возможности хозяйствующим субъектам с высокой долей вероятности прогнозировать успех созданного инновационного продукта. Устойчивость организации и успех инновационной деятельности в сложившихся условиях зависит от инновационного потенциала и эффективности управления им. Высокий инновационный потенциал и эффективное управление им дают организациям конкурентные преимущества при реализации и внедрении инноваций [1].

Согласно наиболее распространенной трактовке, в рамках ресурсного подхода, содержание инновационного потенциала раскрывается через совокупность ресурсов организации, необходимых для осуществления инновационной деятельности [4]. В группу ресурсов, характеризующих инновационный потенциал, следует отнести интеллектуальные, материальные, финансовые, кадровые и др. виды ресурсов.

Согласно системному подходу, инновационный потенциал организации – это система, элементы которой направлены на решение поставленной инновационной задачи. Системный характер взаимодействия элементов инновационного потенциала определяет готовность хозяйствующего субъекта к достижению инновационных целей.

Обобщая подходы к определению и содержанию инновационного потенциала организаций следует отметить, что инновационный потенциал решает задачи комплексного ответа на внешние и

внутренние вызовы производственно-хозяйственной деятельности организаций (предприятий).

Однако существует высокий риск, что уровень инновационного потенциала организации будет недостаточным для ответа на существующие внешние или внутренние вызовы, а также риск исчерпать ресурсы инновационного потенциала в конкурентной борьбе. Следовательно, важным для организаций является своевременная и корректная оценка инновационного потенциала, а также эффективное управление им.

В практике инновационной деятельности управление инновационным потенциалом организации решает следующие основные задачи:

- формирование инновационного потенциала. Формирование инновационного потенциала организации заключается в применении современных подходов к планированию и оптимизации ресурсов, в количестве и качестве, достаточном для достижения инновационных целей;

- наращивание инновационного потенциала. Наращивание инновационного потенциала организации осуществляется посредством количественного и качественного улучшения уровня инновационного потенциала организации;

- реализация инновационного потенциала. Сложный и комплексный процесс реализации инновационного потенциала заключается в преобразовании компонентов инновационного потенциала в конечный инновационный продукт.

В теории инновационного менеджмента представлено разнообразие методов и инструментов, позволяющих решать задачи управлением инновационным потенциалом организации. Авторы [2,3] сходятся во мнении, что в процесс управления инновационным потенциалом не сводится к управлению ресурсами организации. В целях наиболее эффективного управления инновационной деятельностью необходимо осуществлять мониторинг внешней и внутренней среды организации с целью выявления потенциальных направлений инновационного развития и поиска инновационных идей.

Применение организационно-административных, социально-психологических и экономических методов управления инновационным потенциалом организации с учетом особенностей осуществления этапов создания инновационной продукции способствует ро-

сту результативности и эффективности инновационной деятельности хозяйствующего субъекта в целом.

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. Литвиненко, Г. Н. Совершенствование инновационного менеджмента на предприятии / Г. Н. Литвиненко, Д. И. Чикаева // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2013. – № 6 (73). – С. 172–175.
3. Соколова, А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 8-2. – С. 182–190.
4. Сухарева, О. А. Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственными организациями Краснодарского края / О. А. Сухарева // Сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2017 год. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 579–580.

УДК 663.258.8

Управление проектами в условиях современного рынка Project management in the modern market

Баглаев Н. 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 основные причины, определяющие важность управления проектами в условиях совре-

менного рынка, рассматриваются процессы интегрирования проектной деятельности.

ABSTRACT: The article deals with the main reasons that determine the importance of project management in the modern market, the processes of integrating project activities are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление проектами, интегрирование проектов, инвестиционный портфель.

KEYWORDS: project management, project integration, investment portfolio.

В условиях активной инвестиционной деятельности проблемы эффективного управления проектами приобрели особую актуальность. Это требует профессионального подхода ко многим аспектам управления, начиная с самого понимания инвестиционного проекта, его соответствия стратегии предприятия, особенностей функционирования проекта на предприятиях различных направлений бизнеса.

Важность управления проектами определяется многими факторами:

1. Жизненный цикл товаров становится все более коротким. Если 30 лет назад он составлял 10-15 лет, то сегодня сократился до трех лет, а по отдельным товарам не превышает одного года. Поэтому необходимо сокращать период от разработки товаров до их вывода на рынок, что обеспечивает их конкурентное преимущество.

2. Объем новых знаний, новых решений, интегрирование разных наук требуют более тщательного подхода к процессу разработки новых товаров, внедрению новых технологий и бизнес-моделей.

3. Результаты инвестиционных проектов не могут ограничиваться внутривоздейственным эффектом. Все большее значение приобретает наличие социального эффекта, безопасность продукции и технологии для людей и окружающей среды, возможность рационально использовать природные ресурсы [3].

4. Производство продукции становится все более индивидуализированным. Общая тенденция – переход от массового производства к продукции, рассчитанной на удовлетворение узких потребительских групп населения.

5. Компании вынуждены одновременно реализовывать несколько проектов, причем они предполагают использование ограниченных ресурсов. Это требует рационального формирования ин-

вестиционного портфеля с учетом возможностей предприятия и важности проектов для реализации стратегии.

Таким образом, условия развития предприятий предполагают всесторонний анализ каждой бизнес-идеи, определение всех необходимых работ и процессов и рациональное сочетание, проведение сравнительной оценки конкурирующих проектов.

Актуальной характеристикой проектной деятельности становится интегрирование. Прежде всего проекты должны интегрироваться с корпоративной стратегией, являясь способом достижения стратегических целей. Это позволяет ранжировать проекты, выбирать те, которые являются наиболее актуальными и востребованными [2].

Проекты должны интегрироваться в системе проектной деятельности в целом посредством портфельного менеджмента. Инвестиционный портфель позволяет рационально распределять ресурсы предприятия, улучшать коммуникации между проектами, формировать общую точку зрения на проектную деятельность, контролировать отбор проектов с учетом уровня их рисков [1].

Интегрирование должно осуществляться внутри проектов. Здесь важно сочетать техническую сторону управления проектом и социокультурную.

Техническая сторона управления проектом предполагает подход к его реализации, как к последовательному процессу выполнения отдельных задач проекта, начиная от его инициации и разработки плана проекта и заканчивая его завершение и анализом полученных результатов по проекту. Этот подход к проекту предполагает документирование всех операций и процессов, их мониторинг и корректировку. Это строго упорядоченный процесс [4].

Социокультурная сторона управления проектом является более сложной и запутанной. Она заключается в формировании социальной среды, личной заинтересованности сотрудников в разработке и реализации проекта.

Также необходимо установить правильные взаимоотношения не только внутри проектной команды, но и между проектом и внешней средой.

В качестве внешней среды рассматривается, во-первых, предприятие, в котором реализуется проект. Не только руководство предприятия, но и его сотрудники должны быть заинтересованы в

реализации проекта и понимать его важность для развития предприятия.

Во-вторых, должна быть сформирована сеть социального сотрудничества между командой проекта и внешней по отношению к предприятию средой: поставщиками, подрядчиками, административными органами, регулирующими организациями.

Таким образом, управление проектами является важным аспектом деятельности предприятия, позволяющим повышать устойчивость его функционирования.

Список литературы

1. Андреева Т. В. Перспективы развития производства продукции растениеводства в ЗАО племзверосовхоз «Северинский» / Т. В. Андреева, Г. Н. Литвиненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 1155-1156.

2. 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. Соколова А. П. Риск в агробизнесе и определение мер по его снижению / А. П. Соколова, С. А. Устьян, С. А. Мелкумов // Экономика и предпринимательство. № 1 (ч.2), 2017. С. 951-956..

4. Соколова А. П. Перспективы развития регионального аграрного бизнеса / А. П. Соколова, Е. И. Гилек, Д. В. Бондарева // Экономика и предпринимательство. № 7 (84), 2017. С. 295-301.

**Динамика развития отрасли плодоводства
в Краснодарском крае**
**The dynamics of the development of the fruit growing industry
in the Krasnodar Territory**

Бондаренко В. Ф.,
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 развития отрасли плодоводства, определены сложившиеся тенденции, особенности развития отрасли, позволяющие обосновать направления ее развития.

ABSTRACT: The article presents the main indicators of the development of the fruit growing industry, identifies the prevailing trends, features of the development of the industry, which make it possible to substantiate the directions of its development.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плодоводство, тенденции развития, технологии хранения.

KEYWORDS: fruit growing, development trends, storage technologies.

Плодоводство является одной из самых привлекательных и динамично развивающихся отраслей в Краснодарском крае. Это объясняется, прежде всего, благоприятными климатическими условиями и возможностью получать высокие доходы. В то же время существует ряд факторов, тормозящих развитие плодоводства [2].

Нами проведено исследование динамики развития отрасли плодоводства в Краснодарском крае за 10 лет: с 2010 года по 2019 год. За этот период существенных изменений в площади многолетних насаждений не произошло. Общая площадь плодово-ягодных

насаждений сократилась менее чем на один процент и составила 42,5 тыс. га. Основная часть насаждений, 76 %, находятся в плодоносящем возрасте. Большая часть площадей плодово-ягодных растений традиционно находится на территории сельскохозяйственных организаций, в 2019 году их площадь составила 26,8 тыс. га. В хозяйствах населения плодово-ягодные насаждения составляют 11,6 тыс. га, в крестьянских хозяйствах – 4,1 га.

Структура многолетних насаждений за исследуемый период существенно не изменилась. По-прежнему преобладают семечковые культуры, причем их доля выросла с 53,4 % до 56,6 %. Вторую позицию занимают косточковые, их удельный вес увеличился с 23,6 % до 2,3 %. Доля других культур, орехоплодных, субтропических, ягодников, соответственно, сократилась.

Валовой сбор плодов и ягод увеличился более чем в два раза – с 228 до 498 тыс. тонн. При этом следует отметить, что в сельскохозяйственных организациях валовой сбор вырос более высокими темпами – на 147,9 %. Хозяйства населения также увеличили сбор продукции, но значительно более низкими темпами – рост составил 43,2 %. В 8 раз вырос валовой сбор плодовой продукции в крестьянских хозяйствах, в то же время по-прежнему их доля в общем сборе остается невысокой – 4,8 % [3].

В структуре валового сбора преобладают семечковые, за исследуемый период их удельный вес вырос с 64,9 % до 78,6 %. Рост валового сбора произошел по причине роста урожайности – на 111,5 % по всем категориям хозяйств. В результате валового сбора плодовой продукции произошел рост реализации продукции практически в два раза – с 195 до 389 тыс. тонн.

Положительные изменения в развитии отрасли плодоводства произошли в результате использования современных технологий. В то же время следует учитывать особенности отрасли, прежде всего технологические. Среди них можно выделить следующие: высокие риски отрасли по причине зависимости от погодных условий; недостаточно высокий в целом по отрасли уровень механизации производства, что существенно увеличивает трудоемкость продукции и, соответственно, ее стоимость; существенное влияние на уровень урожая своевременного полива и обработки многолетних насаждений; короткий период хранения урожая, сложности логистики [1].

Следует отметить, что эти особенности отрасли являются причинами ее менее динамичного развития по сравнению с другими направлениями аграрного бизнеса. Одним из направлений развития отрасли является создание условий для длительного хранения продукции. Современные хранилища не позволяют сохранять продукцию достаточный период времени, при этом их совершенно недостаточно для обеспечения населения необходимой плодовой продукцией в зимне-весенний период [4]. За период хранения плодов – 6-9 месяцев – рыночная цена возрастает практически в два раза. При этом себестоимость увеличивается не более чем на 20 %. В целом это обеспечивает рост эффективности производства продукции.

Сегодня на рынке существует достаточно предложений о покупке качественного высокоэффективного оборудования для хранения продукции различной емкостью как отечественных, так и зарубежных производителей, что является весомым аргументом в пользу развития плодородства.

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 121-125.

2. Соколова А. П. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: проблемы и пути их решения / А. П. Соколова, В. Е. Гориславская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – С. 756-757.

3. Sokolova A.P. Innovation as a source of agribusiness development / Sokolova A.P., Litvinenko G.N. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.

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.

**Развитие плодоовощной консервной промышленности
в России**
Development of the canning industry in Russia

Босенко С. С., Лазариди С. В.,
студенты 5-го курса экономического факультета
Фалина Н. В.,
доцент кафедры экономики
и внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье проведен анализ состояния плодоовощной консервной промышленности в РФ. Рассмотрено финансирование отрасли в рамках стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности. Проанализированы основные показатели состояния отрасли плодоовощной консервной промышленности, а также даны рекомендации по их повышению.

ABSTRACT: The article analyzes the state of the fruit and vegetable canning industry in the Russian Federation. The financing of the industry is considered within the framework of the strategy for the development of the food and processing industry. The main indicators of the state of the fruit and vegetable canning industry are analyzed, and recommendations for their improvement are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плодоовощная консервная промышленность, финансирование, стратегия развития.

KEY WORDS: fruit and vegetable canning industry, financing, development strategy.

Пищевая и перерабатывающая промышленность должна обеспечивать гарантированное и устойчивое снабжение населения страны безопасным и качественным продовольствием.

Целью развития отрасли является повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции за счет модернизации существующих мощностей и строительства новых заводов и цехов по пере-

работке продукции растениеводства и производству плодоовощных консервов, а также создание собственной сырьевой базы.

Стратегией развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года предусматривала решение таких задач, как строительство предприятий по производству плодоовощных консервов, розливу соков, сушке и замораживанию овощей, а также реконструкцию 26 производственных объектов отрасли [1]. Финансирование мероприятий предусмотрено в размере 27110 млн руб.

Индикатором развития отрасли плодоовощной консервной промышленности является производство плодоовощных консервов, в том числе консервов из томатов, овощных консервов, фруктовых консервов. За период 2013-2020 гг. планировался прирост консервов в среднем по 10524 млн условных банок в год, в том числе по 1128 млн условных банок консервов из томатов, по 1119 млн условных банок овощных консервов, и по 8276 млн условных банок фруктовых консервов [2].

За 2013-2019 гг. плановый рост производства консервов из томатов составляет 15%, фактический рост составил 37,8%. Превышение фактического над планируемым по категории консервов из томатов наблюдается каждый год с 2013 г. по 2019 г. в границах от 3,4% в 2014 г. до 29,0% в 2018 г.

Анализ производства овощей, грибов, фруктов, орехов и прочих частей растений, переработанных или консервированных за 2013-2019 гг. показал превышение фактического производства над плановым в границах от 19,5% в 2017 г. до 68,9% в 2015 г. Фактический рост производства превышает плановый на 11,1% за 2013-2019 гг. [3].

Исследование производства соков и нектаров из фруктов и овощей с 2013 по 2019 гг. свидетельствует о том, что их фактический выпуск ежегодно меньше планового в границах от 29,6% в 2014 г. до 8,1% в 2019 г. При этом запланированный рост показателя ниже фактического на 30,3%.

Проанализировав текущую ситуацию, можно делать следующие рекомендации:

– необходимо увеличение объемов производства соков и нектаров из фруктов и овощей;

- расширить ассортимент вырабатываемой плодоовощной консервной продукции;
- необходимо внедрение новых технологических процессов по переработке продукции растениеводства и производству плодоовощных консервов, а также создание собственной сырьевой базы;
- требуется увеличить количество инвестиционных проектов, включающих строительство предприятий по производству плодоовощных консервов, розливу соков, сушке и замораживанию овощей, производству томатной пасты из российского сырья;
- принять мероприятия по увеличению доли собственного сырья в производстве.

Список литературы

1. Портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс].–URL: <https://mcx.gov.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/>
2. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс].–URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Reg_sub19.pdf
3. Россия в цифрах. 2020 [Электронный ресурс].–URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/GOyirKPV/Rus_2020.pdf

УДК 338.24

Подходы к управлению реализацией инновационного проекта в условиях неопределенности внешней среды **Approaches to managing the implementation of an innovative project under conditions of uncertainty in the external environment**

Велькина А. В.,
студент 4 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе рассмотрены теоретические и методические подходы к управлению реализацией инновационных проек-

тов диверсификации производства сельхозтоваропроизводителями в условиях неопределенности внешней среды. Акцентируется внимание на ограничениях использования наиболее известных подходов.

ABSTRACT: The paper considers theoretical and methodological approaches to managing the implementation of innovative projects for the diversification of production by agricultural producers under conditions of uncertainty in the external environment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диверсификация производства, управленческие решения, дерево решений, метод сценариев.

KEY WORDS: diversification of production, management decisions, decision tree, scenario method.

В рыночной экономике хозяйствующие субъекты функционируют в условиях неопределенности внешней среды, что предполагает самостоятельную ответственность и полное принятие всех рисков при выборе направления развития. В связи с этим актуальным является развитие теории и практики принятия управленческих решений при разработке стратегии развития сельхозтоваропроизводителей.

Диверсификация сельскохозяйственного производства – одна из наиболее распространенных и успешных стратегий развития сельскохозяйственных организаций. Выбор стратегии диверсификации производства при условии ее успешной реализации позволяет сельхозтоваропроизводителям получить дополнительный доход, повысить устойчивость производства, совершенствовать производственную структуру предприятия и т.д. Однако результат диверсификации производства не всегда предсказуем или достижим в сложившихся условиях, следовательно, всесторонний анализ последствий принятого управленческого решения и возможных альтернативных стратегий развития являются необходимым условием эффективного менеджмента на предприятии [3].

С целью выбора наилучшего варианта управленческого решения при возможных альтернативных сценариях в проектно-ориентированном управлении применяют метод дерева решений.

В основе метода дерева решений – схематичное представление проблемы принятия управленческих решений. Ветви дерева решения представляют собой вероятные сценарии развития ситуации при принятии альтернативных управленческих решений. Представ-

ление управленческой информации таким образом позволит менеджеру соотнести управленческое решение с ожидаемым финансовым результатом, скорректировать его в соответствии с вероятностью сценария и сравнить альтернативы [1].

Построение дерева решений предполагает, во-первых, подготовку и использование информации, необходимой для принятия решения; во-вторых, последовательный характер процесса принятия управленческого решения.

Оценка альтернатив управленческих решений методом дерева решений предполагает расчет ожидаемой стоимостной оценки (EMV). Ожидаемая стоимостная оценка (EMV) представляет собой сумм оценок прибылей и убытков по предполагаемому сценарию дерева решений с учетом вероятности их реализации. Показатель характеризует риск хозяйствующего субъекта при реализации выбранного сценария и позволяет прогнозировать возможные доходы и убытки по каждой из альтернатив [2].

Для более качественной оценки рисков при подготовке и реализации управленческих решений также целесообразно использовать метод сценариев. В основе метода лежит технология разработки сценариев, обеспечивающая высокую вероятность выработки эффективного решения и сведения к минимуму ожидаемых потерь, если они в сложившихся условиях неизбежны.

На этапе прогнозирования к разработке сценариев привлекаются высококвалифицированные эксперты с целью выработки нескольких возможных вариантов развития ситуаций и оценки результативных показателей эффективности принимаемых решений и их динамики в условиях неопределенности.

Метод сценариев является эффективным и простым в применении, однако имеет существенный недостаток – субъективность. Также применение метода ограничивается условием, что количество возможных значений выбранного критерия эффективности сценариев должно быть конечным.

Резюмируя вышесказанное отметим, что применение рассмотренных методов при разработке проекта диверсификации производства в сельском хозяйстве позволит менеджеру провести количественную и качественную оценку всем возможным сценариям его реализации с учетом влияния неопределенности внешней среды,

что соответствует принципам эффективного проектного менеджмента.

Список литературы

1. Литвиненко, Г. Н. Совершенствование инновационного менеджмента на предприятии / Г. Н. Литвиненко, Д. И. Чикаева // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2013. – № 6 (73). – С. 172–175.

2. Соколова, А. П. Риск в агробизнесе и определение мер по его снижению / А. П. Соколова, С. А. Устьян, С. А. Мелкумов // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 1 (78). – С. 951–956.

3. Сухарева, О. А. Диверсификация производства как направление повышения эффективности деятельности сельскохозяйственного предприятия / О. А. Сухарева, Р. В. Бибикина // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2017 год. – Краснодар, 2018. – С. 760–763.

УДК 004.04

Роль информационно-коммуникационных технологий в образовании The role of information and communication technologies in education

Гайдуренко Ю. Д.,
магистрант 1-го курса экономического факультета,
Гайдук Н. В.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены задачи и возможности применения информационно-коммуникационных технологий в сфере образования.

ABSTRACT: The challenges and opportunities for the use of information and communication technologies in education are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационно-коммуникационные технологии, студент, образование, информатизация.

KEY WORDS: information and communication technologies, student, education, informatization.

Мир образования меняется по мере того, как современный мир продолжает расти. С таким прогрессом важно, чтобы образование могло охватить студентов по-новому, чтобы студенты были готовы к будущему. Информационные - коммуникационные технологии представляют важное преимущество в том, чтобы помочь студентам сохранить свою работу. В настоящее время большинство ВУЗов предлагают онлайн-курсы, которые можно получить на компьютерах или ноутбуках, планшетах и даже мобильных телефонах. Занятый студент на работе может легко зарегистрироваться или отправить задачи во время обеденного перерыва [3].

Сегодня особую роль играет процесс информатизации. Использование современных ИКТ помогает повысить мотивацию обучения студентов, сэкономить школьное время, а интерактивность и видимость способствуют лучшему представлению, пониманию и усвоению исторического материала образования. Внедрение ИКТ-важнейшее направление решения проблемы информатизации в современных школах и совершенствования профессионального образования. В то же время разработка и применение становятся одним из основных способов повышения эффективности образования в современных школах. Кроме того, стратегическая роль ИКТ и, следовательно, технических средств, которые они поддерживают, является общепризнанной и не вызывает сомнений как фактор социально-экономического развития современного общества.

Информационно-коммуникационные технологии привлекают своей новизной и являются стимулирующим фактором в том, чтобы выполнять следующие задачи:

- а) принимать и распознавать ответы обучающегося;
- в) анализировать и определять наличие правильного ответа;
- в) запоминать результаты и сообщать о них обучаемому.

В настоящее время телеконференции и видеоконференции также активно внедряются в программу обучения студентов, в практику повышения квалификации преподавателей [2].

ИКТ позволяют индивидуализировать обучение, осуществлять его контроль и самоконтроль; моделировать изучаемые явления и процессы, наглядно демонстрировать их развитие во временном и пространственном движении. Информационно-коммуникационные технологии оптимизируют процесс изучения любой учебной дисциплины, прежде всего в самообразовании, в самообразовательной деятельности и самостоятельной подготовке при изучении иностранных языков, углубленном изучении профессиональных знаний, формировании компетенций, выполнении учебно-исследовательских задач и т.д.

Использование ИКТ в образовательном процессе весьма важно, так как они могут выполнять следующие действия [1]:

1. Расширение границ возможностей.
2. Поиск чего-то своего для самореализации.
3. Совершенствование диалога преподавателей с обучающимися с помощью ИКТ.
4. Проведение конференций по различным тематикам между школами, ВУЗами, регионами, городами, странами.
5. Обмен знаниями, новой информацией, вовлечение в этот процесс студентов.
6. Проведение интерактивных конкурсов, викторин, опросов, тестирований, логических игр и т.д.

Информационные технологии играют важную роль как для самих студентов, так и для достижения лучшего понимания, обучения и воспитания, в то время как преподаватели постоянно совершенствуют свои педагогические навыки.

Сегодня при переходе к информационному обществу современное образование просто невозможно без новых информационных технологий и характеризуется активным развитием ИКТ. Этот процесс рассматривается как создание единой электронной образовательной среды, целью которой является более эффективное и успешное внедрение интегрального процесса в систему образования.

Список литературы

1. Мендель В.В., Тринадцатко О.А. Аспекты использования

информационно-компьютерных технологий в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2.

2. Компьютерные технологии в экономической науке и образовании. Гайдук Н.В. Краснодар, 2020.

3. Информатизация современного образования / Пилипенко Ю.Ю., Безуглая Е.Д., Гайдук Н.В. / В сборнике: Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты. Сборник материалов II всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 258-261.

УДК 334.772:63

Проблемы энергосбережения агропромышленном комплексе

Problems of energy saving in the agricultural complex

Гильштейн А. С.,
магистрант 2 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлен обзор проблем энергосбережения и энергосбережения в сельском хозяйстве страны и региона. Приведен перечень факторов, влияющих на потери энергии при удовлетворении потребностей аграрного сектора. Отмечаются возможности использования возобновляемых источников энергии.

ABSTRACT: The article provides an overview of the problems of energy conservation and energy conservation in agriculture in the country and the region. A list of factors affecting energy losses while meeting the needs of the agricultural sector is given. The possibilities of using renewable energy sources are noted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Энергосбережение, энергоэффективности, ресурсосбережение.

KEYWORDS: Energy saving, energy efficiency, resource saving.

В последние годы все большее внимание уделяется освоению в сельском хозяйстве энергосберегающих технологий. Затраты на

топливо и электроэнергию в структуре себестоимости сельскохозяйственной продукции, как правило, имеют большой удельный вес. Применение этих технологий позволяет повысить независимость сельскохозяйственных товаропроизводителей, ведущих свою деятельность, как правило, в сложных условиях, от колебаний цен на энергию и топливо. Кроме этого использование энергосберегающих технологий будет способствовать повышению плодородия почв и улучшению состояния окружающей среды.

Повышение энергоэффективности входит в пятерку приоритетных направлений технологического развития отечественной экономики. Кроме экономических аспектов проблема энергосбережения решает и социальные задачи. От уровня расходования энергии сегодня во многом зависит будущее планеты и человечества.

Проблемы энергоэффективности в сельском хозяйстве имеет особый научный интерес. Агропромышленный комплекс является крупным потребителем топлива и электроэнергии и в условиях постоянного роста цен на энергоносители в России проблема энергоэффективности в сельском хозяйстве очень актуальна [3].

Несмотря на большие запасы собственных источников энергии в России важно обеспечить энергоэффективность за счет снижения энергоемкости производства продукции.

В настоящее время энергоэффективность становится одним из важнейших критерием ведения сельскохозяйственного производства. Энергоэффективность касается рационального использования все видов ресурсов: почвенных, водных, энергетических, биологических, финансовых и трудовых ресурсов [2].

В современном сельском хозяйстве существуют большие возможности для экономии энергоресурсов [1].

Совершенствование формирования и использования ресурсной базы сельскохозяйственных предприятий касается самых разнообразных аспектов их деятельности. Так, необходимо использования оптимальные структуры севооборотов, адаптированные к природно-климатических и почвенным условиям размещения. Например, улучшение структуры посевов сельскохозяйственных культур за счет многолетних трав позволяет значительно улучшить плодородие земли, что имеет важное экономическое и экологическое значение.

Функциональный и структурный анализ затрат в сельском хозяйстве позволяет нам определить основные области, где меры по энергосбережению могут дать наибольший эффект. Каждая из этих мер, конечно, требует специального и подробного анализа.

Список литературы

1. Пожарский, И. Ю. Проблемы энергосбережения в региональном агропромышленном комплексе / И. Ю. Пожарский, А. Н. Цацулин // Управленческое консультирование. – 2013. – 7(55). – С. 74–40.

2. Бершицкий, Ю. И. Особенности управления продовольственной безопасностью региона / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // В сборнике материалов III Национальной конференции «Современные проблемы экономики АПК и их решение», 2020, С. 165–170.

3. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края : монография / Трубилин А. И. [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 310 с.

УДК 663.258.8

Бизнес идеи, перевернувшие мир Business ideas that turned the world upside down

Гузева О. В.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Определена значимость бизнес-идей для развития современного мира, выделена необходимость учета их положительного и отрицательного влияния.

ABSTRACT: The importance of business ideas for the development of the modern world is determined, the need to take into account their positive and negative influence is highlighted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Идеи, бизнес-идеи, инновации, изобретения.

KEYWORDS: Ideas, business ideas, innovations, inventions.

Инновации проникают в современный мир, меняя жизнь людей, уровень потребностей, формируя новые виды бизнеса, отрасли, меняя экономику стран в целом. Бизнес-идея – это придуманная потребность, которую человек либо сам ощущает, либо создает, а затем решает, каким образом коммерциализировать ее, получив устойчивую прибыль. Воплощение идеи обеспечивает устойчивый рост компании, выход на новые рынки, новые возможности для развития.

Продуктивная бизнес-идея позволяет удовлетворить новую потребность, новые интересы потребителей. Однако при этом следует учитывать не только положительное воздействие инноваций на условия жизнедеятельности, но и возможные проблемы, которые зачастую могут носить отсроченный эффект.

На протяжении всей жизни, находясь на расстоянии с близкими людьми, мы, всячески пытаемся поддерживать с ними связь. А решение данного вопроса было придумано еще в далеком 1876 году Александром Беллом, и ныне называется оно – сотовый телефон. Работая над созданием телеграфа, ученый узнал, что при возникновении электрического сигнала в телеграфном аппарате появлялись звуки. Именно это и натолкнуло его на идею о создании дистанционного переговорного устройства. И в 1876 году произошел первый телефонный разговор изобретателя со своим помощником [3].

Сейчас у каждого, от мала до велика, есть сотовый телефон. Мобильные устройства стали неотъемлемой частью жизни, они вмещают в себя все: телефон разбудит тебя, поможет сделать расчеты, посетить учебные онлайн-курсы, пообщаться со своими друзьями. Каждый день мы пользуемся мобильным, порой не задумываясь, что кроме положительного эффекта, есть и негативные аспекты пользования мобильными устройствами.

Прежде всего сотовое устройство может нанести вред здоровью, начиная от ухудшения зрения, заканчивая онкологией. Форми-

руется зависимость от социальных сетей или мобильных игр. Население все меньше использует для коммуникаций живое общение, и все больше времени проводит в виртуальном мире. Некоторые страны признали эту зависимость болезнью 21 века [1].

Еще одно изобретение, без которого бы мы не узнали сегодняшний день – это Интернет. «На случай войны» – с такой задумкой придумывалась и преподносилась система передачи информации. Уже в 1969 году между двумя узлами сети, находящимися на расстоянии 640 километров, провели первый сеанс связи. Передача двух символов «LO» была предпосылкой дня рождения интернета [2]. Для коммерческого пользования сеть стала открыта начиная с середины 1990-х годов. Сегодня она оказывает огромное влияние на культуру, торговлю и технологии, на социальную и политическую сферы.

Благодаря глобальной сети стала доступна любая информация; независимо от места жительства, мы можем связаться с нужным человеком в любое время суток; для записи на прием к врачу теперь не нужно выходить из дома; можно посмотреть кинофильм, включив его на ноутбуке. Легко, быстро и удобно – три слова, которые идеально описывают Интернет, ведь он значительно упростил и разнообразил жизнедеятельность людей.

В то же время учащаются компьютерные преступления, кражи личных данных, падает уровень образования, растет интернет-зависимостей у некоторых пользователей. Всемирная сеть привлекает преступников возможностью свободного доступа, отсутствием цензуры и какого-либо государственного контроля, относительной анонимностью и огромной аудиторией на которой можно «наживаться». Оплачивая покупки онлайн, пользование социальными сетями, делают нас и нашу личную информацию уязвимой для хакеров. Интернет не только сделать нашу жизнь проще и удобнее, он может нанести существенный вред жизни и здоровью граждан, функционированию компаний. Расширение цифровизации представляет собой все более значимое направление, к которому применимо понятие «нет худа без добра» или даже наоборот: «нет добра без худа».

Сегодня уже изобретено так много, что придумать и создать что-то совершенно новое очень сложно. Однако каждый день человечество делает всё новые и новые открытия, которые делают

жизнь интересней и насыщенной. Эти изобретения не самые важные в истории, но они помогают человеку открывать мир новых возможностей, формируют сегодняшний образ жизни.

Список литературы

1. Кто придумал Интернет? // журнал «Элементы» / Электронный ресурс / <https://elementy.ru/>
https://elementy.ru/email/27797/Kto_pridumal_Internet.

2. Sokolova A.P. INNOVATION AS A SOURCE OF AGRIBUSINESS DEVELOPMENT / Sokolova A.P., Litvinenko G.N. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.

3. Соколова А. П. Экономические условия и приоритетные направления инновационного развития экономики России / А. П. Соколова, Е. А. Кабанник // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2020. № 1. – С. 86-94.

УДК 336.64

Инвестиционная деятельность как элемент стратегического управления предприятием Investment activity as an element of strategic enterprise management

Гусев М. И.,
студент 4-го курса экономического факультета
Сироткин В. А.,
доцент кафедры институциональной
экономики и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается роль инвестиционной деятельности, взаимосвязь инвестиционной деятельности и стратегического управления предприятием.

ABSTRACT: The article examines the role of investment activity, the relationship between investment activity and strategic management of an enterprise.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, инвестиционная деятельность, стратегическое управление предприятием.

KEYWORDS: investments, investment activities, strategic enterprise management.

Стратегическое управление предприятием невозможно представить без использования инвестиционной деятельности. Инвестиционная деятельность не может быть эффективно реализована без разработки долгосрочной инвестиционной стратегии, которая определяет направления инвестирования, сроки, желаемый результат на долгосрочную перспективу.

Роль инвестиционной деятельности для предприятия в наши дни очень высока: это и направление развития производства в виде закупки более совершенного оборудования или технологий производства, и естественное обновление средств производства после окончания срока их полезного использования или при наступлении морального устаревания, и диверсификация источников получения дохода для повышения экономической эффективности деятельности субъекта [2]. Существует взаимосвязь между инвестиционной и инновационной деятельностью, внедрение передовых технологий и образцов техники невозможно без детального планирования развития предприятия и осуществлении выверенной инвестиционной программы. Будучи частью общей стратегии развития предприятия, инвестиционная стратегия является генеральным планом действий предприятия в инвестиционной сфере, обеспечивающее достижение заявленных целей. Инвестиционная стратегия формирует границы, определяющие возможные инвестиционные процессы в рамках общего выбранного курса [3].

План инвестиционной деятельности предприятия, оформленный в виде инвестиционной стратегии представляет из себя совокупность критериев и алгоритмов, определяющих выполнение поставленных задач и оценку эффекта и эффективности проведенных мероприятий.

Инвестиционная стратегия представляет собой часть общей стратегии предприятия, определяющее место здесь занимают такие

элементы, как миссия, цели развития и система оценки достижения поставленных целей [1]. Будучи во многом определяющим компонентом реализации общей стратегии предприятия, инвестиционная стратегия является подчиненной другим направлениям деятельности предприятия, в частности стратегии производства.

Список литературы

1. Новикова, Е. С. Инвестиционная стратегия предприятия – понятие, виды, этапы разработки и реализации / Е.С. Новикова, И.А. Немова, Е.В. Демидова // «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки» №5(21) 2018

2. Погребная, Н. В. Российский рынок слияний и поглощений: динамика, тенденции и перспективы развития / Н.В. Погребная, В.А. Сироткин, В.В. Брус, С.А. Синельников // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12-1 (89). С. 1137-1142.

3. Сироткин, В. А. Инвестиции как фактор развития агропромышленного комплекса Краснодарского края / В.А. Сироткин, Т.В. Андреева / Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика. Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание. 2017. С. 276-283.

УДК 663.258.8

Инновационный потенциал предприятий Краснодарского края Innovative potential of enterprises Krasnodar Territory

Даренский Р. Н.,
студент 3-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен мониторинг инновационного развития предприятий Краснодарского края, предложены меры для повышения их инновационной активности.

ABSTRACT: The monitoring of the innovative development of enterprises of the Krasnodar Region was carried out, and measures were proposed to increase their innovation activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационный потенциал, научные исследования, технологические инновации.

KEYWORDS: innovation potential, scientific research, technological innovation.

Инновационный потенциал любого региона является необходимым условием его ускоренного экономического развития. Он определяет возможность расширения объема производства, продвижения продукции на новые рынки, внедрения современных технологий. В результате это способствует росту прибыли коммерческих предприятий, повышению уровня обеспечения граждан товарами и продуктами питания, социальной стабильности. Поэтому следует осуществлять мониторинг показателей, которые в совокупности позволяют получить общую оценку инновационного потенциала региона и выявить направления его укрепления [2].

Анализ отдельных показателей инновационного потенциала Краснодарского края позволяет сделать общее заключение о наличии предпосылок для активного развития экономики региона. Численность работников, которые заняты выполнением научных исследований и разработок в организациях Краснодарского края составила по итогам 2019 года 6752 человека. Из них численность кандидатов наук – 1174 человека, докторов наук – 311 человек [3].

Следует отметить, что рост численности исследователей в регионе значительно превышает российский уровень. За период с 2015 по 2019 год их численность выросла практически в 10 раз, достигнув 2848 человек. В целом в Российской Федерации произошло сокращение работников данной категории.

В то же время следует отметить сокращение на научные исследования и разработки за этот же период с 6424 млн руб. до 5668 млн руб., что не позволяет осуществлять исследования в полном объеме. Практически половина затрат направлена на финансирование осуществления прикладных исследований – 2999,3 млн руб., на осуществление фундаментальных исследований затраты составили 1849 млн руб., на разработки – 819 млн руб.

Невысоким является удельный вес организаций, которые занимаются технологическими инновациями, в Краснодарском крае по сравнению с другими регионами. В 2019 году этот показатель составил 10,3 %, в то время как в Южном федеральном округе – 17,8 %, в Российской Федерации в целом – 21,6 %. Лидерами среди инновационных организаций являются Ростовская область с показателем 32,0 % и г. Севастополь с показателем 33,3 %.

Результатом невысокой инновационной активности предприятий Краснодарского края является относительно невысокая доля инновационной продукции и ее неравномерная динамика. В 2015 году она составляла 1,0 % и выросла к 2017 году до 14, %. Затем показатель сократился и в 2019 году составил всего 2,3 %.

Такая же динамика наблюдается и по удельному весу инновационных товаров в общем количестве произведенных товаров. Сегодня этот показатель составил 7,5 %. Хотя этот показатель выше, чем в среднем по Российской Федерации, за последние два года он существенно сократился.

Таким образом, в последний период наблюдается снижение инновационной активности предприятий региона. Основные причины такой динамики следующие:

- 1) недостаточный уровень спроса на инновационные товары;
- 2) отсутствие компетенций в необходимом количестве, позволяющих осуществлять инновации на постоянной основе [1];
- 3) отсутствие площадок для обмена технологиями, доступных для всех участников бизнес-системы;
- 4) отсутствие достаточной финансовой поддержки для развития инновационной деятельности [4].

Исследования показывают, что для ускоренного инновационного развития организаций необходимо прежде всего осуществить следующее:

- 1) поддерживать создание стартапов, являющихся инициаторами развития и продвижения инновационных товаров и технологий;
- 2) повышение уровня коммерциализации результатов инновационных разработок;
- 3) развитие рынка венчурного финансирования инноваций;
- 4) рост участия организаций в реализации международного трансфера технологий.

Реализации данных мер позволит повысить инновационный потенциал региона и решить стратегические задачи, определенные Правительством Краснодарского края в качестве приоритетных.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О. С. Ковтун // Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.
2. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.
3. Соколова А. П. Перспективы развития регионального аграрного бизнеса / А. П. Соколова, Е. И. Гилек, Д. В. Бондарева // Экономика и предпринимательство. № 7 (84), 2017. С. 295-301.
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.

УДК 631.3

Улучшение технического состояния машинно-тракторного парка сельскохозяйственных организаций **Increasing the technical condition of the machine-tractor park of agricultural enterprises**

Девяткина Т. В.,
магистрант 2 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены основные факторы, оказывающие влияние на состояние и эксплуатацию машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия. Проанализированы направле-

ния, позволяющие улучшить техническое состояние машинно-тракторного парка.

ANNOTATION: This article discusses the main factors that affect the condition and operation of the machine and tractor fleet of an agricultural enterprise. The stages that improve the technical condition of the machine and tractor fleet are analyzed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: машинно-тракторный парк, факторы эффективности, направления совершенствования.

KEYWORDS: machine and tractor fleet, efficiency factors, areas for improvement.

В сельскохозяйственных предприятиях техническую базу растениеводства составляет преимущественно машинно-тракторный парк (МТП). А такие показатели, как сроки выполнения работ механизированных работ, их качество, своевременность и уровень производительности труда, определяются количеством и номенклатурой МТП. Важным критерием, обеспечивающим повышение эффективности сельскохозяйственного производства, является организация рационального использования техники и своевременная замена изношенных средств механизации инновационными аналогами.

В настоящее время, в России уделяется недостаточно внимания улучшению технической оснащенности малых форм хозяйствования, которые как правило не имеют достаточных финансовых средств для комплектования собственных машинно-тракторных парков на инновационной основе [3].

Так как на большинстве предприятий существует ряд проблем с наличием и использованием машинно-тракторного парка, то существует два варианта использования имеющейся техники.

Первый заключается в том, что недостаток техники приводит к нарушению технологии возделывания сельскохозяйственных культур, что ведет к потерям урожая и как следствие прибыли предприятия.

Второй вариант заключается в том, что на предприятиях эксплуатация машин происходит за сроками амортизации, а, значит, возникают траты на поддержание их в рабочем состоянии, а это ведет к росту себестоимости производимой продукции [4].

Обеспеченность сельскохозяйственных предприятий техникой улучшается, но в небольших хозяйствах уровень морального и физи-

ческого износа остается высоким. Эксплуатация таких машин сопряжена с большими простоями, связанными с частыми поломками и неисправностями, что ведет к росту затрат на их эксплуатацию и ремонт [1].

Обоснование направлений улучшения состояния машинно-тракторного парка сельскохозяйственных товаропроизводителей рекомендуется проводить в несколько этапов: оценка состояния машинно-тракторного парка; прогноз возможных изменений состава МТП; выявление факторов и условий, которые влияют на надежность и производительность машин; разработка адресных рекомендаций.

Существуют различные группы факторов, которые влияют на совершенствование и использование технической базы на сельскохозяйственных предприятиях. В первую очередь, это факторы, характеризующие ресурсный потенциал предприятия, а также природно-климатические условия производства продукции. Стоит также выделить факторы, отвечающие за технико-эксплуатационные параметры машин и схемы использования техники.

Разрабатываем механизм, который позволит более упрощенно представить техническое состояние машинно-тракторного парка. Факторы, определяющие эффективность эксплуатации машинно-тракторного парка, объединим в несколько блоков:

1) в первый блок входят факторы, отвечающие за производственную эксплуатацию машин;

2) второй блок представляется факторами, отвечающими за техническую эксплуатацию машин (хранение, обслуживание, диагностика и т. д.);

3) третий блок включает факторы, отвечающие за ремонт.

Все эти блоки факторов оказывают влияние на состояние машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия комплексно и находятся в зависимости друг от друга. Формирование и обновление машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия всегда требует значительных инвестиций и выбора техники из имеющихся альтернативных вариантов. Для того чтобы определить размер инвестиций на формирование машинно-тракторного парка, необходимо его оптимизировать, а затем сравнить существующий и предлагаемый парк техники. Это позволит составить программу для пополнения и обновления МТП конкретного сельскохозяйственного предприятия [2].

Анализируя проблему обновления машинно-тракторного парка, можно отметить, что производители не всегда готовы платить за технику, которая обеспечивает только повышение качества и высокий уровень производительности. Наибольшее внимание при выборе новых машин и оборудования предпочитают уделять соотношению цены и качества. Поэтому при проведении оптимизации состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия необходимо уделять внимание данной тенденции.

Список литературы

1. Васильев С. Н. Оценка уровня технического состояния мобильных машин / С. Н. Васильев, И. И. Бауэр // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2018. – 9 (167). – С. 171–174.

2. Малахов А. В. Оптимизация и модернизация машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий – факторы роста их экономической эффективности / Малахов А. В., Борисов А. А., Малахова С. В., Жердев М. Н. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 5. – С. 17–21.

3. Экономическая эффективность технико-технологической модернизации производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций : монография / А. И. Трубилин, В. И. Нечаев, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 302 с.

4. Сайфетдинов А. Р. Влияние технической оснащенности на эффективность производства продукции растениеводства / А. Р. Сайфетдинов, М. Е. Трубилин // Кант. – 2014. – № 4. – С. 26–31.

**Проектное планирование как фактор инновационного
развития компаний**
**Project planning as a factor of innovative development
of companies**

Демченко Д. А.,
студент 3-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Выявлены особенности проектного планирования, определены факторы, влияющие на качество оценки проекта и результаты реализации плана.

ABSTRACT: The features of project planning are revealed, the factors influencing the quality of the project evaluation and the results of the plan implementation are determined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: проект, планирование, оценка критериев проекта.

KEYWORDS: project, planning, evaluation of project criteria.

Сегодня проектное планирование становится одним из основных способов управления предприятием с целью достижения стратегических целей предприятия. Оно предполагает разработку последовательных решений и действий, направленных на реализацию бизнес-идеи. При этом следует принимать во внимание, что планирование проектов существенно отличается как от стратегического, так и от текущего планирования.

Основные отличия определены особенностями реализации проектов и критериями их оценки. Проект должен быть реализован в установленные сроки, в пределах бюджета, с заданными критериями качества. При этом следует понимать, что на этапе разработки проекта невозможно точно определить все его составляющие, уста-

навливаются только критерии, определяющие предельные величины установленных показателей [3].

На оценки критериев влияют целый ряд различных факторов, основными из которых являются следующие:

1. Период разработки плановых показателей. Показатели становятся более точными только по мере приближения проекта к конкретному периоду времени. Чем больше горизонт планирования, тем меньше их точность.

2. Период реализации проекта. Планирование длительных проектов является более сложным процессом по сравнению с «быстрыми».

3. Персонал. Скорость выполнения работ проекта и точная оценка затрат определяется наличием необходимых компетенций персонала, наличием необходимых навыков и опыта. На рост затрат может повлиять необходимость проведения обучающих курсов для персонала проекта с целью приобретения дополнительных знаний в профессиональной области и в области управления проектами, умения работать в команде [1]. Наблюдения показывают, что не более половины рабочего времени сотрудники проекта тратят на выполнение работ по проекту, остальное время – это непродуктивная работа, связанная с неэффективным управлением проектом.

4. Структура проекта и организация. Организационная структура проекта влияет на скорость реализации проектных задач. В проектной структуре члены команды полный рабочий день заняты в проекте. В функциональной структуре члены команды как правило делят рабочий день на выполнение работы в функциональном подразделении и на работу в проекте. Причем как правило работы проекта не являются приоритетными: проект когда-нибудь закончится, а подразделение предприятия стабильно функционирует [4].

5. Завышение оценок с целью создания запаса прочности. Как правило, разработчики проекта склонны преувеличивать затраты на проект и время выполнения работ, чтобы изначально сформировать «полушку безопасности». Это само по себе снижает точность оценок [2].

6. Приоритет проекта для организации. Наиболее значимым проектом для реализации стратегии будет уделяться повышенное внимание, они будут планироваться более тщательно, обеспечиваться своевременно необходимыми ресурсами.

7. Культура организации. Отношение к точности планирования в организациях отличается. Многие организации стремятся к получению максимально точных плановых показателей, поощряя сотрудников, стремящихся к снижению ошибок при проведении оценок. Не все организации считают важным тщательное планирование проекта, полагая, что поскольку среда проекта меняется, вероятность достижения запланированных показателей невелика и подробное планирование необязательно.

8. Другие факторы. Перечисленные факторы свойственны практически любому проекту. Однако помимо них существуют и другие, несистемные факторы. Например, возможен простой оборудования из-за праздников, юридическая несогласованность отдельных работ, форс-мажорные обстоятельства.

Планирование проекта – сложная задача по многим причинам, в первую очередь из-за неопределенности внутренней и внешней среды. Учет перечисленных факторов позволит снизить неопределенность и достигнуть цели проекта.

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 121-125.

2. 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. Соколова А. П. Риск в агробизнесе и определение мер по его снижению / А. П. Соколова, С. А. Устьян, С. А. Мелкумов // Экономика и предпринимательство. № 1 (ч.2), 2017. С. 951-956.

4. Соколова А. П. Перспективы развития кролиководческого бизнеса в России / А. П. Соколова, Г. Ф. Бершицкая, В. Д. Можегова, Г. В. Соколова. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. № 119, 2016. – С. 1366-1377

**Отрасль животноводства как поставщик сырья
для фармацевтической промышленности**
**Livestock industry as a supplier of raw materials for the
pharmaceutical industry**

Дмитриева А. Я.,
магистрант 2 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье освещена проблема переработки побочных продуктов отрасли животноводства, определены основные направления использования побочного сырья, в том числе фармацевтической отраслью для производства лекарственных препаратов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: переработка сельскохозяйственного сырья, мясная отрасль, животноводство, побочные мясные продукты.

ABSTRACT: the article highlights the problem of processing by-products of animal husbandry, defines the main directions of using by-products, including in the pharmaceutical industry for the production of medicines.

KEYWORDS: processing of agricultural raw materials, meat industry, animal husbandry, meat by-products.

Нынешнему уровню развития мясомолочной отрасли агропромышленного комплекса необходим новый подход к решению проблемы полноценного использования всех видов продукции, производимой отраслью. На данный момент вместо полноценной переработки большинство предприятий просто утилизирует побочное сырье, что приводит не только к потере ценного пищевого и кормового белка, но большой упущенной выгоде.

В настоящее время замкнутый цикл производства продукции в животноводстве используют только некоторые крупные российские компании. Анализ показывает, что в настоящее время около 70 % побочной продукции уничтожается [1]. Многие отечественные предприятия предпочитают не заниматься переработкой побочных продуктов животноводства, что снижает потенциал рента-

бельности отрасли. Использование субпродуктов может обеспечить дополнительную прибыль предприятиям. По этой причине в «Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» предусмотрены мероприятия по развитию глубокой переработки продукции животноводства. Документом предусмотрено увеличение сбора и обработки сопутствующих сырьевых ресурсов для получения различных видов продукции и товаров и довести интегрированный показатель глубины переработки до 90–95%. Важным является использование побочных продуктов в фармацевтической промышленности [3].

Производство органопрепаратов необходимо сосредоточить на мясокомбинатах, непосредственно у источника сырья, т. к. эндокринные железы и другие органы и ткани животных как сырье быстро теряют действующие вещества, а также при неправильной технологии убоя и игнорированием ветеринарно-санитарных норм могут быть подвержены заражению. Поэтому их нужно извлекать непосредственно после убоя животного и сразу направлять на переработку или подвергнуть консервированию (замораживанию при температуре от минус 8 до минус 12° С). В замороженном состоянии в тканях органов животных все химические процессы протекают ослаблено, поэтому гормоны и другие действующие вещества не претерпевают практически никаких изменений [2].

Перед переработкой собранные органы очищают от ненужных тканей: жира, соединительной ткани, крупных сосудов, мышц и др. В последние годы сбор этого материала практически прекратился, в связи с чем выпуск российских медикаментов сократился. Поэтому при условии сбора эндокринно-ферментного и специального сырья по нормативам потребности в нем для медицинских целей и изготовления сыров могут полностью удовлетворяться за счет внутреннего ресурса, а значит способствовать развитию отечественного фармацевтического производства в условиях импортозамещения.

Список литературы

1. Глубокая переработка отходов животноводства [Электронный ресурс] Журнал «Агробизнес», 2018.
2. Органопрепараты. Суммарные (галеновы) препараты [Электронный ресурс] Библиотека специализированной литературы.

3. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края : монография / Трубилин А. И. [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 310 с.

УДК 331.57

Безработица в условиях пандемии в Краснодарском крае Unemployment in the context of a pandemic in the Krasnodar Krai

Долгополюк Э. Э.,
студент 2-го курса экономического факультета
Литвиненко Г. Н.,
доцент организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается ситуация на рынке труда во время пандемии коронавирусной инфекции на территории Краснодарского края. Представлены последствия пандемии на различных предприятиях. Приведены направления борьбы с безработицей административных органов и меры поддержки малого и среднего бизнеса в эпидемиологической обстановке.

ABSTRACT: The article examines the situation on the labor market during the coronavirus pandemic in the Krasnodar Territory. The consequences of the pandemic on various enterprises are presented. The directions of combating unemployment of administrative bodies and measures to support small and medium-sized businesses in an epidemiological situation are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: безработица, рынок труда, коронавирус, численность занятого населения, малый и средний бизнес.

KEYWORDS: unemployment, labor market, coronavirus, number of employed people, small and medium-sized businesses.

Обычно под безработицей понимают сложное социально-экономическое явление, при котором часть трудоспособного населения способна и желает работать по найму, но может найти работу

[2]. Так как она оказывает сильное влияние на труд, который, в первую очередь, выступает как основной фактор производства, безработица приводит экономику любого государства в критическое состояние из-за неэффективного использования трудовых ресурсов и производственных возможностей. Ситуация на рынке усложняется еще больше, когда возникает болезнь, способная заразить значительную часть населения не только страны, но и мира [3].

По данным Федеральной службы государственной статистики в Краснодарском крае во время разгара пандемии наблюдался резкий рост численности не занятых трудовой деятельностью. Наибольший уровень безработицы составил 6,2 % в мае за 2019-2020 гг. В апреле количество не работающих выросло в 2,4 раза по сравнению с мартом. Самым кризисным периодом на рынке труда в Краснодарском крае стал август (175 тыс. человек). Именно в этом месяце произошло наибольшее количество увольнений, а также увеличение потребности работодателей в работниках [4].

Для того, чтобы возобновить количество занятого населения, губернатором Краснодарского края Вениамином Кондратьевым был подписан документ, в котором указывался бюджет (103,9 млн. руб.) на переквалификацию и профессиональную подготовку нетрудоустроенных в период пандемии. В этой программе были указаны способы повышения численности работоспособных: временное трудоустройство граждан, имеющих сложность в поиске работы; повышение пособия по безработице (максимальный размер – 12 130 руб. на 2021 год) и выдача листков нетрудоспособным лицам в возрасте 65 лет и старше; временное приравнивание больничных к МРОТ; вовлечение неработающего населения в такие отрасли экономики, как сельское хозяйство, строительство, сфера туризма и отдыха, пищевая промышленность, торговля.

Что касается малого и среднего бизнеса, то для них государство подготовило специальные пакеты льгот, субсидий и отсрочек, действующих в течение трех лет [5].

Данные меры сыграли важную роль на рынке труда в период апрель-декабрь 2020 г. Анализируя ситуацию после различных мер борьбы с безработицей, в январе 2021 г. снизилась потребность работодателей в работниках на 6,6 тыс. человек (13%) по сравнению с августом 2020 г. Численность не занятых трудовой деятельностью граждан тоже уменьшилось на 53,9 тыс. человек (31%). Уровень

безработицы в январе 2021 г. составил 5,7% или 159,9 тыс. человек, что на 0,1 п.п. меньше, чем в предыдущем месяце [4].

Таким образом, безработица наносит огромный ущерб гражданам и предприятиям, ограничивая их в ресурсах и в производстве и ухудшая материальное положение. Несмотря на то, что минимальное количество или временное отсутствие рабочих мест – это естественный процесс, происходящий в экономике, борьба с безработицей остро встала в нелегкий период для каждого, кто попал рамки ограничений в COVID-19. Пандемия колоссально изменила социально-трудовые отношения на различных уровнях. Например, введение электронных документов для кадрового дела и упрощение работы с удаленными сотрудниками [1]. Эти меры оказались довольно востребованными в условиях пандемии. Но государству предстоит восстановить производство в первоначальное состояние, а для этого нужно обеспечить все население страны работой и снизить смертность граждан, чтобы избежать социальные катастрофы подобного характера.

Список литературы

1. Гимпельсон В. Труд на карантине: как пандемия повлияла на оценки российской безработицы [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/23/06/2020/5ef06fef9a79478939a1e832>.

2. Кочарян Ш. И. Государственная поддержка российских безработных / Ш. И. Кочарян, Г. Н. Литвиненко / Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2017 г. Отв. за вып. А.Г. Кощаев. 2018. – С. 848-850.

3. Литвиненко Г. Н. Сравнительный анализ показателей уровня жизни населения России и Краснодарского края / Г. Н. Литвиненко, В. И. Нелина, А. И. Балаценко // Сб. стат. по материалам Междунар. научно-практ. конф. молодых ученых, посвященной памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова: Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии. 2017. – С. 172-178.

4. Рынок труда и занятость населения [Электронный ресурс] / – Электрон. текстовые дан. – 2021. – Режим доступа: https://krsdstat.gks.ru/storage/mediabank/dZhIZ2T3/zan_12.htm.

5. Меры государственной поддержки бизнеса и граждан в период пандемии (подготовлено экспертами компании «Гарант») [Электронный ресурс] / Электрон. журн. – 2020. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/77398919/>

УДК 633.854.78:631.559 (470.620)

Риски организаций в условиях ковид Risks of organizations in the context of covid

Дрига А. А.,
студент 5-го курса экономического факультета
Тубалец А. А.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены риски организаций в условиях ковид. Проанализированы самые высокорисковые виды бизнеса в условиях пандемии. Показано влияние на дальнейшее развитие бизнеса.

ABSTRACT: The risks of organizations in the conditions of COVID are studied. The most high-risk types of businesses in the context of the pandemic are analyzed. The impact on the further development of the business is shown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: риски, пандемия, выручка, чистая прибыль, возможности.

KEYWORDS: risks, pandemic, revenue, net profit, opportunities.

Всемирная организация здравоохранения объявила пандемию 11 марта 2020 года. Стало совершенно очевидно, что данное событие повлияет на все сферы нашей жизни. Деловой мир не стал исключением. После того как коронавирус вышел за пределы Китая, проблема стала общемировой. Курс индекса S&P 500, который является показателем мощи экономики США, устремился вниз. Данный индекс включает 505 компаний США с наибольшей капитализацией. В нём идёт разделение компаний на 11 секторов. Больше

всего компаний относятся к it-сектору – 28,1 %, сектору здравоохранения – 14,2 % и сектору товаров второй необходимости – 11,6 %. После публикации отчетности за 1 квартал 2020 года стало понятно, что на все компании пандемия оказала разное влияние. Так, например, компании интернет-торговли Amazon и Alibaba укрепили свои позиции. Из-за того, что люди стали значительно больше времени находиться дома, социальные сети и стриминговые сервисы, такие как Facebook и Netflix, получили свои заслуженные дивиденды. Стоит сказать и про компанию Zoom, деятельность которой позволила ей стать настоящим бенефициаром новых реалий. На некоторые компании пандемия оказала как положительное так и отрицательное влияние. Так компании сектора здравоохранения попали под удар в начале пандемии, но именно эти компании стали одной из главных движущих сил в борьбе с пандемией, что также позитивно сказалось на их финансовых показателях. Однозначно проигрышной ситуацией пандемия стала для авиакомпаний и компаний гостиничного бизнеса, которые столкнулись с целым рядом серьезных рисков и угроз.[1]

Для транспортных компаний главным риском стала потеря клиентов из-за повсеместно вводимых ограничений. Стоит отметить, что больше всего пострадали авиакомпании. Так для компании Delta Airlines чистый убыток в 2020 году составил 12,39 млрд. долл. Выручка по сравнению с 2019 годом сократилась на 63,6 %. Не лучшим образом год прошёл для компаний American Airlines Group и Southwest Airlines, которые понесли убытки в размере 8,89 млрд. долл. и 3,07 млрд. долл., соответственно. Транспортные компании, занимающиеся грузоперевозками и доставкой посылок, значительно легче перенесли удар пандемии. Так компания UPS получила чистую прибыль в 2020 году в размере 1,34 млрд. долл. По сравнению с предыдущими годами этот показатель значительно снизился, однако по компаниям данного профиля пандемия ударила значительно меньше чем по компаниям, занимающимся перевозками людей.[2]

Серьезно пострадал и гостиничный бизнес. Выручка одной из крупнейших в США сети отелей Marriott International на 49,3 %, а убыток составил 0,27 млрд. долл. Для одной из крупнейших в Европе сети отелей Accor Hotels ситуация была ещё более сложной. Убытки данной компании в 2020 году составили 2,28 млрд. долл.

Компании связанные с путешествиями и отдыхом пострадали больше всего. Прогнозы по снятию ограничений для данных компаний были неутешительны, что предвещало много стратегических рисков. Риск потери ликвидности, значительного снижения платежеспособности, риск срыва различных инвестиционных проектов, проблемы взаимодействия с наемным персоналом – это лишь часть угроз с которыми пришлось столкнуться. Ситуация требовала вмешательств государств для поддержки данных отраслей своих экономик.[3]

Пандемия коронавируса стала серьезным испытанием для бизнеса. Она показала сильные и слабые стороны каждого сектора экономики. Благодаря ней можно сделать следующие выводы о нынешней ситуации и показать дальнейшие направления развития бизнеса:

1) Любая кризисная ситуация для одних является угрозой, для других возможностью, а для третьих и тем и другим.

2) С более высокими рисками сталкивались компании, связанные с удовлетворением потребностей в отдыхе и развлечениях.

3) Во время глобальных кризисов роль государства в регулировании бизнеса, даже в странах с рыночной моделью, очень высока.

4) Пандемия еще раз показала важность правильного выявления слабых сторон компании, глубокого внутриотраслевого анализа и создание резервов на случай кризисных ситуаций.

Список литературы

1. <https://www.forbes.com/global2000/#5596f7a9335d>
2. <https://a2-finance.com/ru>
3. <https://ru.tradingview.com>

**Экономическая эффективность технического оснащения
растениеводства Краснодарского края
Economic efficiency of technical equipment for crop
production in Krasnodar region**

Дубовик В. С.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена проблема повышения эффективности технического оснащения сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края, разработаны практические рекомендации по техническому перевооружению машинно-транспортного парка современными высокопроизводительными техническими средствами. Установлено, что более половины машин в составе машинно-тракторного парка отечественных сельскохозяйственных организаций физически и морально устарели и требуют своей замены.

ABSTRACT: The article deals with the problem of technical equipment of agricultural enterprises in the Krasnodar region, developed practical recommendations for technical re-equipment of the machine-transport fleet with modern high-performance technical means. It has been established that more than half of the machines in the machine and tractor fleet of domestic agricultural organizations are physically and morally obsolete and require replacement.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Сельское хозяйство, растениеводство, машинно-тракторный парк, эффективность, инновационная техника.

KEYWORDS: Agriculture, plant growing, machine and tractor fleet, efficiency, innovative technology.

Многие подотрасли сельского хозяйства России по-прежнему являются неконкурентоспособными на мировом рынке из-за значительного технологического отставания и низкой обеспеченности современной сельскохозяйственной техникой [1]. В современном мире использование высокопроизводительных комбайнов и машин-

но-тракторных агрегатов в сельском хозяйстве – насущная необходимость, обусловленная спецификой деятельности. Причем необходимо следить за качеством сельскохозяйственной техники, ведь от него напрямую зависит качество и своевременность уборки урожая, что во многом формирует уровень рентабельность производства.

Выполненные исследования показали, что в настоящее время обеспеченность отечественных сельскохозяйственных организаций основными видами энергомашин заметно отстает от уровня экономически развитых стран запада. Так, в расчете на 1000 га пашни и на 1000 га посевов в России количество тракторов и комбайнов составляет соответственно 3,6 и 2,5 единиц, в то время как в странах Европейского союза эти значения равны 85 и 26 единиц.

Анализ количественного состава парка зерноуборочных комбайнов и тракторов сельскохозяйственных организаций показал, что количество этих машин в Краснодарском крае за 10 лет заметно увеличилось и составило 5,4 и 27,2 тыс. ед. соответственно зерноуборочных комбайнов и тракторов. Вместе с тем эти значения по-прежнему значительно ниже уровня 1990-го г., когда в сельскохозяйственных организациях насчитывалось техники почти в 2 раза больше, чем в настоящее время [2]. Проведенные исследования показали, что в составе машинно-транспортного парка сельскохозяйственных организаций региона по-прежнему большую долю занимают энергомашины, эксплуатирующиеся за пределом срока их нормативного использования. В структуре парка тракторов около 60 % единиц техники эксплуатируются 9 и более лет, в парке зерноуборочных комбайнов – более 50 %. Такая ситуация во многом препятствует освоению новых эффективных ресурсосберегающих агротехнологий и требует своего совершенствования [3].

Для обоснования направлений технического перевооружения машинно-тракторного парка современными высокопроизводительными техническими средствами был произведен технико-экономический анализ отечественной и зарубежной техники. Зарубежный комбайн характеризуется более высокими показателями производительности и по убранной площади и по намолоту зерна, более низкими показателями расхода топлива и горюче-смазочных материалов. Вместе с тем он, как правило, имеет более высокую цену. Однако ценовая политика иностранных производителей направлена на снижение цен для повышения конкурентоспособности продукции. Таким образом, в настоя-

шее время целесообразность приобретения продукции компании CLAAS заметно увеличилась. Экономическое обоснование модернизации машинно-тракторного парка было выполнено на примере модельной сельскохозяйственной организации региона с площадью пашни 7000 га, двенадцатипольным севооборотом и средней по отрасли обеспеченностью техникой. Анализ показал, что в период резких колебаний курса отечественной валюты и роста цен на импортную продукцию конкурентные преимущества отечественной техники повышаются, в то время как при стабилизации макроэкономической ситуации в стране приобретение импортной техники становится более целесообразным [4]. Так, расчетные эксплуатационные затраты при уборке 1 га озимых зерновых культур импортным Tuscano-340 составили 3,4 тыс. руб., а отечественным Acros-530 – 5 тыс. руб.

Размер инвестиций в техническую модернизацию производства продукции растениеводства при этом был определен с учетом среднего уровня износа техники и сложившейся ценовой конъюнктуры. Расчеты показали, что инвестиции в техническое перевооружение организации составят 26 млн руб. Ежегодный экономический эффект, образуемый за счет экономии основных производственных ресурсов при выполнении механизированных полевых работ, а также снижения потерь урожая при уборке составит 10,2 млн руб. Капитальные вложения окупятся в течение 2,5 лет при внутренней норме доходности 20 %.

Список литературы

1. Матвеев, Д. М. Освоение научно-технических достижений в сельском хозяйстве: реалии и перспективы / Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014. – №8 (118).

2. Бутов, А. М. Рынок сельскохозяйственных машин / А. М. Бутов // Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 2017 г. – 73 с.

3. Экономическая эффективность технико-технологической модернизации производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций : монография / А. И. Трубилин, В. И. Нечаев, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 302 с.

4. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края : монография / Трубилин А. И. [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 310 с.

**Пути повышения эффективности использования ресурсов
на агропродовольственном рынке**
**Ways to improve the efficiency of resource use in the agri-food
market**

Дума Д. Е.,
магистрант 1-го курса экономического факультета
Скоморощенко А. А.,
доцент кафедры экономики и ВЭД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье акцентируется внимание на роли агропродовольственного рынка в развитии национальной экономики страны, региона. Изучены основные направления деятельности агропродовольственного рынка. Рассмотрены меры по развитию агропродовольственного рынка.

ABSTRACT: The article focuses on the role of the agri-food market in the development of the national economy of the country and the region. The main activities of the agri-food market are studied. Measures for the development of the agri-food market are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропродовольственный рынок, пути повышения эффективности, ресурсный потенциал, эффективность.

KEYWORDS: agri-food market, ways to improve efficiency, resource potential, efficiency.

Одним из наиболее значимых приоритетов экономического развития региона является повышение показателей эффективности агропродовольственного рынка. Для реализации необходимо повышение эффективности использования ресурсного потенциала.

Вследствие изменений экономической обстановки и выявления новых задач, поставленных перед отраслью, возникает потребность в совершенствовании механизма государственного обеспечения аграрного сектора.

В основе развития ресурсного потенциала агропродовольственного рынка положена модернизация производственной и технической баз, интенсификация выпуска продукции и внедрение в производство ресурсосберегающих технологий.

В отрасли животноводства необходимо создать новые комплексы, провести реконструкцию и техническое переоснащение, а также обеспечить кормами более высокого качества, ввести рациональные передовые технологии и повысить эффективность племенной работы и производительности молочного стада.

В растениеводстве для совершенствования ресурсного потенциала возникает потребность внедрения комплекса мер по повышению степени обновления отраслей производства технического и технологического характера, диверсификации производства с целью восстановления почвенного плодородия, а также улучшение показателей эффективности системы земледелия [1].

Ориентация на улучшения и расширения посевных площадей многолетних трав, зерновых и зернобобовых культур, рапса; возделывание сахарной свеклы на масштабных участках; расширение применения органических и минеральных удобрений; разработку системы производства кормов на базе рационального сочетания посевов высокопродуктивных сельскохозяйственных культур вследствие учета региональных особенностей; улучшение показателей эффективности плодоводства путем соответствующего содержания интенсивных садов и насаждения новых культур – все это способствует совершенствованию использования ресурсного потенциала в отрасли растениеводства [2].

Область регулирования инновационной деятельности взаимосвязана с состоянием ресурсного потенциала. Вследствие этого возникает потребность в реализации перехода производства на стадию устойчивого экономического роста из-за вытеснения на внутреннем рынке импортной продукции и замена ее на отечественную; поддержки со стороны государства по инновационному развитию агропродовольственного рынка; повышения эффективности использования ресурсов государства; конкурентоспособности производства; формирования организационной и экономической среды для инновационного развития и повышения технологического уровня [3].

Последствиями реализуемой инновационной стратегии могут быть:

- массовое распространение экологически и технически безопасных технологий как новая направленность социального характера научно-технического прогресса;

- достижение нового уровня ресурсосбережения, который предусматривает рост показателей производительности труда, капиталоемкости, снижение материалоемкости, энергоемкости продукции и конкурентоспособности.

Внедрение в производство новых и высокотехнологичных технологий с наибольшей добавленной стоимостью, низкими энергозатратами и материалоемкостью, которые способствуют разработке новых экологически безопасных (чистых) материалов и изделий, а также обеспечение выпуска продукции традиционных товаров и оказания услуг с новыми свойствами и параметрами, которые недостижимы в рамках прежних технологических укладов – это является основным направлением трансформации производственно-ресурсного потенциала Краснодарского края.

Для развития агропродовольственного рынка на перспективу может быть предложено создание инновационно-промышленного кластера на базе предприятий сельскохозяйственных товаропроизводителей, предприятий перерабатывающей промышленности, торговых организаций, образовательных и научных учреждений, который позволит наиболее оптимально, рационально и эффективно использовать потенциал агропромышленного комплекса.

Список литературы

1. Бусел И. П., Малихтарович П.И. Экономика сельскохозяйственного предприятия с основами менеджмент: пособие. – Литература и Искусство, 2018. – 448 с.

2. Пискунов А. Особенности планирования ресурсного обеспечения на предприятиях АПК /А. Пискунов/ Предпринимательство. 2019. № 8. С. 143-148.

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

**Управление конкурентоспособностью предприятий АПК
на основе использования инноваций**
**Management of competitiveness of agricultural enterprises
based on the use of innovations**

Елисеенко В. 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 конкурентоспособности продукции АПК, определяются наиболее актуальные направления ее роста. Анализируется динамика производства продукции предприятий мясопереработки Краснодарского края, даются рекомендации по ее развитию.

ABSTRACT: The article discusses the problems of competitiveness of agricultural products, identifies the most relevant directions of its growth. The dynamics of production of products of meat processing enterprises of the Krasnodar Territory is analyzed, recommendations are given for its development.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, инновации, диверсификация производства.

KEYWORDS: competitiveness, innovation, production diversification.

Предприятия агропромышленного комплекса РФ функционируют в условиях неустойчивой экономической среды и повышенного риска. Это требует формирования стратегии, направленной на внедрение современных технологий в производственные процессы, оптимизации товарной структуры, поиска новых рыночных возможностей.

Предприятия мясопереработки Краснодарского края демонстрируют высокие темпы развития, увеличивая объемы произведенной продукции и повышая ее стоимость и качество. Так, например, в 2019 году стоимость мясной продукции составила 34 202,1 млн рублей, что выше предыдущего периода на 4,4%. В структуре пищевой продукции, произведенной в регионе, мясная продукция составила 12,7 % [3].

Значительную часть продукции мясопереработки составляют колбасные изделия, причем следует отметить изменение товарной структуры. С 2017 по 2019 год увеличилось производство вареных колбасных изделий с 37,7 тыс. тонн до 38,6 тыс. тонн. При этом сократилось производство копченых колбасных изделий с 18,6 тыс. тонн до 16,2 тыс. тонн. Основная причина такой динамики – снижение платежеспособности населения края, повышение доли более дешевых продуктов в продовольственной корзине.

Наряду с этим следует отметить, что мощности предприятий мясопереработки Краснодарского края используются только на 62,0 % по итогам 2019 года. Очевидно, для роста производства продукции мясопереработки необходимо в первую очередь сделать продукцию более доступной, расширить ассортимент в пользу более качественных и востребованных продуктов [2].

Нами проведены исследования работы ООО «Мясоптицекомбинат «Каневской», крупного устойчиво функционирующего предприятия. Ассортиментный перечень ООО «Мясоптицекомбинат «Каневской» включает более 160 наименований колбасы, полуфабрикатов и мясных деликатесов. Выручка предприятия в 2019 году составила 3 578 287 тыс. рублей. Однако прибыль составила всего 60 489 тыс. рублей обеспечив крайне низкий уровень рентабельности – 1,7 %.

С целью разработки производственной стратегии развития предприятия был проведен анализ рынка мясных продуктов. Наиболее востребованным сегодня являются мясные детские консервы. Выпуск продуктов для детского питания в России организован на 28 перерабатывающих заводах и цехах. Более половины рынка мясных детских консервов в 2019 г. занимает бренд «Тёма» – 53,5 %. На втором месте «ФрутоНяня» с долей 26,1 %. Замыкают тройку лидеров «Егор Иваныч» и «habibi» с долей 9,9 %. Долю 3,0 % занимает «Gerber» из Польши. Доли прочих операторов на

рынке детских мясных консервов незначительны. Потребность в специализированных продуктах питания для детей удовлетворяются лишь на 20-40 %. Решение проблемы в долгосрочной перспективе заключается в реконструкции действующих и строительстве новых, высокомеханизированных заводов по производству консервов для детского питания.

Исследование деятельности компаний позволило определить требования к мясным детским консервам, которые будут производиться на предприятии при использовании современных технологий [1]. Запланирован ассортимент мясных детских консервов, включающий пять видов: консервы из свинины, говядины, телятины, курятины, индюшатины. Планируется приобрести отечественную линию производства мясных консервов BESTEQ-MCL- 22 000 стоимостью 26,1 млн рублей. Кроме того, будут закуплены морозильные камеры, проведена реконструкция помещений.

Общий суточный объем продукции составит 250 кг, месячная выручка – 4 545 000 рублей. Ежегодно будет получена прибыль в размере более 20 млн рублей. Для обеспечения реализации продукции была разработана стратегия маркетинга, поддерживающая общую конкурентную политику ООО «Мясоптицекомбинат «Каневской».

Оценка эффективности проекта свидетельствует о возможности его реализации. Чистая приведенная стоимость проекта за 6 лет его реализации составит 68 млн рублей, инвестиции окупятся за 2 года.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.
2. 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. Соколова А. П. Перспективные направления развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях РФ / А. П. Соколова, В. Д. Можегова. KANT: Экономика & Управление. – 2014. - № 1(3). – С. 7-11.

**Основы взаимодействия конкурентоспособности
и инновационной деятельности
The basics of the interaction of competitiveness
and innovative activity**

Жулитов А. Д.,
студент 4-го курса экономического факультета
Исаева Л. А.,
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается как достигается экономическая эффективность предприятия и уровень его конкурентоспособности посредством организации эффективной инновационной деятельности.

ABSTRACT: The article examines how the economic efficiency of the enterprise and the level of its competitiveness are achieved through the organization of effective innovative activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, инновации, инновационная деятельность, экономическая эффективность, рентабельность, устойчивость.

KEYWORDS: competitiveness, innovation, innovation, economic efficiency, profitability, sustainability.

Экономическая эффективность предприятия достигается посредством организации эффективной инновационной деятельности всех подразделений организации, а также входящих в них сотрудников и управляющей верхушки.

При этом конкурентоспособность предприятия и независимость от любого вида внутренних и внешних угроз может быть достигнута лишь посредством достижения высокого уровня таких показателей как: эффективность, стабильность, инновационность, рентабельность и уровень заработной платы.

Можно сказать, что высокий уровень экономической стабильности предприятия предполагает его сбалансированное и непрерывное развитие, которое достигается с помощью оптимального использования предпринимательских возможностей и всех ресурсов, которыми располагает хозяйствующий субъект.

Если говорить о роли важности оценки текущего уровня конкурентоспособности предприятия и постоянного поиска путей ее увеличения, нельзя не отметить того, что именно инновационная деятельность предприятия относительно данного вопроса позволяет наиболее эффективно осуществлять управление субъектом хозяйствования.

Оценка уровня конкурентоспособности предприятия по отношению к другим субъектам рынка позволит в дальнейшем увеличить экономические показатели, выработав стратегию по достижению такого уровня и разработать дальнейший план, с помощью которого предприятие сможет не только сохранить текущую позицию, но и преумножит свое влияние в конкурентной среде.

Оценка конкурентоспособности хозяйствующего субъекта направлена на решение таких задач, как: определение текущего места и положения на рынке; оценка эффективности взаимодействия с бизнес-партнерами и подрядчиками; оптимизация структуры выпуска продукции и многие другие.

Однако повышение конкурентоспособности предприятия возможно лишь при решении вышеизложенных задач и эффективном управлении производством.

Рассмотрев уровень конкурентоспособности хозяйствующего субъекта, можно заметить, что он объединяет в себе все направления деятельности, а именно технические, управленческие, экономические и ряд других.

При этом именно поддержание текущего уровня конкурентоспособности предприятия и разработка мер по его улучшению является важнейшим условием получения прибыли.

Далее рассмотрим уровни увеличения конкурентоспособности предприятия и раскроем их основные составляющие:

1. Условия, которые приводят к увеличению уровня конкурентоспособности товаров или услуг, к которым относят: повышение качества управления предприятием; мониторинг и анализ связей предприятия; внедрение стратегического маркетинга; внедрение на

предприятия современных информационных систем и технологий; оценка и эффективности использования ресурсов; совершенствование логистических процессов; оценка уровня и дальнейшее развитие стратегического маркетинга.

2. Условия, обеспечивающие улучшение качества продукции с целью увеличения уровня потребителей, заинтересованных в приобретении товаров или услуг: оценка текущего качества продукции или услуг по сравнению с основными конкурентами; оценка качества обслуживания потребителей и уровня потребительского спроса относительно товара или услуги. Также разработка инвестиционных решений по улучшению качества обслуживания потребителей.

В современных условиях конкуренция является двигателем прогресса, который позволяет предприятиям совершенствовать текущий уровень управления и производства.

Однако конкурентная среда приводит к ожесточенной борьбе между предприятиями за выбор потребителя, и не всегда является честной, поэтому ее условия и уровень должен регулироваться.

Таким образом, уровень конкурентоспособности предприятия находится в тесной взаимосвязи с инновационной деятельностью предприятия потому как именно инновации позволяют предприятию, как занять определенную долю на рынке, так и удерживать ее.

Обеспечение высокого уровня конкурентоспособности предприятия осуществляется с помощью инновационности работы всех сфер деятельности хозяйствующего субъекта и достижение максимальной эффективности и независимости.

Список литературы

1. Саенко И.И. Применение динамического метода оценки конкурентоспособности при разработке стратегии устойчивого развития мясной отрасли Краснодарского края / И.И. Саенко, С.А. Дьяков // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 206-216.

2. Яминова Д.Ю. Роль клиентоориентированности как фактора конкурентоспособности современной компании / Д.Ю. Яминова, С.А. Дьяков // В сборнике: Институциональная трансформация социально-экономической системы России: приоритеты и перспективы. Материалы IV международной научно-практической конференции, текстовое электронное издание. 2020. С. 569-574.

Инновационно-инвестиционное проектирование в АПК
Innovative and investment design in the
agro-industrial complex

Иванов А. И.,
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, сложившиеся в аграрном секторе АПК Краснодарского края, процессы инновационного развития, актуальные направления бизнеса.

ABSTRACT: The article examines the trends in the agrarian sector of the agro-industrial complex of the Krasnodar Territory, the processes of innovative development, and current business areas.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный сектор, инновации, пчеловодство, экономическая эффективность.

KEYWORDS: agricultural sector, innovation, beekeeping, economic efficiency.

Развитие аграрного рынка России сопровождается многими проблемами, которые в целом носят системный характер и требуют ускоренного решения. Необходимо техническое переоснащение аграрных предприятий, внедрение современных технологий, повышение компетенций персонала, расширение инвестиционных возможностей.

Результаты деятельности аграрных предприятий Краснодарского края свидетельствуют о наличии неблагоприятных тенденций, недостаточно высоком уровне использования производственного потенциала. Прибыль от продажи сельскохозяйственной продукции в 2019 году сократилась по сравнению с предыдущим периодом и составила 34 498 млн рублей. Это обеспечило рентабельность в размере 27,7 %. Следует отметить, что рентабельность производства продукции животноводства составляет всего 17,7 %. Таким

образом, следует в первую очередь развивать отрасль животноводства, используя наиболее эффективные доступные технологии [4].

Следует отметить, что поголовье животных в АПК Краснодарского края растет недостаточно высокими темпами, а по отдельным группам животных (крупный рогатый скот, овцы и козы) сокращается. В то же время повышение продуктивности позволяет увеличить объем производства продукции. Производство скота и птицы в убойном весе составило в 2019 году 406 тыс. тонн, превысив уровень, достигнутый в течение предыдущих десяти лет. Также выросло производство молока до 1468 тыс. тонн, яиц – до 1640 тыс. тонн.

При определении направлений развития аграрных предприятий необходимо учитывать следующие особенности:

- ограниченные финансовые возможности аграрных предприятий, сложность в получении кредита по доступной цене;
- отсутствие достаточной численности персонала, обладающего необходимыми компетенциями, способного активно внедрять современные аграрные технологии [2];
- проблемы в формировании коммуникаций с другими участниками бизнес-системы [3].

Поэтому следует в первую очередь развивать технологии и направления бизнеса, позволяющие при невысоком уровне финансовых вложений получить быструю отдачу. При этом продукция должна быть востребована на рынке, иметь высокий уровень качества. Нами проведены исследования развития отрасли животноводства на примере одного из предприятий Краснодарского края – ЗАО ОПХ «Центральное». Предприятие специализируется на возделывании плодовых и ягодных культур, использует современные технологии организации бизнеса. В то же время следует отметить недостаточно высокие результаты производственной деятельности. В 2019 году размер прибыли составил всего 1559 тыс. рублей, в 2018 году был поучен убыток в размере 59 518 тыс. рублей.

Одним из перспективных направлений развития бизнеса на предприятии является пчеловодство. На протяжении последних трех лет в России наблюдается сокращение производства меда. В 2019 году было произведено 63,5 тыс. тонн меда, что на 2,3 % меньше, чем в предыдущем году. Производство меда сосредоточено в основном в личных хозяйствах населения и крестьянских (фер-

мерских) хозяйствах – 98 % от всего объема. В аграрных предприятиях Краснодарского края этот бизнес активно развивается. В 2010 году было получено 2854 тыс. тонн продукции, в 2019 году – 3476 тыс. тонн.

В ЗАО ОПХ «Центральное» планируется производить мед торговой марки «Винни-Пух» по технологии Flow Hive. Улей-автомат Flow – это новая технология, разработанная в Австралии. Сконструированные особым образом соты сами собирают мед в специальные емкости, не причиняя беспокойства и вреда пчелам. Улей позволяет откачивать мёд практически без вмешательства работников. Нужно повернуть специальный ключ и мёд начнёт вытекать из рамок в емкости для сбора. Технология позволяет отделять различные сорта меда, что улучшает результаты производства [2].

Планируется ежегодно производить 3300 кг меда. Цена реализации составит в 2021 году 650 руб. за килограмм и будет в дальнейшем повышаться. Это обеспечит получение выручки в размере более 2 млн рублей ежегодно, прибыли – около 1,3 млн рублей. В дальнейшем планируется активное расширение производства, развитие агротуризма, выход на зарубежные рынки.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О. С. Ковтун / Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.
2. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.
3. 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.
4. Соколова А. П. Перспективные направления развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях РФ / А. П. Соколова, В. Д. Можегова. KANT: Экономика & Управление. – 2014. - № 1(3). – С. 7-11.

**Состояние и динамика развития алкогольного
рынка в РФ**
**State and dynamics of development of the alcohol market
in the Russian Federation**

Иванова А. М.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проанализирован рынок алкогольной продукции, его основные тенденции и драйверы развития. Представлена динамика развития отраслей виноградарства и виноделия в Краснодарском крае.

ABSTRACT: The alcoholic beverages market, its main trends and development drivers are analyzed. The dynamics of the development of the branches of viticulture and winemaking in the Krasnodar Territory is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: алкогольная продукция, виноделие, сырьевая база, государственная поддержка.

KEYWORDS: alcoholic beverages, winemaking, raw material base, government support.

Сегодня рынок алкогольной продукции Российской Федерации активно развивается, являясь одним из наиболее привлекательных направлений бизнеса. В то же время происходят существенные трансформации в уровне потребления алкогольных продуктов, которые необходимо учитывать при формировании стратегии развития компаниям, функционирующим в данной отрасли.

В период с 2017 по 2019 год объем потребляемой алкогольной продукции в РФ увеличился с 860 млн далл до 888 млн далл. При этом значительно изменилась структура потребляемых напитков.

Выросла доля как качественных и дорогих коньяков, так и недорогих напитков – пива и плодовых вин. Таким образом, предпочтения граждан зависят от различных тенденций, в частности от уровня дохода и желания потреблять наиболее качественный алкоголь. Кроме того, можно отметить, что увеличилось доверие к отечественным дорогим напиткам.

Темп роста рынка алкогольной продукции достаточно высок, около 4 % ежегодно, что является сигналом для отечественных производителей к наращиванию объемов производства, прежде всего качественной продукции. Вместе с тем, наметилась устойчивая тенденция к увеличению импортной алкогольной продукции. В 2019 году объем импортного алкоголя увеличился на 24 % по сравнению с 2017 годом, составив более 80 млн далл. В структуре импорта основную долю составляют натуральные вина (58 %) и пиво (22 %) [1].

Экспорт отечественной алкогольной продукции растет. В 2019 году он составил более 51 млн далл, причем в структуре экспорта преобладает пиво, занимая 65 %.

Основная причина невысокого уровня конкурентоспособности отечественной алкогольной продукции – несоответствие высокой цены недостаточному уровню качества. За последние пять лет по отдельным категориям российских вин цена выросла на 50-80 %.

Краснодарский край является лидером по количеству винограда, основного сырья для производства вин. С 2010 по 2019 года площадь виноградников выросла в крае на 12 % и составила 27,5 тыс. гектаров. Большая часть виноградников размещена в сельскохозяйственных предприятиях – 24,6 %. Валовые сборы винограда за исследуемый период существенно выросли, на 68 %, и составили в 2019 году 227 тыс. тонн. При этом следует заметить, что все более существенную долю в сборе винограда составляют крестьянские хозяйства, хотя она и остается невысокой: 4,8 % в 2019 году [2].

В то же время следует отметить недостаток отечественного сырья для производства качественных вин, что не позволяет высокими темпами наращивать производство. Так, например, за период с 2015 по 2019 год производство столовых вин сократилось с 16,2 до 13,6 млн дкл, производство фруктовых вин – с 520,3 до 170,8 млн дкл.

Решить проблему наращивания отечественной алкогольной продукции непросто по многим причинам. Для закладки новых ви-

ноградников необходимо на 4-5 лет отвлечь финансовые ресурсы из текущего оборота, что возможно только лишь при условии получения доступных кредитов. Период окупаемости вложенных средств составляет не менее 7 лет, что делает инвестиции менее привлекательными по сравнению с другими направлениями бизнеса. Кроме того, виноградарство является рискованным бизнесом из-за высокой зависимости отрасли как от природно-климатических условий, так и от высокой турбулентности рынка, как отечественного, так и мирового [3].

Отечественным виноделам следует в первую очередь улучшать качество производимой продукции, расширять ее ассортимент, ориентируясь на различные потребительские предпочтения и их динамику. Значительную роль в развитии российского алкогольного рынка должна сыграть государственная поддержка отрасли, прежде всего льготное финансирование закладки виноградников при использовании современных технологий, расширение ассортимента качественной алкогольной продукции и ее продвижение на отечественный и зарубежный рынок.

Список литературы

1. 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
2. Соколова А. П. Перспективы развития регионального аграрного бизнеса / А. П. Соколова, Е. И. Гилек, Д. В. Бондарева // Экономика и предпринимательство. № 7 (84), 2017. С. 295-301
3. Соколова А. П. Экономическая эффективность организации внутрихозяйственного хранения винограда столовых сортов / А. П. Соколова, О. А. Сухарева, Г. Ф. Бершицкая // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 42. – С. 38–41.

**Повышение эффективности управления
технологическими процессами в сельском хозяйстве
Краснодарского края на основе инноваций**
**Improving the efficiency of management of technological
processes in agriculture of the Krasnodar Territory based on
innovations**

Игольников В. С.,
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 инновационного развития предприятий Краснодарского края, определяется динамика факторов и результатов инновационной деятельности.

ABSTRACT: The article examines the trends of innovative development of enterprises of the Krasnodar Territory, determines the dynamics of factors and results of innovative activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационное развитие, инновационный потенциал, технологические инновации.

KEYWORDS: innovative development, innovative potential, technological innovations.

Развитие компаний в условиях современного рынка предопределяет необходимость постоянного совершенствования хозяйственных процессов, освоение новых технологий, расширения ассортимента продукции. Для аграрных предприятий развитие с ориентацией на внедрение инноваций является не только необходимым элементом хозяйственной деятельности, но и важнейшим условием решения проблем продовольственной безопасности, обеспечения граждан качественными востребованными продуктами питания.

Аграрные предприятия Краснодарского края демонстрируют высокие темпы развития, что отражается на достигнутых экономи-

ческих показателях. Так за период с 2010 по 2019 год балансовая прибыль предприятий выросла более чем в два раза и составила более 25 млрд рублей. Выросла и рентабельность хозяйственной деятельности предприятий, достигнув 27,7 %. В то же время доля убыточных предприятий составила более 21 %. Основным направлением развития аграрного сектора экономики Краснодарского края безусловно является совершенствование производственных операций с ориентацией на использование цифровых технологий [2].

В качестве базовых условий инновационного развития определены следующие:

1) наличие достаточного финансового обеспечения, позволяющего реализовать потенциально прибыльные инновационные проекты, диверсифицировать производство, осваивать новые рынки;

2) наличие компетентного персонала, обладающего знаниями и навыками в области инновационных технологий, готовностью к продуктивным коммуникациям, стремлением к выявлению и использованию новых возможностей для развития компаний [1];

3) наличие системы интеллектуальной собственности, позволяющей облегчить передачу знаний и технологий, упростить доступ на рынок инновационных технологий;

4) наличие спроса на инновационные технологии и продукты, равных конкурентных условий для всех участников бизнес-системы;

5) государственная поддержка инновационного развития, устойчивая социальная среда, формирование культуры активного внедрения научных и технологических достижений [3].

Краснодарский край обладает устойчивым инновационным потенциалом, который представлен 19 высшими учебными заведениями, 106 научно-исследовательскими и конструкторскими организациями, 137 средними профессиональными образовательными учреждениями, центром трансфера технологий, организациями, оказывающими консалтинговые услуги. Прослеживается четкая взаимосвязь трех составляющих научно-технического потенциала: науки, технологий и инноваций.

Численность ученых, занятых исследованиями в различных областях деятельности, в период с 2015 по 2019 год выросла в 10 раз и составила 2848 человек. Такого значительного роста нет ни в одном субъекте Южного федерального округа. В целом по округу числен-

ность исследователей выросла менее чем в три раза, в целом по Российской Федерации сократилась. Большая часть исследователей занята в области общественных наук – 796 человек. Сельскохозяйственные науки занимают вторую позицию по численности исследователей – 707 человек, что составляет 24,8 % от общей численности исследователей [3].

Затраты на научные исследования и разработки за тот же период в целом по краю уменьшились на 9,2 % и в 2019 году составили 5667,5 млн рублей. Доля исследований в области сельскохозяйственных наук остается достаточно весомой. Затраты на фундаментальные исследования составили 945,6 млн руб., на прикладные исследования – 106,1 млн руб., разработки – 294,8 млн руб. В целом доля затрат на проведение исследований в области сельского хозяйства составила 2,8 % от общего размера финансирования науки.

В целом можно отметить наличие положительных тенденций в области инновационного развития аграрной сферы экономики Краснодарского края. Научные достижения позволяют внедрять в аграрный бизнес современные технологии, повышать качество и доступность продукции для жителей Кубани и других регионов.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О. С. Ковтун / Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.

1. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.

2. 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. Соколова А. П. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: проблемы и пути их решения / А. П. Соколова, В. Е. Гориславская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 75-летию В. М. Шевцова. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – С. 756-757.

**Инвестиции как форма реализации корпоративной
социальной ответственности**
**Investments as a form of implementation of corporate social
responsibility**

Калугина В. В., Браилко Д. В.,
студентки 2-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Статья посвящена комплексному исследованию социальных инвестиций в рамках корпоративной социальной ответственности. Дано определение социальных инвестиций как ресурсов предприятий, направленных на реализацию социальных программ.

ABSTRACT: The article is devoted to a comprehensive study of social investment in the framework of corporate social responsibility. The definition of social investments as resources of enterprises aimed at the implementation of social programs is given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальные инвестиции, корпоративная социальная ответственность, эффективность, прибыльность.

KEYWORDS: social investment, corporate social responsibility, efficiency, profitability.

Деятельность в области корпоративной социальной ответственности (КСО) может создать несколько различных форм ценности для клиентов. Восприятие этой ценности потребителями определяет взаимосвязь между деятельностью в области корпоративной социальной ответственности и последующими финансовыми показателями.

Инвестиции в деятельность в области КСО находятся под пристальным вниманием. Совет директоров и акционеры все чаще требуют, чтобы результаты этих инвестиций были измерены, чтобы

понять, влияют ли они положительно на прибыльность фирмы и как они это делают. Неудивительно, что было проведено большое количество исследований, чтобы понять взаимосвязь между КСО и прибыльностью.

Ввиду важности клиентов среди заинтересованных сторон, маркетинговые исследования, изучающие влияние КСО на прибыльность, особенно информативны. В частности, все исследования показывают, что корпоративная социальная ответственность приводит к результатам, таким как повышение лояльности клиентов, готовность платить повышенную цену и снижение репутационных рисков во время кризиса. Каждый из этих маркетинговых результатов, в свою очередь, может способствовать повышению прибыльности.

Тем не менее, результаты исследований часто неоднозначны и предлагают руководителям бизнеса ограниченное руководство, когда дело доходит до выбора и реализации конкретных мероприятий по КСО. Фактически:

1. На взаимосвязь между деятельностью в области корпоративной социальной ответственности и финансовыми показателями обычно влияют многие другие переменные-посредники, которые не всегда тщательно рассматриваются исследователями;
2. Метрики, используемые для определения КСО, сильно различаются среди исследователей.

КСО может влиять на прибыльность: основное внимание уделяется потребительской ценности как переменной, связывающей деятельность КСО и финансовые результаты компании. Принято считать, что деятельность по корпоративной социальной ответственности может создать несколько различных форм ценности для клиентов. Именно восприятие покупателем (и последующая реакция на него) этой ценности определяет взаимосвязь между деятельностью в области корпоративной социальной ответственности, положительными маркетинговыми результатами и последующими финансовыми показателями.

В совокупности со временем эти действия могут привести к репутации человека с социальной ответственностью, что является ценным бизнес-активом.

Недавний обзор финансовых показателей, используемых для расчета экономического обоснования КСО, выявил 42 уникальных

вида деятельности, которые использовались аналитиками и исследователями в течение четырех десятилетий исследований этого предмета. В рамках этого широкого спектра деятельности восприятие заинтересованными сторонами, естественно, варьируется, поскольку социально ответственное корпоративное поведение может иметь разное значение для разных людей в разных местах и в разное время. Например, исследования показывают, что КСО в форме программы сообщества или разнообразия с большей вероятностью, чем КСО в форме управления, отношений с сотрудниками или продуктовыми отношениями, обеспечат страхование от негативных событий, влияющих на репутацию корпорации.

Лидеры бизнеса сталкиваются с конкурирующими потребностями в ресурсах, предназначенных для инициатив в области КСО, связывая эту деятельность с увеличением ценности для клиентов или разрабатывая новые источники ценности для клиентов, компании могут получить конкурентное преимущество.

Список литературы

1. Тульчинский Г.Л. Корпоративные социальные инвестиции и социальное партнерство: технологии и оценка эффективности. - СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург, 2012.

2. Перегудов С.П. Корпоративное гражданство: концепции, мировая практика и российские реалии / С.П. Перегудов, И.С. Семенов; Инт мировой экономики и междунар. отношений РАН. - М.: Прогресс-Традиция, 2008.

3. Петрова А.Н. Сущность и назначение социальной отчетности. // Экономические науки № 10, 2011.

**Инновационные методы управления логистической
деятельностью предприятия**
**Innovative methods of managing the logistics activities of the
enterprise**

Камагурова Д. О.,
студент 4 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе дается характеристика современным трендам инновационного развития сферы логистики и управления цепочкой поставок. Представлено описание перспективных технологических инноваций в логистике и сделаны выводы о целесообразности их внедрения в современных условиях.

ABSTRACT: The paper provides a characteristic of modern trends in the innovative development of logistics and supply chain management. A description of promising technological innovations in logistics is presented and conclusions are drawn about the feasibility of their implementation in modern conditions.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: логистика, технологически инновации, управление цепочкой поставок, тренды.

KEY WORDS: logistics, technological innovation, supply chain management, trends.

В современных условиях возрастает роль технологических инноваций во всех сферах экономики. Данный тренд является актуальным и для отрасли логистики и управления цепочкой поставок.

Повсеместное внедрение инноваций в сфере логистики и управления цепочкой поставок связаны не столько со стремлением компаний соответствовать трендам, но и в значительной мере вызвано конкурентной борьбой компаний за клиентов – представителей торгового бизнеса и крупных промышленных предприятий.

Потребители услуг логистических компаний заинтересованы в увеличении скорости поставок при минимизации расходов на ока-

зание услуг. Платежеспособный спрос со стороны потребителей логистических услуг определяет основные тренды на инновационные технологии в сфере логистики и управления цепочками поставок.

Одним из ведущих трендов в сфере логистики является внедрение управления цепочкой поставок в режиме реального времени (SCV). Внедрение технологии обеспечивает прозрачность цепочки поставок, позволяет компаниям использовать данные в реальном режиме времени. К необходимым для эффективного управления цепочками поставок данным относят схемы перемещения транспорта, погодные условия в определенной местности, состояние дорог, загруженность и график работ терминалов и др. Результаты исследований позволяют сделать выводы, рост что эффективность деятельности логистических компании при внедрении полностью интегрированных цепочек поставок может составить до 20% [1].

Важным активом для отслеживания поставок, делающим возможным внедрение технологии управления цепочкой поставок в режиме реального времени, является технология интернета вещей (IoT). Устройства IoT подключаются на различных участках логистической цепочки, позволяя компаниям проводить мониторинг перемещение товаров через облачные сервисы, что значительно повышает эффективность использования складских помещений, снижает издержки на хранение товаров и транспортные издержки, оптимизирует логистические процессы.

Инновации в логистике не ограничиваются инновационными технологиями, но и предполагают развитие новых бизнес-моделей. Так, на рынке логистических услуг появляются новые игроки, которые внедряют новые системы, включающие элементы совместного использования активов (элементы шеринга). Такие игроки, не имея значительных активов и опыта работы с ними, легко внедряются и эффективно функционируют на относительно простых участках цепочки поставок, выполняя роль цифровых экспедиторов. Благодаря более гибким операциям новые компании могут предлагать более привлекательные цены, обеспечивая при этом прозрачность логистического процесса, что является конкурентным преимуществом в современных условиях.

Ужесточение требований к экологичности производственных процессов и более жесткие ограничения ресурсов стимулируют раз-

витие технологий энергосбережения и «зеленых» перевозок в сфере логистики. Из доступных средств логистики на данном этапе развития производительных сил наиболее экологически чистым является сегмент железнодорожного транспорта, так как основным источником энергоресурсов в этой сфере являются энергосети. Воздушные, морские и автомобильные перевозки в среднесрочной перспективе столкнутся с растущим бременем экологических норм, а также с необходимостью модернизации или замены парка транспортных средств, которые могли бы соответствовать новым стандартам по уровню выбросов. Клиенты также могут оказывать давление на транспортные компании, требуя следования «зеленой» дорожной карте [2].

Однако следствием современных трендов инновационного развития в сфере логистики и управления цепочкой поставок будет повышение сложности логистических и транспортных систем. Следовательно, мы можем заключить, что краткосрочные инвестиции в инновационные технологии в сфере логистики и управления цепочками поставок в перспективе приведут к глобальным переменам.

Список литературы

1. Литвиненко, Г. Н. Совершенствование инновационного менеджмента на предприятии / Г. Н. Литвиненко, Д. И. Чикаева // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2013. – № 6 (73). – С. 172–175.

2. Шитухин, А. М. Инновационные подходы управления концепцией зеленой логистики в России и способы ее реализации с помощью современных информационных технологий / А. М. Шитухин, Д. М. Иванова // Антикризисное управление: современные реалии, тенденции и прогноз. Сборник статей по материалам Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 250–255.

**Проблемы инновационного развития отечественной
экономики и пути их решения**
**Problems of innovative development of the domestic
economy and ways to solve them**

Кара М. А.,
магистрант 1 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной работе определены проблемы, препятствующие в настоящее время отечественной экономике развиваться по инновационному пути. Предложены способы решения выявленных проблем.

ABSTRACT: This scientific work identifies problems that hinder the development of the Russian innovative economy at present. It also offers ways to solve these problems.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Инновации, инновационная экономика, инновационная политика, инновационное развитие.

KEYWORDS: Innovation, innovative economy, innovative policy, innovative development.

Низкий темп роста экономики сдерживает инновационное развитие страны. Исправить эту ситуацию можно только в случае достаточного развития научного потенциала при коммерциализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в инновационные технологии, внедряемые на практику хозяйствующими субъектами.

Несмотря на сохранившийся потенциал России в научно-технической области, ее доля в мировой торговле наукоемкой продукцией в 2019 г. составила не более 0,5 %, в то время как на США приходилось 35%, Японию – 31%, Германию – 18%, а Китай – 7%. Причиной служат медленные инновационные структурные сдвиги, приводящие к запаздыванию России по инновациям в отличие от лидирующих стран [2, 3].

Становление на инновационный путь совершенствования подразумевает кардинальную трансформацию экономики. Внимание нужно уделять наукоемкому производству, включая малый бизнес, который, как показывает опыт передовых стран, является наиболее гибким к инновационным преобразованиям [4].

Промышленный сектор страны также отличается недостаточной развитостью в технологическом и организационном плане. Поэтому нужно государственное вмешательство в развитие науки, стимулирование инновационной деятельности предприятий.

Важно отметить, что в последнее время правительство России работает в сфере систематизации направлений, инструментов, планов инновационного развития. На государственном уровне закреплён термин «инновация» – новая продукция на рынке, реализация новых процессов производственной деятельности, бизнес-модели, новые рынки при уровне новизны не ниже национального. В данном термине заметны проектные, процессные, системные подходы. Однако многие воспринимают модернизацию экономики и инновационное развитие как механическую систему прогрессивного совершенствования отдельных сфер, что является неправильным. При этом присутствует критичный недостаток, а именно нехватка в развитии инфраструктуры рынка, политики по конкурентным, налоговым и антимонопольным вопросам. Поэтому задачи решаются преимущественно на краткосрочную перспективу.

Решить вышеуказанные проблемы можно с помощью прямого государственного финансирования инвестиционно-инновационных проектов. При этом они могут реализоваться в роли дополнительного источника финансирования, когда у предпринимателей недостаточно собственных средств.

Исходя из официальных данных, РФ выделила на исследовательские работы 2 млрд долл., но это меньшая сумма, чем в Америке – 33 млрд долл., в Японии – 14 млрд долл., в Китае – 8 млрд долл. [1]. Прямое государственное финансирование – это не единственный способ решения проблем инновационного развития экономики. Можно решить данные проблемы косвенными рычагами, а именно стимулированием инноваций и венчурного бизнеса. То есть необходимо побуждение предприятий к вложениям определенной доли прибыли в инновации при помощи налоговых льгот, внедрения системы ускоренной амортизации.

Еще одним способом можно выделить формирование стимула для венчурных инвесторов – гарантии государства для частных инвесторов. Если инновационные проекты не удаются, то правительство способно возместить инвесторам часть потерянных средств.

Также помимо развития военно-промышленного комплекса, необходимо выделять ресурсы на совершенствование экономики, социальной и предпринимательской сферы. Так, с развитием данных областей у страны появится доступ к инновациям, которые можно будет использовать в военно-промышленном комплексе, но не наоборот, потому что инновации военного комплекса не получится использовать в остальных сферах РФ в силу закрытости данных разработок.

Таким образом, реализуя вышеуказанные мероприятия для решения проблем развития инноваций в экономике РФ, страна достигнет технологического лидерства сразу в нескольких отраслях, появится возможность внедрять собственные инновации. Поэтому деятельность в инновационной сфере нужно развивать с помощью стимулирования, контроля и всеми возможными инструментами.

Список литературы

1. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края : монография / А. И. Трубилин, Ю. И. Бершицкий, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 310 с.
2. Курносов, В. С. Внедрение инноваций в производственную деятельность сельскохозяйственных организаций Краснодарского края / В. С. Курносов // Вестник Академии знаний. – 2018. – № 4(27). – с. 149–153.
3. Проблемы и перспективы развития АПК и сельских территорий. Книга 3 : монография / Аничкина О. А., Бершицкий Ю. И., Гайдаренко Л. В. [и др.]. / под. общ. ред. С. С. Чернова. – Новосибирск : Издательство ЦРНС, 2017. – 258 с.
4. Бершицкий, Ю. И. Методические особенности и результаты оценки экономической эффективности освоения элементов технологии точного земледелия в условиях Краснодарского края / Ю. И. Бершицкий, А. Р. Сайфетдинов, П. В. Пузейчук [и др.] // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2019. – № 10 (50). – С. 65-72.

Динамика инновационного развития Краснодарского края
Dynamics of innovative development
of the Krasnodar Territory

Касьянов В. В.,
магистрант 2-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 основные тенденции и условия развития инновационной деятельности и целевые показатели в этой области, запланированные в Краснодарском крае.

ABSTRACT: The article discusses the main trends and conditions for the development of innovation activities and targets in this area, planned in the Krasnodar Territory.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, государственная поддержка, инновационный потенциал.

KEYWORDS: innovation, government support, innovation potential.

Инновации сегодня являются признанным источником развития предприятий, отраслей, национальной экономики. Однако существуют объективные и субъективные причины, тормозящие развитие инновационных процессов. Поэтому необходимо исследовать условия, позволяющие активизировать инновационную деятельность российских предприятий.

Важнейшими условиями внедрения инновационных проектов являются следующие:

- 1) наличие финансовых ресурсов в достаточном объеме;
- 2) возможность привлекать квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми знаниями, навыками и компетенциями;

3) достаточный уровень защищенности прав на интеллектуальную собственность;

4) наличие равных конкурентных условий для участников бизнес-процесса;

5) формирование спроса на инновационные товары и технологии;

6) активное взаимодействие инновационных предприятий, научных организаций, образовательных структур [2].

В различных административных регионах условия для развития бизнеса и, в частности, инновационной деятельности, существенно отличаются. Они зависят, в первую очередь, от стремления региональных администраций стимулировать инновации, поддерживать предприятия, разрабатывающие и внедряющие инновационные проекты. В Краснодарском крае действует Закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Краснодарском крае», в котором предусмотрено решение ряда задач:

1) формирование инновационной инфраструктуры;

2) создание и поддержка устойчивого спроса на инновационную продукцию и технологии;

3) прямая бюджетная поддержка наиболее актуальных инновационных разработок, в частности направленных на решение социальных проблем;

4) популяризация новаторства и инновационной культуры;

5) содействие коммерциализации инноваций;

6) формирование модели продуктивного взаимодействия инновационных стартапов, производственных предприятий, венчурных инвесторов, научно-исследовательских институтов и образовательных структур [1].

Инновационная инфраструктура края представлена 106 научно-исследовательскими организациями, 19 ВУЗами, 26 филиалами ВУЗов, 137 профессиональными образовательными учреждениями. Это позволяет ставить амбициозные цели в области инновационного развития. Разработаны базовый, инерционный и оптимистический планы в различных областях инновационного развития на период до 2030 года. Основные из них следующие;

1. Затраты на разработку инновационных товаров по инерционному плану должны достигнуть 94,2 млрд рублей, по базовому – 185,5 млрд рублей, по оптимистическому – 297,0 млрд рублей. В

2018 году эти показатели составляли соответственно 7,6, 8,1, и 8,2 млрд рублей.

2. Удельный вес инновационных товаров в общем их объеме по инерционному плану должен достигнуть 6,0 %, по базовому – 10,0 %, по оптимистическому – 12,0 %. В 2018 году этот показатель составлял 1,1 %.

3. По индексу AV RCI край должен занять по инерционному плану 20 место, по базовому – 7 место, по оптимистическому – 5 место. В 2018 году край занимал по данному показателю соответственно 15-е и 13-е места [3].

Такие планы являются чрезвычайно амбициозными даже в соответствие с инерционным планом. Однако возможности для достижения запланированных показателей имеются. За период с 2015 по 2019 год в Краснодарском крае численность сотрудников, занятых научными исследованиями выросла с 283 до 2848 человек, то есть более чем в 10 раз. За этот же период общая численность работников данной категории в целом по Российской Федерации сократилась с 379 411 человек до 348 418 человек. То есть рост научного потенциала в крае опережает национальный уровень.

Если рассматривать направления хозяйственной деятельности, наибольшее число исследователей занято в общественных науках – 796 человек и в сельскохозяйственных науках – 707 человек.

Таким образом, предприятия Краснодарского края обладают необходимым инновационным потенциалом, что позволяет к 2030 году добиться запланированных показателей.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190

2. 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. Соколова А. П. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: проблемы и пути их решения / А. П. Соколова, В. Е. Гориславская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых,

посвящ. 75-летию В. М. Шевцова. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – С. 756-757.

УДК 338.3

**Система управления затратами компании в России
в современных условиях**
**The company's cost management system in Russia in today's
environment**

Ковалевская Ю. В.,
студентка 3-го курса экономического факультета,
Заднепровский И. В.,
доцент кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кондрашова А. В.,
доцент кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается вопрос, касающийся системы управления затратами на предприятии, также раскрыты её функции. Отражены организационно-экономические методы снижения расходов.

ABSTRACT: The article deals with the issue of the cost management system in the enterprise, and also reveals its functions. Organizational and economic methods of reducing costs are reflected.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Система управления, система управления затратами предприятия, прогнозирование, планирование, план затрат, координация затрат, конкурентоспособность

KEYWORDS: Management system, enterprise cost management system, forecasting, planning, cost plan, cost coordination, competitiveness

На сегодняшний день существует множество компаний, которые занимаются той или иной деятельностью. Если деятельность

организации направлена на получение прибыли, то важное внимание уделяется системе ее управления.

Система управления представляет собой некий набор способов «давления» на объект управления для реализации и достижения определенных целей.

Важная составная часть этой системы – система управления издержками фирмы, которая представляет собой управление благам, необходимыми для производства и реализации продукта. Концепции управления затратами присущи функции:

- планирование затрат;
- прогнозирование затрат;
- организация и координация;
- постоянный мониторинг затрат;
- анализ затрат [1].

Если рассматривать подробнее прогнозирование затрат, то здесь важное внимание уделяется их динамике и уровню. Каждое предприятие делает расчет на определенный период, но, в основном, это 3-5 лет. Чтобы сделать прогноз затрат, необходимо рассмотреть их количественную оценку, а также динамику их стоимости за ближайший период. Главная цель прогнозирования заключается в том, чтобы определить стоимость ресурсов, затрачиваемых на создание продукта и, следовательно, предполагаемую прибыль на перспективу

Наиболее приоритетной функцией экономической деятельности компании выступает функция планирования затрат. Составляющим элементом ежегодного бизнес-плана организации является план затрат. С его помощью выполняется ряд ключевых задач, а именно формирование различных планов предприятия, таких как:

- план по труду;
- план по оплате труда служащих;
- план по обеспечению материально-технической базы;
- план производства.

На сегодняшний день, если фирма составляет план затрат, то необходимо предусматривать уменьшение количества удельных затрат по сравнению с базовым периодом.

Если рассматривать такой нормативный метод, как координация затрат, то здесь фактические издержки сравниваются с плано-

выми, а также принимаются меры по ликвидации устранений недостатков, если они имеются.

Предприятию, чтобы добиваться целей и постоянно быть конкурентоспособным, необходимо составлять сметы текущих затрат, управленческих и производственных. В последних нужно учитывать также расходы на оплату труда рабочих, всевозможные отчисления в государственный бюджет, затраты на материальное обеспечение.

В современных условиях конкурентоспособность компании заключается в удержании ее лидерства среди остальных, а чтобы это получалось, фирма должна минимизировать затраты. Для этого необходимо разработать методы снижения расходов и следить за всеми факторами, которые воздействуют на возможное их увеличение.

Существуют определенные методы, которые помогают предприятию уменьшить количество затрат, к ним относятся:

- совместное приобретение материальных и технических ресурсов с другими организациями, для получения скидок за объём
- позволение другим фирмам осуществлять отдельные функции или работы
- использование конкурентной борьбы поставщиков: оповещение об наиболее доходных условиях поставки, если сравнивать с другими фирмами.

Таким образом, современные условия экономики диктуют предприятиям правильно запланировать производство, оценить все необходимые издержки, связанные с производством и реализацией продукта, а также выяснить, какая будет прибыль и будет ли позволять эта прибыль двигаться организации вперед к поставленным целям.

Список литературы

1. Ибрагимова Г. М. Система управления затратами предприятия в России в современных условиях / Г. М. Ибрагимова, А. М. Акчурина // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – С. 14–29.

**Обоснование инвестиций в переработку риса на
сельскохозяйственном предприятии**
**Rationale for investment in rice processing in an agricultural
enterprise**

Колесниченко Н. А.,
магистрант экономического факультета
Шибанихин Е. А.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено обоснование инвестиций в переработку риса в крупу на сельскохозяйственном предприятии. Доказана эффективность инвестиционной технологии на непосредственной переработке риса.

ABSTRACT: The rationale for investing in the processing of rice into cereals at an agricultural enterprise is studied. The effectiveness of the investment technology in the direct processing of rice has been proven.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, переработка, инвестиции, оборудование, аграрный сектор.

KEY WORDS: rice, processing, investments, equipment, agricultural sector.

Инновационные технологии являются основой экономического развития для большинства аграрных предприятий. Руководители отделов организации совместно с ее директором и специалистами экономических и финансовых блоков решают, реализация какой новой технологии окажет наибольшее влияние не только на показатели рентабельности и прибыльности, но и на социальную составляющую [2].

Актуальность внедрения инновационных технологий в переработку риса обусловлена тем, что с каждым годом потребность в ри-

се растет, и для этого необходимо увеличить объемы не только производимого, но и переработанного риса для различных целей.

Целью исследования является обоснование экономической целесообразности внедрения инновационной технологии по переработке риса в крупу в РПЗ «Красноармейский» Красноармейского района Краснодарского края.

Научная новизна исследования заключается в обосновании эффективности внедрения усовершенствованной технологии переработки риса крупу в рисоводческом предприятии.

Практическая значимость работы заключается в том, что изложенные в ней теоретические и методические подходы вместе с выводами и практическими рекомендациями позволят специалистам АПК применить данные знания о технологии в результате практической деятельности [3].

Следует отметить, что внедрение технологии переработки риса в крупу относится к долгосрочным инвестиционным проектам, сроком реализации 5 лет.

Рис – это отличный источник витаминов и минералов, таких как витамин D, кальций, клетчатка, железо, тиамин и рибофлавин. Рис богат углеводами, является частью сбалансированного питания.

Переработка риса в крупу является одним из наиболее экономически эффективных способов реализации готового риса на продажу как в оптовых, так и в розничных рынках [1].

Проведенный анализ рынка цен на рис по предприятиям Краснодарского края показал: диапазон стоимости риса сохраняется, в среднем, в районе 40-50 руб/кг.

По итогам 2019 г. 73,3% риса России производится и собирается на территории Краснодарского края. Далее идут Республика Дагестан (8,7%), Ростовская область (7,7%) и Республика Адыгея (4,0%). Также рис выращивается в Приморском крае, Чеченской Республике, Республике Калмыкия и Еврейской АО.

Если в 1991-2000 гг. среднегодовая урожайность риса в России была равна 29,0 ц/га, то в 2011-2019 гг. данное значение достигло 54,0 ц/га, что больше урожайности 30-летней давности в 1,86 раз.

В январе-марте 2020 г. показатели составили 126,0 тыс. тонн, что на 28,3% больше, чем в январе-марте 2019 г. при этом, за данный период времени произошло уменьшение объемов переработанного на производстве риса на 2,5% по отношению к 2018 г.

В ходе сравнительного анализа основных конкурентов РПЗ «Красноармейский» можно сделать вывод о том, что наше предприятие на уровне рассматриваемых конкурентов занимает 2 место (1 место – АО «Правобережный», 2 место – ООО «Фос-Агро»). Это объясняется тем, что широкому кругу потребителей организация почти не известна, в отличие от оптовых покупателей на рынке зерна.

При анализе рынка оборудования для переработки риса, среди иностранных и отечественных машиностроительных компаний компаний была выбрана линия по переработке риса в крупу от ООО «Агровик». Общий размер инвестиций -22500 тыс. руб. Финансироваться данный проект полностью будет за счет собственных средств предприятия.

У проекта в результате расчетов оказались следующие показатели. Чистая приведенная стоимость при ставке дисконтирования 15,0%, рассчитанная за 10 лет использования оборудования, составляет 48241,6 тыс. рублей, дисконтированный срок окупаемости – 1 год 10 месяцев, внутренняя норма рентабельности – 34,8%.

Таким образом, применение новых инновационных технологий не только позволяет повысить производительность труда, но и позволяет улучшить качество изготавливаемой продукции, соответственно, меняя и качество товаров и услуг в положительную сторону. Чем больше инвестиций будет идти в развитие АПК, тем более качественную и натуральную продукцию будет употреблять российский потребитель.

Список использованных источников

1. Ильина З. М. Рынки сырья и продовольствия: учебник / З. М. Ильина, И. В. Мирочичкая. – Минск: ТетраСистемс, 2016. – 288 с.
2. Мониторинг социально-экономических процессов на территории региона: Учебное пособие / Зандер Е.В., Лобкова Е.В., Смирнова Т.А. - Краснояр.:СФУ, 2018. - 352 с.
3. Сажина М. А. Управленческая экономика: учебник / М. А. Сажина. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 208 с.

Особенности и проблемы современной трудовой миграции **Features and problems of modern labor migration**

Коломыцева О. С.,
студентка 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен анализ отрасли трудовой миграции и состав трудовых мигрантов. Озвучены особенности и проблемы трудовой миграции.

ABSTRACT: The branches of labor migration and the composition of labor migrants are analyzed. The features and problems of labor migration are voiced.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трудовые мигранты, трудовые ресурсы, мигранты, эмигранты

KEYWORDS: labor migrants, labor resources, migrants, emigrants

Трудовая миграция является важным фактором развития экономики. Под трудовой миграцией понимают перемещение или переселение людей для трудоустройства или по личным интересам, связанными с финансами [3].

Основной причиной трудовой миграции становится разница в уровне жизни и разница в финансовом (материальном) положении. Именно эти факторы являются ведущими силами трудовой миграции. Зачастую потеря места работы, а значит заработной платы, ведет к оттоку трудовых ресурсов из определенных регионов(стран). Следует заметить, что трудовая миграция служит, своеобразным, фактором балансировки спроса и предложения на рынке труда, так как является способом «перетекания» трудовых ресурсов в нужные места экономической системы [2].

Если перемещение трудовых ресурсов протекает в рамках одного государства, то это внутренняя трудовая миграция, если из страны в страну - внешняя или международная трудовая миграция.

Внутренняя трудовая миграция в России подвергается контро-

лю трудового законодательства, постановлений правительства, инструкций по вопросам перевода работников и т.д.

По данным Росстата в 2019 году субъектами РФ с наибольшим числом лиц из других субъектов стали: первый - г. Москва 21,6% или 1,6 млн. чел. (к численности занятого населения этого региона); на втором месте - Тюменская область и ее округа 18,8% или 356 тыс. чел.; на третьем - Московская область - 4,5% или 182 тыс. чел. и на четвертом месте - Краснодарский край 2,5% или 67 тыс. чел. [2]. Внутренняя миграция в 2019 году по отраслям составила: на пятом месте - обрабатывающая промышленность 8,9% или 261 тыс. чел.; на четверном - добыча полезных ископаемых - 9,5% или 279 тыс. чел.; на третьем - торговля 10,3% или 302 тыс. чел.; на втором - хранение и транспортировка 13,1% или 383 тыс. чел., а на первом месте - строительство 22,0% или 644 тыс. чел.

Внешняя или мировая трудовая миграция представляет собой перемещение через государственные границы населения для создания трудовых правоотношений в другом государстве, то есть с целью получения заработной платы. Такое население называют трудовыми эмигрантами, так как в отличие от иммигрантов они (эмигранты) переселяются не с целью получения гражданства или постоянного места жительства. К эмигрантам не относятся предприниматели и работники, находящиеся в командировке. Одной из особенностей трудовых эмигрантов из РФ является отсутствие у них иждивенческих мотивов, то есть россияне едут в другие страны не с целью получения пособий, как это происходит с эмигрантами из ряда развивающихся стран. На базе этого можно сделать вывод, что уезжают трудовые ресурсы, которые готовы быть задействованными в экономической системе, а это является потерей для экономики страны.

Большинство мигрантов в России на конец 2020 года - это граждане стран, ранее входящих в СССР, а также - Сербия, Турция, Индия, Китай и Вьетнам. Численность граждан иностранных государств, осуществляющих свою трудовую деятельность в России, в декабре 2020 года составила почти 53 тыс. чел, из них получили разрешение на работу только 12 тыс. чел., разрешение на работу от 9 месяцев до года получили 93% иностранцев.

Москва занимает 1 место среди российских городов по числу иностранных трудовых мигрантов - 27,4%; 2е место Санкт-

Петербург – 13,7%; на 3м – Московская область 10,6%; на 4м – Ленинградская область – 3,4%; на 5м – Краснодарский край – 3,0%; на 6м – Ханты-Мансийский автономный округ – Югра 2,2%; на седьмом, восьмом, девятом и десятом – Амурской 2,2%; Свердловской 2,1%; Калужской 1,7%; Иркутской 1,7% области, соответственно.

Если речь заходит о международной трудовой миграции, то можно с уверенностью говорить, что составляют подавляющее большинство мужчин-иностранцы, – 80,5% (с действующим разрешением на работу); мужчины-иностранцы – 86,9% (с патентом на осуществление трудовой деятельности). То женщины составляют лишь 19,5% и 13,1%, соответственно.

На основе вышеизложенной информации и данных мы можем сделать вывод о том, что основными трудовыми мигрантами являются мужчины и при внутренней и при внешней миграции. Основные отрасли, которых задействованы трудовые мигранты – строительство, транспортировка и хранение, торговля, добыча полезных ископаемых и обрабатывающая промышленность. Таким образом, трудовая миграция - способствует получению высокой заработной платы в самых тяжёлых отраслях экономики.

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. – 2017. С. – 121-125.

2. Литвиненко Г. Н. Кадровый маркетинг как эффективный инструмент взаимодействия внутреннего и внешнего рынков труда / Г. Н. Литвиненко, М. И. Берестнева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №129. – С. 943-954.

3. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О.С. Ковтун / Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.

Актуальность услуги экспертизы промышленной безопасности в Краснодарском крае (на примере ООО «ЭКЦ» Дедал)
The relevance of industrial safety expertise services in the Krasnodar Krai (for example, «ООО «EKZ»Dedal»)

Колпакова Д. С.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Шибанихин Е. А.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Экспертиза промышленной безопасности является инструментом управления промышленной безопасностью предприятий, что требует высокого качества исполнения экспертных работ и соответствия экспертных организаций действующим требованиям. Доклад посвящен анализу актуальности предоставления услуги экспертизы промышленной безопасности в Краснодарском крае.

ABSTRACT: Examination of industrial safety is a tool for industrial safety management of enterprises, which requires high quality of execution of expert works and compliance of expert organizations with the current requirements. The report is devoted to the analysis of the relevance of the provision of industrial safety expertise services in the Krasnodar Krai.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: промышленная безопасность, услуга, организация, влияющие факторы, качество.

KEYWORDS: industrial safety, service, organization, influencing factors, quality.

Экспертиза промышленной безопасности – оценка соответствия объекта экспертизы требованиям и нормам безопасной эксплуатации, прописанным в федеральных нормах и правилах про-

мышленной безопасности, а также иных документах РФ по промышленной безопасности. Результатом проведения экспертизы является заключение, зарегистрированное в реестре заключений ЭПБ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Необходимость проведения экспертизы промышленной безопасности заключается в проверке соблюдения требований, которые утверждены Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ФЗ-116).

На территории Краснодарского края располагается большое количество объектов АПК, включающего, в частности, сельское хозяйство и производство пищевых продуктов. Так же регион характеризуется обширным комплексом отраслей промышленности (химическая и лесная промышленность, машиностроение, топливно-энергетический комплекс и другие отрасли).

В компаниях, относящихся к таким отраслям, как нефтехимия или нефтепереработка, государственный надзор сопровождается совокупно и осуществляется на всех этапах производственного цикла. Другими словами, на этапах создания, строительства, эксплуатации и ликвидации опасных производственных объектов. Во время проведения многостороннего надзора существует взаимосвязь между химическими, инженерными, инженерными службами, производителями оборудования, а также отделами надзора за химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленностями. В настоящее время острой проблемой является не только предупреждение аварий и травматизма, но и предупреждение негативных последствий воздействия производств.

Актуальными экспертизами на Юге России являются экспертиза зданий и сооружений на опасных производственных объектах хранения и переработки растительного сырья, техническое диагностирование резервуара, экспертиза склада силосного типа, предназначенного для хранения зерна, экспертиза винтовых конвейеров на птицефабриках, экспертиза вентиляторов в горячей зоне зерносушилки и многие другие услуги [1].

Одной из ведущих специализированных экспертных организаций Юга России, выполняющей широкий спектр работ по в системе Ростехнадзора Российской Федерации, является ООО «Экспертно-

консультационный центр «Дедал». Компания насчитывает более 20 лет успешной деятельности по поддержанию высокого уровня промышленной безопасности предприятий и организаций Юга России.

Партнеры ООО «ЭКЦ «Дедал» – это крупнейшие российские производители, такие как ОАО «Газпром», ООО Газпром-трансгаз-Краснодар, ООО Ростовский морской торговый порт, ОАО ЛУ-КОЙЛ-Кубаньэнерго и другие. На сегодняшний день компания подписала более 350 государственных контрактов и успешно ведет свою деятельность, поддерживая высокий уровень безопасной эксплуатации объектов [4].

Сегодня Краснодарский край – один из ведущих регионов России по производству и переработке сельскохозяйственной продукции и поставкам продовольствия в промышленные центры страны. В АПК Кубани функционирует более 4000 предприятий [2, 3]. Поэтому вопросы снижения числа происшествий и определения наиболее действенных и эффективных мероприятий по их предотвращению являются особо актуальными для крупных предприятий. Обеспечения промышленной безопасности на современном уровне необходима диагностика оборудования на всех стадиях их жизненного цикла, мониторинг состояния объектов и рисков при их эксплуатации.

Список литературы

1. Гайдук В.И. Эффективное функционирование молочного скотоводства как элемент обеспечения продовольственной безопасности региона / В.И. Гайдук, Е.А. Шибанихин // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2011. – № 1. – С. 34-36.
2. Сельское хозяйство Краснодарского края [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.kubanmakler.ru/9/zemliselhoz-naznacheniya_krasnodarskiy_kray.htm.
3. Шибанихин Е.А. Экономика и организация производства и переработки молока в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края: монография / Е.А. Шибанихин, А.В. Кондрашова, В.А. Сироткин. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 119 с.
4. Экспертно-консультативный центр Дедал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://екс-dedal.ru/>.

**Экономический анализ использования трудовых ресурсов
в сельском хозяйстве**

Economic analysis of labour resources in agriculture

Костанян А. А.,
аспирант, экономический факультет
Тюпаков К. Э.,
профессор кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Миграцию высококвалифицированных кадров сельскохозяйственной сферы в крупные города можно объяснить тяжелыми условиями труда, плохими социальными условиями жизни и низкой заработной платой работников сельхозпредприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молодые кадры, село, качество жизни, производительность труда.

ANNOTATION. The migration of highly skilled agricultural personnel to large cities can be explained by difficult working conditions, poor social living conditions and low wages for agricultural workers.

KEYWORDS: young people, village, quality of life, labor productivity.

Для устойчивого функционирования сельскохозяйственных предприятий необходимо предоставить им трудовые ресурсы, которые обладали бы необходимым уровнем профессиональной квалификации. На сегодняшний день Краснодарский край является одним из основных регионов Российской Федерации по производству и переработке сельскохозяйственной продукции и поставкам продовольствия в промышленные центры страны.

Ежегодно в сельскохозяйственной отрасли края идет снижение численности занятых в крупных и средних предприятиях, что можно объяснить модернизацией подходов к ведению животноводства и растениеводства. Высокотехнологические подходы к ведению хозяйства, инновации и использование импортной многофункцио-

нальной техники, современного оборудования с высокой производительностью уменьшают необходимость в сотрудниках. Но также необходимо сказать о сокращения занятых в сельском хозяйстве вследствие оттока молодых кадров в города [2].

В настоящее время основными факторами, влияющими на ситуацию на рынке труда в сельскохозяйственной отрасли Краснодарского края, является непростая эпидемиологическая ситуация в стране и мире, связанная с пандемией коронавируса, закрытыми границами и введенным карантином во время посевной весной 2020 года. Пандемия негативно сказалась на финансовом состоянии сельскохозяйственных предприятий. В результате можно ожидать, что в 2020 году индекс производства продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах) будет менее 100% к уровню предыдущего года, в том числе продукции растениеводства.

Особенно острой является проблема непривлекательности сельскохозяйственной отрасли для молодых кадров из-за невысокой зарплаты и социальной необустроенности жизни в сельской местности. Увеличение эффективности использования трудовых ресурсов непосредственно находится в зависимости от квалификации труда работников. Один из ключевых вопросов кадрового обеспечения сельскохозяйственной сферы – это миграция высококвалифицированных кадров в крупные города вследствие слабой их закрепляемости в селе [1; 5]. Это во многом можно объяснить тяжелыми условиями работы, плохими социальными условиями жизни и невысокой заработной платой работников, что отрицательно влияет на мотивации работников аграрного сектора экономики, делает деятельность в аграрном секторе непрестижной, препятствует приходу новых сотрудников и росту эффективности их использования. Особое место среди задач, связанных с кадровым обеспечением аграрного сектора, занимает вопрос трудоустройства и закрепления на селе молодых кадров.

Технологические изменения, происходящие в аграрном секторе, постоянно увеличивают потребность в деятельности сотрудников более высокой квалификации. Таким образом, появляется недостаток рабочей силы для осуществления высокотехнологичных работ, что существенно тормозит не только рост производительности труда, но и последующее развитие сельского хозяйства в Краснодарском крае. Привлечению и закреплению молодых высококвали-

фицированных специалистов будет содействовать высокая оплаты их работы. Но текущий уровень заработной платы в аграрном секторе не может в полной мере соответствовать требованиям формирования высокой мотивации высококвалифицированных сотрудников. Моральные и материальные методы стимулирования труда являются приоритетными в сельскохозяйственном секторе экономики на данный момент [3].

Недостаток у аграрных товаропроизводителей финансовых ресурсов влечет за собой большое число проблем, связанных как с неспособностью осуществления технологической модернизации своего производства и улучшением социальной инфраструктуры, так и с появлением задолженности по заработной плате перед сотрудниками. Улучшить условия функционирования сельского хозяйства в Краснодарском крае возможно за счет улучшения направлений государственной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям и развития технической и социальной инфраструктуры села, а также усовершенствования профессионального и информационного обеспечения отрасли [4].

Список литературы

1. Белокопытов А. Совершенствование закрепляемости молодых кадров в аграрном секторе региона // Экономика труда. № 2(4). 2015. С. 255-266.
2. Бондаренко Т.И., Бондаренко С.В., Мишулина С.И. Институты экологической трансформации экономической системы России // Вестник Академии знаний. 2018. №3 (26). С. 79-85.
3. Волченкова А.С., Кравченко Т.С. Трудовые ресурсы в сельском хозяйстве: оценка и проблемы повышения эффективности использования // Вестник сельского развития и социальной политики. - №1(17). – 2018.
4. Гончарова Н.В., Кравченко Т.С. Социально – экономические факторы формирования и развития кадрового потенциала АПК Орловского региона // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2015. Т. 13. С. 4501-4505.
5. Медведев А.В. Новые меры закрепления молодежи на селе: молодежный капитал, консультационные пункты, оценочные показатели // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - №3(28). – 2016.

**Моделирование и прогнозирование перспектив развития
ООО Фирма «ЮгСтройСервис»
Modeling and forecasting of development prospects LLC Firm
«YugStroyService»**

Куклева Ю. В.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Погребная Н. В.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье проведен анализ банкротства ООО Фирма «ЮгСтройСервис» на основе модели Эдварда Альтмана. Также построена четырехфакторная прогнозная модель, разработанная Р. Таффлер и Г. Тишоу. На основании произведенных расчетов, выявлены недостатки в структуре оборотных активов. Предложены альтернативные решения данной проблемы.

ABSTRACT: This article analyzes the bankruptcy of LLC Firm «YugStroyService» based on the model of Edward Altman. A four-factor predictive model developed by R. Taffler and G. Tishou is also constructed. Based on the calculations made, shortcomings in the structure of current assets were identified. Alternative solutions to this problem are proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: банкротство, финансовая устойчивость, финансовые риски, финансовое положение, конкурентоспособность.

KEY WORDS: bankruptcy, financial stability, financial risks, financial position, competitiveness.

Диагностикой несостоятельности (банкротства) организации является система финансового анализа, который направлен на изучение признаков кризисного развития организации по данным финансовой отчетности [2].

В рамках данной статьи проведем прогнозирование вероятности наступления банкротства ООО Фирма «ЮгСтройСервис»

Для осуществления диагностики вероятности банкротства исследуемой компании обратимся к модели, разработанной экономистом Эдвардом Альтманом. Он составил статистическую классификационную модель для определения класса предприятия:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + X_5, \quad (1)$$

где X_1 – отношение оборотного капитала к сумме активов; X_2 – отношение нераспределенной прибыли к сумме активов; X_3 – отношение прибыли до налогообложения к общей стоимости активов; X_4 – рыночная стоимость собственного капитала X_5 – отношение объема продаж к общей величине активов.

Согласно разработанной Альтманом классификации: если $Z > 2,9$ – зона финансовой устойчивости; если $1,8 < Z < 2,9$ – зона неопределенности; если $Z < 1,8$ – зона финансового риска[3].

Оценим вероятность наступления банкротства ООО Фирма «ЮгСтройСервис» на основе применения модели Альтмана.

В 2017 году $Z=3,885$, в 2018 году $Z=4,138$, а в 2019 году $Z=2,740$.

Итак, интерпретация динамики значений коэффициента покрытия активов ООО Фирма «ЮСС» оказалась верной. Интегральное значение модели Альтмана, рассчитанное по данным исследуемой организации, за три года сократилось. В 2017 году Z -счет Альтмана свидетельствовал о высокой финансовой устойчивости компании, однако уже в 2019 г. она попала в зону неопределенности. Таким образом, для улучшения финансовых показателей работы, фирме необходимо преобразовать структуру оборотных активов посредством проведения инвентаризации запасов в целях выявления в них неликвидных, не нужных, а также путем оптимизации общего размера дебиторской задолженности.

В 1977 г. британские ученые Р. Таффлер и Г. Тишоу апробировали подход Альтмана на основе данных 80-ти британских компаний и построили четырехфакторную прогнозную модель. Она рекомендуется для анализа как модель, учитывающая современные тенденции бизнеса и влияние перспективных технологий на структуру финансовых показателей:

$$Z = 0,53R_1 + 0,13R_2 + 0,18R_3 + 0,16R_4, \quad (2)$$

где R_1 – отношение прибыли от продаж к сумме текущих обязательств; R_2 – отношение суммы текущих активов к общей сумме обязательств; R_3 – отношение суммы текущих обязательств к общей сумме активов; R_4 – отношение выручки к общей сумме активов.

При $Z > 0,3$ вероятность банкротства низкая, а при $Z < 0,2$ высокая. Если же $0,2 > Z > 0,3$, то это считается зоной неопределенности[2].

Итак, расчет вероятности банкротства ООО Фирма «ЮСС» по модели Таффлера и Тишоу в 2017 году $Z=0,907$, в 2018 году $Z=0,97$, и в 2019 году $Z=0,694$.

Проведенный прогноз вероятности наступления банкротства ООО Фирма «ЮСС» по модели Таффлера и Тишоу, напротив, показал, что риск минимальный. При этом величина интегрального значения на протяжении всех трех лет значительно превосходит минимальную границу в 0,3 пункта, которое характеризует устойчивое финансовое положение исследуемого предприятия. Однако за три года интегральное значение модели все же сократилось.

Таким образом, для предотвращения риска наступления банкротства ООО Фирма «ЮСС» попытаться улучшить свое положение на отраслевом рынке путем повышения уровня конкурентоспособности. Повышение эффективности деятельности ООО Фирма «ЮгСтройСервис» в будущих периодах возможно только в случае реализации предложенных мероприятий.

Список литературы

1. Насуханова, Н. В. Эконометрические модели прогнозирования банкротства строительной организации / Н.В. Насуханова // Региональный строительный комплекс: инвестиционная практика и реализация ГЧП. – Москва : Спектр. – 2019. – С. 48-55.
2. Погребная Н. В. Методология научного исследования: учеб. - метод. пособие/Н. В. Погребная. -Краснодар: КубГАУ, 2015. -92 с.
3. Саталкина, Н. И. Анализ и прогнозирование банкротств : учебное пособие / Н.И. Саталкина, Г.И. Терехова, Ю.О. Терехова. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2017. – 81 с.

Трудовая мотивация в современной России Labor motivation in modern Russia

Лесникова Н. И.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена трудовая мотивация в современной России. Также рассмотрены стимулы системы мотивации, положительные и отрицательные стороны применения.

ABSTRACT: The article considers labor motivation in modern Russia. The stimuli of the motivation system, the positive and negative aspects of the application are also considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мотивация, Россия, труд, стимулы, мотивы, предприятие, моменты, аспекты.

KEYWORDS: motivation, Russia, labor, incentives, motives, enterprise, moments, aspects.

В современной России в условиях информационной экономики, с развитием инновационных секторов важным фактором успешного развития предприятия остается у человека желание выполнять работу.

На рынках растущая конкуренция вызывает необходимость в эффективной деятельности национальных организаций. Формируется технологический уклад, в связи с этим происходят изменения в социально-трудовых отношениях [3]. Этим обусловлена потребность в современных системах мотивации с новыми мотивационными факторами.

Категория «мотивация» представляет собой из важных и действенных инструментов влияния на деятельность. Для повышения эффективности управления и производительности труда в организации использование стимулов и понимание мотивов персонала является крайне необходимым [1]. Применение трудовой мотивации в

современной России является актуальной проблемой на сегодняшний день [2].

Существует множество трактовок термина «мотивация». Например, под мотивацией одни авторы понимают степень желаний и выбор, который для человека необходим, а другие понимают под мотивацией процесс регуляции конкретной деятельности.

Трудовая мотивация – это процесс стимулирования отдельного исполнителя или группы людей к деятельности, направленный на обеспечение результатов. Влияние мотивации на работников зависит от некоторых факторов, например, мотивы, потребности и стимулы.

Основным элементом мотивации является заработная плата. Основным стимулом для работников является связь между вознаграждением за труд и результатом труда. По мнению специалистов, нельзя рассматривать заработную плату в качестве мотивационного инструмента, так как она является компенсацией за выполнение обязанностей [4].

Говоря о методах стимулирования персонала важно отметить фактор, что российской экономике необходимо придавать значение нематериальным стимулам мотивации. Зарубежные лидеры считают, что использование нематериальных стимулов труда позволяет создавать эффективную систему мотивации работников и обеспечивать отличную деятельность организации.

Несмотря на большое количество плюсов нематериальных инструментов мотивации, в России наблюдается отрицательная тенденция их применения. На фоне отрицательных факторов можно наблюдать и положительные тенденции. Положительная динамика наблюдается в области льготного кредитования для сотрудников, а также в области частичного покрытия расходов на переквалификацию и обучение кадров.

Таким образом, можно прийти к выводу, что в настоящее время в России необходимо использовать современные методы мотивации. Применение таких систем поможет обеспечить инновационное развитие как предприятия, так и экономики в целом.

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В.

Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. – 2017. С. – 121-125.

2. 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.

3. Литвиненко Г. Н. Кадровый маркетинг как эффективный инструмент взаимодействия внутреннего и внешнего рынков труда / Г. Н. Литвиненко, М. И. Берестнева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №129. – С. 943-954.

4. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О.С. Ковтун / Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.

УДК 330.322.013

**Корпоративная социальная ответственность - сущность,
необходимость и ее эволюция**
**Corporate social responsibility - essence, necessity and its
evolution**

Логачева В. А.,
студентка 2-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье исследуется сущность корпоративной социальной ответственности, оценка ее необходимости и эволюция, также рассматривается ее преимущества в ведении бизнеса.

ABSTRACT: The article examines the essence of corporate social responsibility, an assessment of its necessity and evolution, and also examines its advantages in doing business.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корпоративная социальная ответственность, элементы корпоративной социальной ответственности, бизнес.

KEY WORDS: corporate social responsibility, elements of corporate social responsibility, business.

Корпоративной социальной ответственности как парадигма, которой должны следовать фирмы и предприятия, эволюционировала с первых дней своего существования как лозунг, который некоторые фирмы считали модным, и до сегодняшних реалий 21 века, когда это уже не просто модно, но бизнес требует социальной ответственности. Эта эволюция была необходима из-за бесчисленных проблем и из-за осознания бизнес-лидерами того, что прибыль как единственная причина больше не может существовать.

Учитывая политические, экономические, социальные и экологические кризисы, с которыми сталкивается человечество, корпоративная социальная ответственность должна сыграть свою роль, поскольку она вносит наибольший вклад в экономическое благополучие человечества и, в свою очередь, влияет на политические и социальные тенденции.

Корпоративная социальная ответственность (КСО) - это вид саморегулирования бизнеса с целью обеспечения социальной ответственности.

Развитие КСО как концепции восходит к 1950-м годам, когда почувствовали первые пробуждения общественного сознания среди практикующих менеджеров и теоретиков. В трудах Кейта Дэвиса, начиная с 1950-х и до 1970-х годов, говорится о необходимости для предприятий вести социально ответственное поведение и гарантировать, что общество в целом не проиграет в процессе извлечения прибыли предприятиями. К началу 1970-х годов и в течение бурного десятилетия, когда крупный бизнес и его приспешники были обвинены в нескольких проступках, связанных с безудержным пренебрежением к окружающей среде и обществу в целом, КСО как концепцию начали воспринимать всерьез.

Корпоративная социальная ответственность дает возможности предприятию такие, как:

- увеличение вовлеченности сотрудников и их лояльности к компании, уменьшение текучести кадров, повышение мотивации, улучшение результатов деятельности;
- формирование доверия стейкхолдеров;
- снижение репутационных рисков и критичности восприятия деятельности компании, проще преодоления кризисных времен;
- внедрение инноваций;
- экономия средств благодаря внедрению концепции "зеленого офиса";
- привлечение инвестиций и выход на новые рынки;
- устойчивое развитие бизнеса в долгосрочной перспективе.

В заключение статьи важно отметить, что корпоративная социальная ответственность компаний является очень важным элементом эффективной стратегии современной компании в условиях глобальной конкуренции и помогает компаниям получить значительные конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе. Не имеет значения размер вашей команды, количество денег, с которыми вы должны работать, или отрасль, в которой вы работаете. Найдите план корпоративной социальной ответственности, который работает для вас и вашей команды; выполняйте его и пользуйтесь преимуществами.

Список литературы

1. Авилова М. Г. Корпоративная социальная ответственность в России: тенденции, проблемы, решения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – С. 1–5.
2. Божук С.Г. Корпоративная социальная ответственность. Учебник для академического бакалавриата / С.Г. Божук. - М.: Юрайт, 2016. -188с.
3. Гареева А. Р. Корпоративная социальная ответственность как фактор устойчивого развития компании / А. Р. Гареева // Инновационная экономика: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 147–150.

**Оценка государственной поддержки малого
предпринимательства России в условиях пандемии
COVID-19**

**Assessment of state support for small business in Russia in
the context of the COVID-19 pandemic**

Маликов А. С.,
студент 3-го курса экономического факультета
Бандурина И. П.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрены меры государственной поддержки малого предпринимательства в России в период пандемии COVID-19. Дана оценка эффективности предпринятых мер поддержки рассматриваемых хозяйственных субъектов на основе динамики «Индекса Опоры RSBI».

ABSTRACT: The article discusses measures of state support for small businesses in Russia during the COVID-19 pandemic. An assessment of the effectiveness of the measures taken to support the economic entities under consideration is given on the basis of the dynamics of the RSBI Support Index.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная поддержка, малое предпринимательство, предпринимательская активность, «Индекс Опоры RSBI».

KEYWORDS: government support, small business, entrepreneurial activity, «RSBI Support Index».

Малый и средний бизнес – это основа рыночных отношений, в значительной степени определяющая социально-экономическое положение государства и являющаяся одним из способов для решения комплекса проблем в разнообразных направлениях.

Актуальностью исследования послужит тот факт, что малый бизнес играет важную роль в развитии экономики государства, потому что гарантируют занятость большей части населения и спо-

способствует стимулированию конкурентоспособности хозяйствующих субъектов. Кроме того, приоритетным направлением государства сейчас является развитие малого и среднего предпринимательства, а в результате эпидемии коронавирусной инфекции положение малого бизнеса изменилось далеко не в лучшую сторону. К причинам такого положения следует отнести: недостаток финансирования, отсутствие финансовой подушки на случай кризисной ситуации, сложность процедуры получения кредита, недостаточная компетентность управленческих кадров в области антикризисного управления в условиях эпидемиологических ограничений.

Изучив динамику количества субъектов малого и среднего предпринимательства в России с 2016-2020 гг. нами было выявлено сокращение на 232345 единиц в 2020 г., по сравнению с 2019 г. Это сокращение произошло за счет уменьшения микро и малых предприятий. При сравнении количества субъектов малого и среднего предпринимательства 2020 г. к 2016 г. выявили, что в 2016 г. рассматриваемых субъектов было больше чем в 2020 г. на 181219 единиц [2]. Кроме того, следует отметить о постепенном снижении количества субъектов малого бизнеса в российской экономике и снижении предпринимательской активности с 2018 года. Пандемия COVID-19 дополнительно усугубила сложившуюся ситуацию. По данным аудиторско-консалтингового агентства FinExpertiza, к 1 августа 2020 года в России прекратили свою деятельность 1,95 млн микро-, малых и средних предприятий [2].

При анализе динамики 10 самых «популярных ОКВЭД» среди малого и среднего предпринимательства было выявлено что в 2020 г. по сравнению с 2019 г. пострадали такие виды деятельности как:

- 1) Предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты;
- 2) Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам;
- 3) Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания [1].

Необходимо отметить, что для стабилизации ситуации в период с начала пандемии государством был оказан ряд мер поддержки малого предпринимательства, которые можно разделить на: банковские, налоговые, страховые и отсрочку по аренде.

Далее считаем необходимо оценить эффективность реализуемых мер поддержки государством РФ на состояние бизнеса малого

предпринимательства на основе динамики «Индекса Опоры RSBI» ежемесячно за 2020 г., который, наиболее точно на наш взгляд, показывает не только деловую активность малого бизнеса, но и его самочувствие. С января по апрель 2020 года происходило падение деловой активности малого бизнеса, кроме того апрель стал пиковым периодом (в апреле в России был введен режим самоизоляции из-за пандемии коронавируса). С апреля ситуация стала немного стабилизироваться, но деловая активность малого и среднего бизнеса стала прослеживаться только с сентября. Следует также отметить, что уровень деловой активности микробизнеса имеет очень низкий уровень до конца 2020 г. [3]

На основании данного анализа можно сделать вывод о том, что реализованные меры поддержки государством малого предпринимательства оказали помощь бизнесу, позволив пережить кризисный момент, но до сих пор бизнес не достиг показателей, которые были до начала пандемии COVID-19, а тем более прийти в стабильное состояние.

Для повышения доступности государственной помощи субъектам малого и среднего предпринимательства необходимо устранение ограничений таких как: сохранение полной численности персонала, дополнительные условия со стороны банков при получении льготных кредитов; сложной процедуры отчетности при подаче заявок на необходимую помощь, отсутствие возможности получения долгосрочных кредитов на обновление производственных фондов, модернизацию.

Список литературы

1. Бандурина, И. П. Анализ развития инновационной экономики в АПК России на современном этапе / И. П. Бандурина // Инновационное развитие АПК: Экономические проблемы и перспективы. – Краснодар: Академия знаний, 2020. – С. 89-93.

2. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/index.html?t=1616690542036>

3. Зимовец А.В., Сорокина Ю.В., Ханина А.В. Анализ влияния пандемии COVID-19 на развитие предприятий в Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 5. – С. 1337-1350.

Инновации в аграрном производстве **Agricultural innovation**

Марченко В. Г.,
студент 4-го курса экономического факультета
Сироткин В. А.,
доцент кафедры институциональной
экономики и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Статья содержит теоретический анализ инновационной деятельности в сельском хозяйстве, рассмотрена роль инноваций в развитии аграрного производства, оценены наиболее перспективные направления инвестиционной деятельности предприятий агропромышленного комплекса.

ABSTRACT: The article contains a theoretical analysis of innovative activities in agriculture, the role of innovations in the development of agricultural production is considered, the most promising areas of investment activities of enterprises in the agro-industrial complex are assessed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, инновационная деятельность, агропромышленный комплекс, инвестиционная деятельность.

KEYWORDS: innovation, innovation activity, agro-industrial complex, investment activity.

Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики является основным драйвером развития, поскольку только обеспечивая интенсивный путь развития, в основе которого как раз и лежат инновации, возможно осуществить курс на обеспечение продовольственной безопасности и обеспечить население качественными продуктами питания. Будучи напрямую связанной с инвестиционной деятельностью, инновационная активность призвана вызвать оживление всех сфер и отраслей экономики.

Термин «инновация» был введен в научный оборот австрийским экономистом Й. Шумпетером, который понимал под ним не просто нововведения, а новаторские, передовые технологии, внедрение которых способно вывести производство или потребление на новый уровень. Современное общество прошло тот этап развития, на котором рост производства, в том числе и в аграрной сфере, может обеспечен исключительно за счет расширения площадей обрабатываемых земель и увеличения числа сельскохозяйственных животных [1].

Инновации могут быть как локальными, когда происходят нововведения на уровне конкретного предприятия, региональными, к которым относятся новшества, не представленные ранее в конкретном регионе или государстве, так и отраслевыми и глобальными, когда технологический прорыв происходит на уровне отрасли или всего мира.

В агропромышленном комплексе инновации могут касаться всех сфер, начиная от отрасли машиностроения и производства средств производства, сельского хозяйства и заканчивая перерабатывающими отраслями и инфраструктурой. Всеобщая информатизация, использование вычислительной техники, роботизация, внедрение в аграрное производство новых машин и агрегатов, научное совершенствование технологии производства и переработки, развитие химической и пищевой промышленности – все это является яркими примерами внедрения инноваций в агропромышленный комплекс[2].

Современные реалии заставляют отдельные организации и органы государственной активно отслеживать и внедрять инновации в аграрное производство. Отечественные компании редко генерируют инновации глобального масштаба, однако достаточно эффективно перенимают передовой производственный опыт зарубежных стран. Курс на интенсификацию производства призван обеспечить выход на качественно новый уровень всей экономики и агропромышленного комплекса.

Список литературы

1. Гайдук В. И. История экономических учений : учебно-методическое пособие / В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова, В. А. Сироткин. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 96 с.

2. Погребная Н. В. Российский рынок слияний и поглощений: динамика, тенденции и перспективы развития / Н.В. Погребная, В.А. Сироткин, В.В. Брус, С.А. Синельников // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12-1 (89). С. 1137-1142.

3. Сироткин В. А. Инвестиции как фактор развития агропромышленного комплекса Краснодарского края / В.А. Сироткин, Т.В. Андреева / Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика. Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание . 2017. С. 276-283.

УДК 338.984

Порядок и особенности разработки бизнес-планов The procedure and features of the development of business plans

Мельников В. В.,
студент 4-го курса экономического факультета
Тарасенко С. А.,
студент 2-го курса факультета заочного обучения
Зурин В. В.,
студент 1-го курса факультета заочного обучения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Дана характеристика и раскрыта сущность понятия бизнес-план организации. Представлены этапы составления бизнес-плана предприятия. Приведены основные разделы, включенные в структуру бизнес-плана.

ABSTRACT: The characteristic is given and the essence of the concept of the organization's business plan is revealed. The stages of drawing up a business plan of an enterprise are presented. The main sections included in the structure of the business plan are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-план, составление бизнес-плана, этапы бизнес планирования, разделы бизнес-плана.

KEYWORDS: business plan, drawing up a business plan, stages of business planning, sections of a business plan.

Бизнес-план представляет собой алгоритм действий, целью которого является достижение успеха в бизнес-деятельности предприятия. Генерирование плана в перспективе способствует возможности получения данных о перспективах бизнеса, оценки возможных проблем, нахождения вариантов их устранения, выявления положительных и отрицательных сторон стратегий развития, определения нужных производственных ресурсов, обеспечение необходимой базой знаний кредитора, расчёт объема вложений и срока окупаемости [1].

Сроки разработки стратегического плана различны: либо планирование производится на срок одного года, либо же более объемно – на 4 года. Стратегические бизнес-планы в случае инвестиционного проектирования имеет смысл генерировать на срок их выполнения. Данный план содержит в себе информацию о предприятии с указанием потенциала, данные о средах внутренней и внешней, информацию о стратегическом планировании маркетинговой компании. Нельзя не отметить и рискованные показатели.

Объем бизнес-плана коррелирует с целью составления. К примеру, существуют случаи, когда отсутствует четкая регламентация как по структуре, так и по объему пунктов.

Объективность и реальность стратегического плана являются собой главный его постулат. Картина объективности составляется на основе анализа финансовой деятельности, продуманных вариантов прогрессирования предприятия в данной области.

Цель бизнес – плана – планируемый эффект от совершения действий в направлении организации предприятия в данный момент времени.

Под задачей бизнес – плана следует понимать обоснование перспективности бизнеса с оглядкой на результат.

Составление бизнес-плана, как правило, нестрого регламентировано. Однако, в сущности оно крайне редко отличается от общепринятых концепций, которые являются следствием наличия задания на составление стратегического бизнес-плана развития предприятия.

Этапы формирования бизнес-плана предприятия [1].

Этап №1 включает сбор и обобщение данных.

Этап №2 состоит из проведения программы инвестиций с формированием данных о возможных издержках предприятия.

Этап №3 даёт оценку эффективности стратегического проектного предложения в результате обобщения материалов.

Структура бизнес – плана заслуживает отдельного внимания. Степень конкретизации стратегических планов различна и зависит от множества факторов

Так как построение бизнес-плана не оговаривается и не регламентируется, то имеет место следующее предположение его структуры [1]:

- 1) Резюме.
- 2) Предприятие.
- 3) Продукция.
- 4) Рынок сбыта.
- 5) Конкуренция.
- 6) Маркетинг.
- 7) Производство.
- 8) Организация, управление, кадры.
- 9) Финансы.
- 10) Оценка риска и страхование.

Таким образом, грамотно составленный и сформулированный бизнес-план развития предприятия занимает главенствующее место в системе менеджмента организации ввиду того, что именно он позволяет максимально прозрачно и адекватно взглянуть на бизнес в целом, оставляя возможность сделать правильный и осмысленный выбор в отношении как общем, так и частном.

Список литературы

1. Гурнович Т.Г. Планирование и прогнозирование хозяйственной деятельности в АПК. Гурнович Т.Г., Бершицкий Ю.И., Сайфетдинова Н.Р., Карсанов К.Б., Кастиди Ю.К., Котляр И.А. Учебник / Москва, 2018.

**Факторы инновационного развития отечественного
сельского хозяйства**
Factors of innovative development of domestic agriculture

Мечик-Зарицкая А. А.,
магистрант 1 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Отечественное сельское хозяйство должно развиваться на инновационной основе. Рассматриваемая отрасль является одной из главных и приоритетных отраслей отечественной экономики. От того, как будет происходить ее развитие, будет во многом зависеть уровень продовольственной безопасности государства. В статье рассмотрены факторы, которые ускоряют развитие сельскохозяйственного производства. Отдельно рассмотрены проблемы государственной поддержки сельского хозяйства. Научные открытия высокого уровня в области агропромышленного комплекса позволяют заметно повысить конкурентоспособность продукции.

ANNOTATION: Domestic agriculture should develop on an innovative basis. The industry in question is one of the main and priority sectors of the domestic economy. The level of food security of the state will largely depend on how its development will take place. The article examines the factors that accelerate the development of agricultural production. The problems of state support for agriculture are considered separately. High-level scientific discoveries in the field of the agro-industrial complex will significantly increase the competitiveness of products.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Сельское хозяйство, факторы развития, инновации, государственная поддержка, эффективность.

KEYWORDS: Agriculture, development factors, innovation, government support, efficiency.

Отечественное сельское хозяйство активно развивается. Инновационный процесс происходит благодаря следующим факторам.

1. Процесс развития человеческого ресурса, которые охватывает уровень образования, создание прикладных организаций, а также

консультативных организаций.

2. Процесс развития биологических факторов, которые включают в себя новые методики разведения сельскохозяйственных животных, создание новых сортов и гибридов, повышение плодородия почвы.

3. Процесс внедрения инновационных технологий, способствующих ресурсосбережению и повышению качества продукции [4].

Стоит обратить внимание на то, что нужно повысить инвестиционную привлекательность сельского хозяйства для инвесторов. Без современной техники развитие сельского хозяйства невозможно.

Необходимо выделить следующие дополнительные факторы инвестиционного развития сельского хозяйства.

1. Земледелие. Стоит отметить, что разработаны модели адаптивно-ландшафтных систем земледелия для отдельных сельскохозяйственных регионов России, позволяющие повысить плодородие почвы и продуктивность отрасли.

2. Защита растений. В этом направлении важно обеспечить ресурсосбережение и экологическую безопасность производства.

3. Уход за растениями. Будут создаваться специальные удобрения с добавками, а также структурированная система полива.

4. Создание новых сортов растений, которые будут устойчивы к различными вредителям, ведь очень многое зависит от того, как обрабатывается растение, и какие «паразиты» могут поселиться на них.

5. Новые ресурсно-сберегающие технологии производства и хранения пищевых продуктов, направленные на повышение потребительской ценности продуктов питания.

Правильное хранение и переработка сельскохозяйственной продукции позволяет повысить ее качество. Необходимо развитие складского хозяйства в отрасли. Обеспечение правильной транспортировки влияет на качество продукции. Требуются специализированные автомобили, которые будут транспортировать урожай [1]. В наше время активно создаются новые сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Требуется четкое соблюдение нововведений новых сортов [5]. Для активизации инновационных факторов необходимо обеспечить условия для расширенного воспроизводства в аграрной сфере, и, прежде всего, улучшить финансовое состояние организаций. Следует создавать благоприятные условия, позволяющие выращивать абсолютно любые сорта растений. Так же нужно следить за состоянием окружающей среды в целом. Для создания новых теплиц требуются, как правило, крупные инвестиции. Для

развития животноводства также требуются инновации, включая:

- 1) создание технологий, позволяющих получать приплод желаемого пола и обеспечивающих высокую сохранность;
- 2) развитие ветеринарии и создание новых безопасных препаратов для животных;
- 3) развитие кормопроизводства и создание эффективных кормовых добавок [3].

Требуется серьезное вмешательство государства для проведения тендеров или иных мероприятий, которые позволили бы получить новые машины и оборудования для сельского хозяйства. Сегодня российская научная общественность едина во мнении, что наиболее верным путем выхода сельского хозяйства из кризисного состояния является развитие на инновационной основе [2]. Кроме того, необходимо привлекать в данную отрасль высококвалифицированных специалистов, чтобы они точно знали и понимали, что делать и как увеличить прибыль организаций. Особое значение для реализации инновационной политики в сельском хозяйстве имеют финансовое оздоровление сельскохозяйственных предприятий, повышение их платежеспособности и возможности приобретения инноваций и ресурсов, необходимых для их освоения.

Список литературы

1. Базаев, И. И. Факторы инновационной деятельности в сельском хозяйстве России [Текст] / И. И. Базаев. - Орёл: бизнес и экономика, 2019. - 218 с.
2. Бершицкий, Ю. И. Особенности управления продовольственной безопасностью региона / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // В сборнике материалов III Национальной конференции «Современные проблемы экономики АПК и их решение», 2020, С. 165–170.
3. Васильева Л.М. Инновационное развитие агропромышленного комплекса как фактор конкурентоспособности: проблемы, тенденции, перспективы: Коллективная монография: в 2 ч. Ч. 1 [Текст]/ Л.М. Васильева. - Киров, 2020. – 414 с.
4. Печатнова, А. П. Инновационное развитие сельского хозяйства: проблемы и перспективы [Текст] / А. П. Печатнова. – Молодой ученый. – 2014. – № 4 (63). – С. 427-429.
5. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края : монография / Трубилин А. И. [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 310 с.

**Оценка и пути повышения инновационного потенциала
сельхозтоваропроизводителей**
**Assessment and ways of increasing the innovative potential of
agricultural producers**

Мешлок А. А.,
магистрант факультета заочного обучения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе нашли отражение проблемы использования инновационного потенциала агропромышленного комплекса России для перехода на принципиально новый этап технологического развития, который во всем мире известен как «Agriculture 4.0».

ABSTRACT: The work reflects the development of the problem of using the innovative potential of the agro-industrial complex of Russia for the transition to a fundamentally new stage of technological development, which is known throughout the world as "Agriculture 4.0".

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационные трансформации, сельское хозяйство, инновационный потенциал.

KEY WORDS: innovative transformations, agriculture, innovative potential

Современные мировые продовольственные системы выходят на принципиально новый этап технологического развития. Повышение инновационного потенциала и внедрение инновационных решений становится критическим фактором для обеспечения конкурентоспособности и дальнейшего развития агропромышленного комплекса России в новых условиях.

Ключевыми барьерами инновационной трансформации агропромышленного комплекса России являются противоречие между бизнесом и наукой в вопросах несовершенства нормативно-правовой базы, отсутствие продуктивного диалога, неэффективности системы поддержки трансфера технологий и т.д.

Современные глобальные проблемы создали предпосылки для перехода агропромышленного комплекса на принципиально новый этап развития, направление которого определяется следующими общемировыми трендами [1, 2]:

- переход на новый шестой технологический уклад, в основе которого инновационные разработки в области биоинженерных технологий, в том числе направленных на повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных животных, снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду, переход на экологичное и органическое производство и пр.;

- изменение в цепочки создания добавленной стоимости со смещением основной ее доли в наукоемкие сферы и инновационные разработки;

- рост влияния крупных компаний-интеграторов, которые играют ведущая роль в процессах распространения и внедрения инновационных технологий;

- изменение структуры потребления продуктов питания с развитием рынка товаров, несущих в себе ценностные ориентиры новых поколений. Последние могут отражать стремление к потреблению продукции органического земледелия, функциональных продуктов питания и пр.;

- глобализация рынка продукции агропромышленного комплекса уже сегодня требует актуализации нормативной базы международной торговли в части стандартизации и сертификации товаров, обеспечения их безопасности;

- повсеместный процесс цифровизации и роботизации трансформирует рынок труда. С одной стороны, на рынке труда снижается зависимость сельскохозяйственного производства от низкоквалифицированного труда. С другой стороны, повышаются требования к ключевым компетенциям отраслевых специалистов, их способности адаптироваться под быстро меняющиеся условия.

Повышению инновационного потенциала АПК России будет способствовать:

- внедрение инновационных технологий и моделей, результатом которых будет сокращение издержек производства, рост продуктивности и увеличение рентабельности производства [3];

- внедрение информационных технологий управления процессами на предприятиях агропромышленного комплекса;
- разработка и внедрение технологий выпуска инновационных продуктов и улучшения качества традиционной линейки товаров;
- развитие альтернативных каналов продаж и инструментов продвижения.

Являясь одной из крупнейших мировых аграрных держав, Россия существенно отстает от мировых лидеров и ближайших конкурентов по уровню инновационной активности. Очевидным является необходимость централизованного регулирования и выбора приоритетных направлений инновационного развития отечественного агропромышленного комплекса России.

Текущие приоритеты научно-технического и инновационного развития АПК России определены в Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства. Реализации программы направления на принципиально новый этап технологического развития АПК России, получивший название «Сельское хозяйство 4.0».

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. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0: докл. к XXI междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н. В. Орлов, Е. В. Серова, Д. В. Николаев и др. – М. : Изд. дом Высшая школа экономики, 2020. – 128 с.
3. Литвиненко, Г. Н. Внедрение Lean-технологий как метод повышения эффективности производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, А. А. Латышенко // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-1 (89). – С. 854–858.

**Финансовая устойчивость сельскохозяйственных
организаций и факторы ее обеспечивающие**
**Financial stability of agricultural organizations and the factors
that provide it**

Мокосеева М. А., Жижка А. Н.,
студентки 5-го курса экономического факультета
Острцова А. В.,
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрено понятие финансовой устойчивости организаций аграрного сектора. Выявлены факторы ее обеспечения, так как они являются важными составляющими конкурентоспособности предприятия в условиях изменения внешней и внутренней среды.

ABSTRACT: The concept of financial stability of organizations in the agricultural sector is considered. The factors of its provision are identified, as they are important components of the competitiveness of the enterprise in the conditions of changing external and internal environment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовая устойчивость, финансовая стабильность, кредит, финансирование, факторы обеспечения устойчивости.

KEYWORDS: financial stability, financial stability, credit, financing, factors of ensuring stability.

Финансовая устойчивость организации это важный аспект для продуктивного функционирования и сохранения конкурентных преимуществ в рыночных условиях. Субъект, который является финансово-устойчивым имеет некие преимущества перед аналогичными организациями в виде инвестиций, получении кредитов, подборе квалифицированного персонала и выборе поставщиков [3].

Организации агропромышленного комплекса под своей финансовой устойчивостью подразумевают такую сложную систему, которая бы под влиянием различных позитивных или негативных факторов, условий смогла бы достичь положительных финансовых результатов, чтобы оставаться долгое время на рынке.

Существует огромное количество классификаций факторов обеспечения финансовой устойчивости предприятия, но мы разберем именно те факторы, которые влияют на финансовую устойчивость сельскохозяйственных организаций:

1. Финансовые (господдержка, страхование, кредитование, а также налоговая и финансовая политика);
2. Инновационно-инвестиционные (инвестиционные фонды, принятие долгосрочных инновационно-инвестиционных стратегий, ускорение научно-технического прогресса);
3. Социально-трудовые (условия безопасности труда, ответственность бизнеса и т.д) [1].

Финансовое состояние предприятий сельского хозяйства зависит и от влияния других факторов, негативное влияние которых может привести не только к развитию низкой устойчивости предприятия, но и стать причиной возникновения банкротства. Общие принятыми факторами кризисной ситуации в отрасли АПК являются:

- высокий уровень износа основных производственных фондов;
- низкий уровень ликвидности активов;
- неустойчивость экономики [5].

Существенное, в плане негативного влияния, оказывает: многоотраслевая специализация хозяйств; низкий уровень рентабельности; высокая доля заемных средств финансирования; неэффективная система управления производственно-сбытовой деятельностью; большая доля неликвидного имущества [4].

Вышеперечисленные факторы должны в обязательном порядке учитываться при оценке и интерпретации финансовых показателей предприятий агропромышленного комплекса .

В современных условиях финансовая устойчивость организаций сельскохозяйственной отрасли может быть обеспечена за счет импортозамещения, выработки действенных и эффективных мер по рациональному использованию сельскохозяйственных земель, концентрации сельскохозяйственного производства, развитию произ-

водств продуктов питания с высокой долей добавленной стоимости с ориентацией на экспорт продукции.

Стоит отметить также, что сбалансированность имеющихся в организации финансовых ресурсов способствует эффективному функционированию ее деятельности, что в свою очередь обеспечивает финансовую устойчивость.

Финансовую устойчивость следует классифицировать в двух видах: 1. Избыточная – не рассматривается, как идеальная или положительная, так как это является проявлением невозможности администрации организации использовать для своей основной деятельности внешние источники финансирования; 2. Недостаточная, так как при перевешивании в какую либо сторону может показывать неэффективность работы организации [2].

Высокий уровень финансовой устойчивости, является положительным фактором, влияющим на объемы деятельности, обеспечение нужд производства необходимыми ресурсами сельскохозяйственного товаропроизводителя. В связи с чем, финансовая деятельность сельскохозяйственного предприятия, прежде всего, должна быть направлена на рациональный оборот денежных ресурсов, а именно их поступление и расходование.

Список литературы

1. Аверина, О. И. Анализ и оценка финансовой устойчивости / О.И. Аверина. - М.: Научная библиотека, 2019. - 177 с.
2. Ахмедзянова, Файруза Методика и результаты управления финансовой устойчивостью предприятия / Файруза Ахмедзянова. - Москва: ИЛ, 2016. - 96 с.
3. Вяткина О.И. Финансовая устойчивость предприятия (организации) / О.И. Вяткина // «Научно-практический журнал Аллея Науки» — 2018. — №8(24). — С. 1-2
4. Кандаурова Н.В. Организационно-экономические основы интеграции сельскохозяйственных и промышленных предприятий / Кандаурова Н.В. – авт. диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / КубГА. - Краснодар, 2005
5. Корецкий И.К. Управление рисками в организации при осуществлении внешнеэкономической деятельности / Корецкий И.К., Фалина Н.В. - Эпомен. 2020. № 42. С. 181-188.

**Инновационные продукты и ингредиенты-драйверы
рынка молочной продукции
Innovative products and ingredients-drivers
milk market**

Морозов А. С.,
студент экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В исследовании дается оценка современного состояния отечественного рынка молока и молочной продукции. Определены основные тренды в изменении спроса на продукты переработки молока. Особое внимание уделяется роли инноваций в развитии отечественного рынка молока и молочной продукции.

ABSTRACT: The study assesses the current state of the domestic milk and dairy products market. The main trends in the change to milk processing products are determined. Particular attention is paid to the role of innovation in the development of the domestic milk and dairy products market.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рынок молока, инновационные продукты, конъюнктура рынка.

KEY WORDS: milk market, innovative products, market conditions.

Молоко и продукты его переработки занимают ведущие позиции на отечественном рынке товаров повседневного спроса. В сегменте упакованных продуктов питания молочная продукция занимает более 12% его емкости, а в продовольственном сегменте – более 20%.

Однако с 2018 г. российский рынок молочной продукции находится в стадии стагнации. В натуральном выражении продажи молочной продукции в стране снизились в среднем на 2% [1]. Наблюдаемый прирост продаж молочной продукции в стоимостном выра-

жении в этот период объясняется инфляционными процессами и ростом цен.

На динамику рынка существенное влияние оказывает снижение объема продаж традиционной молочной продукции – молока, кефира, сливок, сливочного масла и пр. Традиционные молочные продукты занимают до 75% рынка в его денежном выражении и снижение объема продаж на 0,6% в 2019 г. является существенным [2].

На рынке молока и продуктов его переработки в последние годы наиболее динамично развивающимся сегментом является ранее «нетрадиционная» продукция для отечественного потребителя – питьевой и ложковый йогурт, молочные коктейли, десерты, напитки из молока и фруктовых соков и т.д.

Общемировым трендом на рынке товаров повседневного спроса, в том числе рынке молочной продукции, является увеличение спроса на товары, ассоциирующиеся со здоровым образом жизни. Для товаров характерны такие свойства как экологичность, органичность, полезность, соответствие определенному стилю питания или диете – безлактозные, высокобелковые продукты и т. д [4].

Наибольшим спросом последнее время пользуются функциональные молочные продукты, то есть обогащенные полезными добавками: молочнокислыми бактериями, пробиотиками, витаминами и т.д.

Продуктом-драйвером рынка молочной продукции и наиболее перспективным продуктом для экспорта молочной продукции являются молочные десерты. Сегмент молочных и кисломолочный десертов отличается высокой маржинальностью относительно рынка традиционных молочных продуктов.

На структуру и динамику рынка молока и продуктов его переработки в перспективе окажет существенное влияние конкуренция с безмолочной молочной продукцией. В 2019 г. продажи безмолочной молочной продукции составляли менее 1% доли рынка повседневных товаров, однако показывали значительный рост. Так, в 2019 г. по сравнению с 2018 г. продажи растительного молока в натуральном выражении на отечественном рынке выросли в 5,6 раза. В денежном выражении прирост объема продаж составит более 200%. Следуя за спросом, российские производители создают новые линейки безмолочной молочной продукции, замещая импортную продукцию и расширяя ассортимент.

Ограничительные меры на фоне пандемии COVID-19 и стремительное развитие Интернет-торговли способствовали появлению нового для отечественного рынка товаров повседневного спроса – multipack, family-pack, то есть покупке товаров в больших (семейных) упаковках.

Все вышесказанное позволило нам сделать вывод, что отечественный рынок молока и продуктов его переработки трансформируется под влиянием общемировых трендов. Конкурентоспособными на новом рынке станут те организации, ассортимент продукции которых будет максимально соответствовать быстро меняющимся предпочтениям потребителей. Внедрение в ассортимент отечественных производителей инновационных продуктов позволит не только удовлетворить существующий спрос потребителей, но и создать уникальные товарные линейки и новые товарные ниши на рынке молочной продукции.

Список литературы

1. Инновации в молоке / Н. Блейман // РБК. – №12(53). – 2019. – С. 116–113.
2. Литвиненко, Г. Н. Современное состояние и перспективы развития отрасли животноводства в России / Г. Н. Литвиненко, М. И. Кундыленко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. – Краснодар, 2019. – С. 823–826.
3. Соколова, А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права.– 2019. – № 8-2. – С. 182–190.
4. Соколова, А. П. Экономические условия и приоритетные направления инновационного развития экономики России / А. П. Соколова, Е. А. Кабанник // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 1-1. – С. 86–94.

**Роль финансового планирования и прогнозирования
в формировании бюджета Российской Федерации**
**The role of financial planning and forecasting in the formation
of the budget of the Russian Federation**

Муляр А. В.,
студент 4-го курса экономического факультета
Шибанихин Е. А.,
доцент кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Анализируются роль финансового планирования и прогнозирования в формировании бюджета Российской Федерации в современных условиях.

ABSTRACT: The role of financial planning and forecasting in the formation of the budget of the Russian Federation in modern conditions is analyzed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Финансовое планирование, прогнозирование, бюджет, дефицит, профицит.

KEYWORDS: Financial planning, forecasting, budget, deficit, surplus.

В модели формирования и исполнения многолетних бюджетов актуальны вопросы прогнозирования и планирования финансовых показателей.

Финансовое планирование является совокупностью мероприятий, которые проводятся государством, органами местного самоуправления и хозяйствующими субъектами по формированию и использованию доходов и накоплений на основе целей и задач, поставленных в бизнес-планах, прогнозах социально-экономического развития и иных документах, в которых определяется финансовая политика.

Финансовое планирование обеспечивает эффективную и адекватную финансовую и инвестиционную политику. Важность можно обозначить следующим образом:

1 помогает обеспечить разумный баланс между оттоком и притоком средств для поддержания стабильности;

2 помогает в разработке программ роста и расширения;

4 снижает неопределенность в отношении меняющихся рыночных тенденций, с которыми можно легко справиться при наличии достаточного количества средств;

5 помогает снизить неопределенность, что помогает обеспечить стабильность государства.

Для финансового планирования особую роль играет та информация, которая дает представление о состоянии дел в будущем, т.е. прогностическая информация. Финансовое прогнозирование-это процесс оценки или прогнозирования финансового будущего организации на основе исторических данных.

Целью финансового прогноза является оценка текущих и будущих финансовых условий для принятия политических и программных решений. Финансовый прогноз-это инструмент финансового управления, который представляет оценочную информацию, основанную на прошлых, текущих и прогнозируемых финансовых условиях. Это поможет определить будущие тенденции доходов и расходов, которые могут оказать непосредственное или долгосрочное влияние на политику правительства, стратегические цели или общественные услуги. Прогноз является неотъемлемой частью годового бюджетного процесса. Эффективный прогноз позволяет улучшить принятие решений в области поддержания финансовой дисциплины и предоставления основных коммунальных услуг.

Понятия планирование и прогнозирование взаимосвязаны в первую очередь потому, что прогнозирование является исследовательской базой для планирования. Прогнозирование предполагает вариантное содержание, тогда как планирование подразумевает однозначное решение. При этом процессы планирования и прогнозирования существуют в единых социально-экономических условиях и имеют единый объект изучения – народное хозяйство, отдельная отрасль экономики и т.д.

Основой финансового планирования в России является бюджетный процесс, представляющий собой деятельность государства

и органов местного самоуправления по составлению, рассмотрению, утверждению и исполнению бюджетов различных уровней. Важным элементом бюджетного процесса является составление бюджетов, где определяется состав и объем доходов и расходов, а также источников финансирования дефицита бюджета на очередной финансовый год.

Составление бюджета на очередной год базируется на бюджетном послании Президента России, направлениях бюджетной и налоговой политики, прогнозе сводного финансового баланса и т.д. Составление финансовых планов основывается на прогнозе социально-экономического развития РФ. Этот документ содержит научно-обоснованные представления о направлениях и результатах социально-экономического развития России на прогнозируемый период. Прогноз социально-экономического развития РФ включает показатели развития отдельных секторов экономики, показатели демографического развития, направления территориального развития и т.д.

Эффективность управления государственными финансами во многом зависит от обоснованной системы показателей, характеризующих состояние и устойчивость государственных финансов. Таким образом, финансовое планирование и прогнозирование необходимо для достижения устойчивого экономического роста, обеспечения сбалансированности и управления финансами страны.

Список литературы

1. Дьяков С. А. Финансовая устойчивость предприятия как условие укрепления его экономической безопасности: монография / С.А. Дьяков, Е.А. Шибанихин. – Краснодар, 2018. – 190 с.
2. Министерство финансов России. – Режим доступа: <http://minfin.ru/ru/>.
3. Современные подходы к управлению корпоративными финансами / Ю.И. Арутюнян, Е.А. Шибанихин [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 11-4(76). – С. 618-622.
4. Шибанихин Е. А. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие / Е.А. Шибанихин, Ю.И. Арутюнян. – Краснодар: КубГАУ, 2019. 123 с.

Развитие карьеры в контексте глобализации экономики
Career development in the context of economic globalization

Мхитарян М. К.,
студентка 2-го курса экономического факультета
Литвиненко Г. Н.,
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается теория карьеры, интегративный подход к исследованиям карьеры с акцентом на новые профессии и развитие карьеры. Обоснована необходимость использования интегрированного подхода к исследованию карьеры, направленного на изучение тенденций на рынке труда и обсуждение перспектив карьерного роста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рынок труда, профессия, карьера, карьерный рост

ABSTRACT: The article discusses career theory, an integrative approach to career research with an emphasis on new professions and career development. The necessity of using an integrated approach to career research aimed at studying trends in the labor market and discussing the prospects for career growth has been substantiated.

KEYWORDS: labor market, profession, career, career growth

В контексте Индустрии 4.0 изменения в рабочей силе ускоряются, и работники должны адаптироваться к требованиям рынка труда, если они хотят сохранить свои рабочие места и продолжить свою карьеру. Экономика создает рабочие места для всех типов полученного образования, но очевидно, что наиболее заметный рост спроса возникает на рабочих, имеющих законченное среднее и высшее образование. Текущие рынки труда характеризуют нехватку талантов, рост спроса на технические навыки, старение населения и исчезновение повторяющихся

рабочих мест. Конкуренентоспособность в промышленных секторах и внедрение современных технологий делают специалистов с естественным, математическим и инженерным образованием критически важной рабочей силой. Такие сотрудники чувствуют себя сильнее при обсуждении условий найма, а работодатели становятся слабее в укомплектовании и удержании кадров. С другой стороны, требования рынка труда должны соответствовать предложению мигрантов и неквалифицированных или полуквалифицированных рабочих. Скорость технологических изменений появилась в Индустрии 4.0 и создала значительный разрыв между текущими возможностями сотрудников и требованиями к работе [5]. Таким образом, работодатели должны переосмыслить традиционный подход к развитию карьеры и свое отношение к некоторым группам менеджеров, например, менеджерам среднего звена, которые до сих пор не рассматриваются как источник талантов [1].

В мире тенденции расхождения усугубляют экономические различия между регионами и мегаполисами, что проявляется во многих отношениях, включая участие в рабочей силе и пространственное распределение навыков и отдачи от образования. В городах Канады и некоторых развитых экономических регионах брендинг мест используется для привлечения высококвалифицированных и образованных иммигрантов; однако мигранты при выборе страны и места проживания больше обращают внимание на экономику и жилье, чем на традиционные усилия по брендингу и продвижению [2].

В странах Центральной и Восточной Европы предполагается, что миграция продолжится, и движущими силами будут демографические и экономические причины; в частности, разница в заработной плате между странами происхождения и принимающими странами, такими как Польша или Украина, и перспектива более высоких доходов в странах с развитой экономикой поощряют перевод [3].

Любой работник, ищущий работу, хочет обезопасить себя и своих близких и интегрироваться в социальное сообщество. Выбор карьеры традиционно основан на сопоставлении человека с требованиями к работе на основе вековой трехступенчатой предписывающей формулы, характеризующейся само исследованием, изучением профессии и сравнением самостоятельной деятельности. Однако быстрые изменения в мире труда дестабилизировали такой выбор карьеры. Международное разделение труда вместе с современными технологиями меняет условия для трудоустройства и карьерного

роста. Человек, находящийся в режиме обучения, создает предпосылки для обеспечения устойчивости карьеры [4], главным образом, если человек может развить критическое мышление, решение проблем, общение и командную работу.

Профессии, спрос на которые растет, предлагают множество возможностей для карьерного роста. Им требуется высшее образование и развитие навыков, выходящих за рамки знаний, полученных в университете. Необходимо повышать квалификацию с упором на технические знания, поскольку новые рабочие места включают технологии, компьютеры, автоматизацию и искусственный интеллект. Многие работники меняют работу и карьеру несколько раз в течение своей трудовой жизни. Эти изменения по-прежнему трудно определить, потому что нет единого мнения о том, что влечет за собой смена карьеры и как долго работник должен заниматься одной профессией.

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кошаев. – 2017. С. – 121-125.

2. 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.

3. Литвиненко Г. Н. Кадровый маркетинг как эффективный инструмент взаимодействия внутреннего и внешнего рынков труда / Г. Н. Литвиненко, М. И. Берестнева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №129. – С. 943-954.

4. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О.С. Ковтун / Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.

5. Соколова А. П. Инвестиционная деятельность в АПК: новые возможности и решения / А. П. Соколова, В. Е. Гориславская. КАНТ. – 2014. - № 4(13). – С.25-31

УДК 330.8

Управление конкурентоспособностью фирмы Managing the competitiveness of enterprises

Мясникова В. В.,

магистрант 2-го курса

Гайдук В. И.,

профессор кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента

Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: С целью определения преимущественных качеств и недостатков, а также для разработки собственной политики ведения бизнеса и поддержания конкурентной позиции на рынке, предприятиям следует проводить исследования положения конкурентов в отрасли, а также условий складывающейся конкуренции. Цель состоит в проведении анализа и определении перспективных путей управления конкурентоспособностью предприятий и разработке основных стратегий в их управлении.

ABSTRACT: In order to determine the advantages and disadvantages, as well as to develop their own business policies and maintain a competitive position in the market, enterprises should study the position of competitors in the industry, as well as the conditions of emerging competition. The purpose is to analyze and identify promising ways to manage the competitiveness of small enterprises and to develop basic strategies for their management.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: анализ, конкурентоспособность, конкуренция, факторы, управление.

KEYWORDS: analysis, competitiveness, competition, factors,

management.

Усовершенствована система управления конкурентоспособностью аграрного предприятия, которая в отличие от существующих, имеет организационно-экономические рычаги управления конкурентоспособностью, которые основаны на анализе маркетинговой информации, планировании и прогнозировании, рыночной, инновационной, организационно-экономической и маркетинговой адаптации фирмы.

Конкуренция – это соперничество, экономическая борьба, состязательность между продавцами-производителями за право получения максимальной прибыли и между покупателями при покупке товаров за большую выгоду. Конкурентная борьба способствует эффективному использованию ограниченных ресурсов. Ресурсы распределяются по отраслям и видам производства таким образом, чтобы продукция, полученная от этих ресурсов, приносила им прибыль. Вопросы конкурентоспособности фирмы широко освещены в работах зарубежных исследователей: М. Портера, Б. Скотта, Б. Карлоффа, И. Ансоффа, М. Х. Мескона и др. Проблемами совершенствования инструментов конкурентоспособности занимались О. С. Виханский, П. С. Завьялов, Р. В. Нестерова, Н. А. Никифорова, Н. З. Сафиуллин, И. В. Сергеев, Р. А. Фатхутдинов, Н. С. Яшин и др.

Для повышения конкурентоспособности фирм выбираются соответствующие инструменты. Категория «инструмент» – это способы воздействия (инструмент познания), результатом использования которых являются сокращение затрат на получение результата (времени, сырья), рост производительности труда, то есть улучшение экономических показателей [1].

Традиционно к основным инструментам повышения конкурентоспособности предприятия относят такие области деятельности фирмы как:

- маркетинг;
- менеджмент;
- информационно-коммуникативные технологии и др.

Рост конкурентоспособности фирмы за счет различных инструментов приводит:

- потребители демонстрируют лояльность к организации, готовы повторно приобретать ее услуги и товары;
- со стороны всех заинтересованных сторон (общества, партнеров, собственников) отсутствуют претензии к работе компании;
- сотрудники оценивают работу на данном предприятии как престижную.

Конкурентные преимущества фирмы аграрного сектора экономики формируются в процессе сложного взаимодействия системы разнородных факторов. Важным аспектом конкурентоспособности фирмы аграрного сектора экономики служит наличие конкурентных преимуществ, уникальных неосязаемых и осязаемых активов, помогающих победить в конкурентной борьбе [1].

Более глубокий, комплексный подход предложен А. А. Маклаковой. Всю совокупность факторов конкурентоспособности фирмы аграрного сектора экономики автор подразделяет на группы: эндогенные, экзогенные. Важнейшими факторами, по мнению А. А. Головина, М. А. Пархомчук, в определении уровня конкурентоспособности фирмы аграрного сектора экономики являются внутренние и внешние. Внутренними факторами являются объективные критерии фирмы, выделяющие ее обеспеченность собственной конкурентоспособностью:

- научно-технический;
- кадровый;
- финансово-экономический потенциал;
- величина материально-технического обеспечения;
- уровень обслуживания.

Среди внешних факторов выделяются меры государственного влияния: совершенствование, разработка и реализация законодательных актов, демонополизация экономики; система государственной сертификации и стандартизации; правовая защита интересов потребителей; экономического характера (налоговая, амортизационная, финансово-кредитная, инвестиционная политика, участие в мировом разделении труда); деятельность негосударственных и общественных институтов; деятельность политических партий, блоков, движений которые формируют социально-экономическую ситуацию.

Влияние государства на конкурентоспособность фирмы аграр-

ного сектора экономики проявляется как косвенно, так и напрямую.

Прямое влияние оказывают: кредитно-финансовый механизм; таможенно-тарифная система; система сертификации и стандартизации.

Косвенное влияние оказывает инновационная и предпринимательская активность, значительный уровень организации и управления производства в фирме, эффективное применение сырьевых ресурсов.

Список литературы

1. Гайдук В. И. Экономика фирмы (предприятия) / В. И. Гайдук, Е. А. Шибанихин. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – С. 45-78.

УДК 339.924

Проблемы интеграции ЕАЭС в сфере АПК **Problems of EAEU Integration in the Agro-Industrial Complex**

Нижегородов Н. В.,
студент 5-го курса экономического факультета
Шевкуненко М. Ю.,
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена сущность экономической интеграции в рамках ЕАЭС, исследованы глобальные проблемы и перспективы развития АПК стран–членов ЕАЭС.

ABSTRACT: The article considers the essence of economic integration within the framework of the EAEU, examines global problems and prospects for the development of the agro–industrial complex of the member states EAEU.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеграция, АПК, Евразийский эконо-

мический союз, пандемия, международное разделение труда.

KEYWORDS: integration, agroindustrial complex, Eurasian economic Union, pandemic, international division of labour.

В последние годы мировая экономика находится в глубоком экономическом кризисе, в том числе обусловленного пандемией COVID-19, в результате негативных последствий которой макроэкономические процессы подвержены турбулентности, а также замедляется процесс глобализации.

Основными факторами развития процесса экономической интеграции являются:

- 1) международное разделение труда;
- 2) ускорение темпов научно-технического прогресса;
- 3) интернационализация экономик стран мира [1].

В мае 2014 года был подписан договор об образовании Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в составе: Российской Федерации, Белоруссии и Казахстана, к которым впоследствии присоединились Киргизия и Армения.

АПК – один из важнейших стратегических секторов экономики ЕАЭС. Создание ЕАЭС обусловило положительную динамику роста российской экономики, несмотря на мировой экономический кризис, волатильность цен на мировых сырьевых рынках, а также негативные последствия, вызванные пандемией.

Функционирование в формате ЕАЭС предоставляет каждой стране-члену ряд таких преимуществ, как равный доступ на аграрный рынок и возможность создания новых рабочих мест в различных отраслях АПК, в том числе за счет увеличения объема взаимных инвестиций.

В сельскохозяйственном обороте стран ЕАЭС находится около 320 млн гектаров земель, а потребительский рынок составляет 184,3 млн. человек. В странах ЕАЭС выращивается четверть мирового валового сбора семян подсолнечника, около 17% сахарной свеклы и 16% ячменя [2].

Примером взаимовыгодного сотрудничества между странами-членами ЕАЭС является эффективное взаимодействие Российской Федерации и Казахстана в создании сборочных производств сельскохозяйственной техники на территории Казахстана, а именно производственных комплексов – «Ростсельмаш» и «Тракторные

заводы», совместных предприятий по производству минеральных удобрений «Еврохим» [3].

Главной проблемой ЕАЭС является дисбаланс объединения. Необходимо учитывать, что на момент создания ЕАЭС в 2014 году на долю России приходилось 87% совокупного ВВП и 83% населения, следовательно, снижение темпов ВВП России негативно отразится на состоянии ЕАЭС в целом.

По итогам 2019 года доля России в общем объеме производства продукции сельского хозяйства стран ЕАЭС составила 76,1%. Все страны ЕАЭС значительно отстают по темпам экономического развития от России, что является стагнирующим фактором для отечественной экономики.

Совершенствование таможенно-тарифной политики, выполнение законодательных требований ветеринарного и фитосанитарного контроля и надзора, а также создание совместных производств дает возможность повысить качество, безопасность и доступность произведенной в ЕАЭС агропродовольственной продукции, тем самым, способствуя эффективной реализации стратегии импортозамещения, путем наращивания экспорта.

Наиболее приоритетной целью в рамках развития интеграции между странами-членами ЕАЭС в области АПК является создание сбалансированной системы продовольственных рынков, путем внедрения онлайн-платформ сбыта продукции и промышленной кооперации производства. Результат интеграции в области АПК – это создание и развитие агропродовольственного рынка, способствующего стимулированию притока инвестиций в аграрную сферу.

Евразийская интеграция предусматривает объединение стран и народов, заинтересованных в сохранении собственного суверенитета и освоении передовых технологий для стабильного функционирования экономики. Формирование эффективной модели развития и расширения ЕАЭС напрямую зависит от внесения кардинального изменений в макроэкономическую политику России.

Список литературы

1. Мельников А. Б. Состояние и уровень развития интеграционных процессов в ЕАЭС как составляющие экономической безопасности интеграционного объединения / А. Б. Мельников, Ю. А. Маркевич, Н. В. Фалина // Вестник РУДН – Серия: Экономика. –

2020. – №1.

2. Сидоренко В. В. Государственное регулирование аграрной экономики России: Монография / В.В. Сидоренко, О. А. Макаревич // – Краснодар. – Мир Кубани. – 2017. – 399 с.

3. Вартанова М. Л. Проблемы и перспективы развития АПК стран ЕАЭС / М. Л. Вартанова // Продовольственная политика и безопасность. – 2019. – №3

УДК 663.258.8

**Тенденции инновационного развития предприятий
Краснодарского края
Trends in innovative development of enterprises
Krasnodar Territory**

Перфилов А. А.,
магистрант 2-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 инновационного развития предприятий Краснодарского края, определяется динамика факторов и результатов инновационной деятельности.

ABSTRACT: The article examines the trends of innovative development of enterprises of the Krasnodar Territory, determines the dynamics of factors and results of innovative activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационное развитие, инновационный потенциал, технологические инновации.

KEYWORDS: innovative development, innovative potential, technological innovations.

Инновационное развитие предприятий Краснодарского края определяется многими факторами. Сложившиеся тенденции явля-

ются результатом активной деятельности как самих предприятий, так и государственных структур. Для активизации инновационной деятельности в Краснодарском крае в 2010 году принят закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Краснодарском крае». В нем определены основные направления развития инноваций и критерии оценки достижений в данной области. Ежегодно проводится мониторинг достигнутых показателей в области инноваций, определяются инновационные факторы и корректируются целевые показатели. Сравнение динамики и результатов развития предприятий Краснодарского края с показателями, достигнутыми в других регионах и в целом в Российской Федерации, позволяет оценить достижения и составить прогнозы [2].

Одним из важнейших показателей, позволяющих определить возможности инновационного развития региона – численность специалистов, занятых исследованиями и разработками. В данной области Краснодарский край значительно опережает другие регионы. За пятилетний период, с 2015 по 2019 год, численность исследователей в крае выросла с 283 до 2848 человек, то есть более чем в 10 раз. В других регионах Южного федерального округа показатели существенно ниже. Так, например, в Республике Адыгея численность исследователей снизилась с 1142 до 110 человек, в Волгоградской области увеличилась всего с 410 до 1879 человек, в Ростовской области – с 1884 до 5846 человек. В целом же в Южном федеральном округе численность исследователей выросла всего в 2,6 раза: с 4982 до 13 109 человек. В Российской Федерации динамика численности исследователей отрицательная – сократилась с 379 411 до 348 418 человек. Большая часть исследователей сосредоточена на проведении разработок в общественных науках и сельскохозяйственных науках [3].

Затраты на осуществление исследований в различных областях имеют не менее важное значение, чем наличие квалифицированных исследователей. Здесь Краснодарский край занимает далеко не лучшие позиции, если судить по динамике затрат, однако общий размер затрат остается достаточно высоким. За исследуемый период затраты на научные исследования сократились с 6424 до 5668 млн рублей. В целом по Южному федеральному округу данные затраты выросли с 25 505 до 27 430 млн рублей.

В различных областях проведения исследований финансовые ресурсы распределились неравномерно. Большая часть затрат, 2999 млн рублей, израсходована в 2019 году на проведение прикладных исследований. Среди них стали приоритетными по финансовым затратам исследования в области естественных и общественных наук. Вторую позицию с точки зрения затрат занимают фундаментальные исследования – 1849 млн рублей. Приоритетными являются сельскохозяйственные и естественные науки. Затраты на осуществление разработок составили 819 млн рублей. Технические и сельскохозяйственные науки здесь составили основную часть финансирования [1].

Наиболее значимыми среди видов инновационной деятельности являются технологические инновации. В Краснодарском крае существенно вырос удельный вес таких организаций – с 5,2 % до 10,3 %. В то же время эти показатели существенно ниже, чем в среднем по Южному федеральному округу (рост с 6,7 % до 17,8 %) и в среднем по РФ (рост с 8,3 % до 21,6 %). Такая величина и динамика показателей по региону свидетельствует о недостаточном уровне инновационной активности предприятий и необходимости ускоренного наращивания деятельности в области инновационных исследований.

В результате недостаточного уровня инновационной деятельности удельный вес инновационных товаров остается также недостаточно высоким. В Краснодарском крае он увеличился всего с 1,0 % до 2,3 %. Причем в течение трех последних лет показатель существенно сократился. В Южном федеральном округе динамика показателя отрицательная, хотя его значение существенно выше. За исследуемый период показатель сократился с 5,9 % до 2,7 %. В среднем в Российской Федерации динамика также отрицательная – с 8,4 % до 5,3 %.

Таким образом, результаты достижений в области инноваций свидетельствуют о необходимости активизации инновационной деятельности.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190

2. 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. Соколова А. П. Современные проблемы процесса импорто-замещения / А. П. Соколова В. Е. Гориславская // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики : Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар. Издательство: Краснодарский ЦНТИ, 2017. – С. 89-95.

УДК 331.4

Складская логистика и организационная устойчивость Warehouse Logistics and Organizational Sustainability

Плахотник И. И.,
студент 4-го курса экономического факультета
Шевцов В. В.,
профессор кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента,
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: На основе изучения уровня эффективности складской логистики предприятия оптовой торговли, предложены инновационные направления роста ее эффективности, обеспечивающие существенный рост организационной устойчивости в долгосрочной перспективе.

ANNOTATION: Based on a study of the efficiency of the wholesale company's warehouse logistics, innovative areas of efficiency growth have been proposed, ensuring significant growth of organizational sustainability in the long term.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: логистика, устойчивость, оптовая торговля, склад.

KEY WORDS: logistics, sustainability, wholesale, warehouse.

В современных условиях устойчивость предприятий оптовой

торговли зависит от эффективного использования складского хозяйства[3].

В процессе исследования выявлено, что складская логистика представляет собой целенаправленную деятельность по приемке, хранению материальных ценностей, планированию, распределению грузов [1], а также оптимизацию и управление материальными и информационными потоками предприятия. В процессе нашего исследования проводился анализ эффективности складской логистики оптового предприятия ООО «Вектор-Юг», расположенного в г. Краснодаре.

На основе данных бухгалтерской отчетности были получены следующие основные выводы:

- в анализируемом периоде наблюдался прирост всех показателей деятельности предприятия, в частности, выручка выросла на 28,36%, при росте себестоимости только на 7,24%. В итоге чистая прибыль предприятия повысилась в 2019 году на 64,80%;

- валюта баланса ООО «Вектор-Юг» повысилась на 283031 тыс. руб. или на 77,91%;

- величина товарных запасов организации в 2019 году повысилась на 86,02%, рост дебиторской задолженности организации на 94,09% привел к снижению денежных средств на 94,99% или на 29625 тыс. руб.;

- совокупные оборотные активы организации выросли на 76,62 % или на 273962 тыс. руб.;

- организация характеризуется значительной долей оборотных активов в структуре имущества (98%);

- организация активно использует в финансировании своей деятельности краткосрочные заемные источники: их доля существенна и составляет 77%;

- по данным расчета показателей ликвидности отметим, что коэффициент текущей ликвидности не соответствует нормативному значению, так как оборотные активы организации превышают в 2019 году. только в 1,27 раза текущие активы;

- за анализируемый период коэффициент маневренности организации снизился с 0,46 в 2017 году до 0,23 в 2019 году;

- доля собственных средств ООО «Вектор-Юг» в 2019 году составила только 23% в структуре бухгалтерского баланса;

- в анализируемом периоде количество отпущенных матери-

альных ценностей возросло на 23,4%, то есть показатель вырос с 1793,2 тыс. единиц в 2017 году до 2246,7 тыс. единиц в 2019 году;

- общий грузооборот склада повысился в 2019 году на 721142 тыс. руб. или на 42,17%;

- грузооборот на один квадратный метр складской площади снизился на 90,52% с 17100,06 тыс. руб. до 1620,77 тыс. руб. на 1 кв.м.

Основными причинами, снижающими эффективность складского хозяйства ООО «Вектор-Юг», является неэффективно организованные материальный и информационный потоки, а также низкая эффективность использования складской площади [5].

Для повышения эффективности использования складского хозяйства ООО «Вектор-Юг» нами предлагается более масштабное внедрение инновационных технологий в системе складирования, в частности внедрение системы адресного хранения товаров в сочетании с внедрением ABC-метода распределения товаров [2, 4].

В результате внедрения мероприятий ожидается сокращение времени отклика системы на стандартный заказ на 51,11%. Уровень обслуживания заказчиков повысится на 35,14% при росте коэффициента качества комплектации заказов на 18,29%. По нашим расчетам в 2022 году прибыль предприятия вырастит до 16848 тыс. руб. Производительность труда повысится на 175,2 млн. руб., а прирост выручки составит 400 млн руб.

Таким образом, внедрение предложенных рекомендаций повысит устойчивость функционирования предприятия.

Список литературы

1. Бузукова Е. А. Закупки и поставщики : курс управления ассортиментом в рознице / Е. А. Бузукова ; под ред. С. Сысоевой. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 414 с.

2. Волгин В.В. Склад. Логистика, управление, анализ [Электронный ресурс]/ Волгин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015

3. Козлов, Е. Автоматизация складов: размер важнее содержания // ЛОГИСТИК&система.- 2016.- № 6.- С.18-24.

4. Левкин Г.Г. Логистика [Электронный ресурс]: теория и практика/ Левкин Г.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 220 с.

5. Повышение эффективности применения механизма страхования рисков в АПК. Гайдук В.И., Калитко С.А., Шевцов В.В. Инженерный вестник Дона. 2012. № 2 (20). С. 137-141.

УДК 631.1

Маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия
Marketing as a tool to increase the competitiveness of an enterprise

Плис С. Х.,
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: В статье рассмотрена роль маркетинга в формировании конкурентоспособности предприятия. Проанализированы основные маркетинговые инструменты, способствующие повышению конкурентоспособности хозяйствующего субъекта.

ABSTRACT: The article discusses the role of marketing in the formation of the competitiveness of an enterprise. Analyzed the main marketing tools to improve the competitiveness of an economic entity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, маркетинг, хозяйствующий субъект, товарная политика, сбытовая политика, ценовая политика

KEYWORDS: competitiveness, marketing, business entity, product policy, sales policy, pricing policy

Современная политическая и экономическая ситуация в России способствуют более широкому применению маркетинговых инструментов, которые влияют на конкурентоспособность субъектов

хозяйственной деятельности [2]. Для обеспечения конкурентоспособности товара или услуги применяются следующие основные маркетинговые инструменты: товарная, ценовая, политика сбыта и продвижения товара.

Меры по организации и управлению ассортиментом товаров (услуг) обеспечивает товарная политика, которая обеспечивает четкий перечень действий хозяйствующего субъекта. Недостаток эффективных мер товарной политики ведет негативным последствиям деятельности организации.

Следующий маркетинговый инструмент – ценовая политика – способствует накоплению финансовых ресурсов организации, следует отметить, что остальные инструменты такую функцию не выполняют [1]. Также этому инструменту отводится стратегическая роль в решении оперативных задач, так как за счет грамотной ценовой политики можно занять свою нишу на рынке товаров и услуг – укрепить конкурентную позицию.

Сбытовая политика субъекта хозяйственной деятельности направлена на удовлетворение спроса потребителей товаров и услуг, с учетом действий конкурентов в рамках этого маркетингового инструмента [3]. Изучение сбытовой стратегии конкурентов позволит максимально использовать свои возможности, вовремя отреагировать на изменения в предпочтениях потребителей, использовать современные технологии и инновации [4].

Важность маркетингового инструмента – продвижение товара – увеличивается в связи с интенсивностью производства товаров и услуг, возникновением новых производителей, меняющимися предпочтениями потребителей и т.д. Налаженное продвижение товаров и услуг будет способствовать повышению конкурентоспособности и эффективной производственной деятельности хозяйствующего субъекта.

Грамотно используемые инструменты маркетинговой политики способствуют своевременному укреплению на рынке позиции предприятия на рынке товар и услуг, оказывают положительное влияние на формирование предпочтений покупателей.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Материальное стимулирование труда работников сельского хозяйства / Г. Н. Литвиненко, А. П. Соколова,

А. В. Карманова, Н. Д. Карманова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №10(134).

2. Соколова А. П. Использование современных технологий в АПК как фактор повышения эффективности отрасли / А. П. Соколова, Л. Ю. Богинович, Е. А. Кабанник // Экономика и предпринимательство. № 11 (88), 2017. – С. 907-911.

3. Стусь А. А. Пути повышения конкурентоспособности предприятия / В. А. Стусь Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: Сб.стат. по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кощаев, 2017. – С. 159-162.

4. 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.

УДК 338.2

**К вопросу о формировании финансовой устойчивости
предприятия
To the question of the formation of the financial stability of the
enterprise**

Подмогильная Ю. А.,
студентка 2-го курса экономического факультета,
Шилов Я. Ю.,
студент 4-го курса экономического факультета,
Скоморощенко А. А.,
доцент кафедры экономики и ВЭД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Исследуются теоретические аспекты оценки стоимости предприятия и управления им на основе финансовых по-

казателей. Определено влияние финансовой устойчивости предприятий на их стоимость. Разработаны предложения по обеспечению финансовой устойчивости предприятий на основе рекомендаций различных ученых.

ABSTRACT: The article examines the theoretical aspects of assessing the value of an enterprise and its management based on financial indicators. The influence of the financial stability of enterprises on their value has been determined. Proposals have been developed to ensure the financial stability of enterprises based on the recommendations of various scientists.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стоимость предприятия, финансовая устойчивость, ликвидность, активы, собственный капитал.

KEY WORDS: enterprise value, financial stability, liquidity, assets, equity capital.

Поскольку предприятия являются важным компонентом национальной экономики, повышение их стоимости является ключевым фактором устойчивого развития страны. В мировой практике нет единого подхода к факторам, влияющим на стоимость предприятия. Практика показывает, что в последние годы последовательно внедряется одно из направлений современного менеджмента на предприятиях - концепция управления стоимостью, в основе которой лежит идея о том, что важнейшей задачей собственников (акционеров) предприятия является эффективное использование ресурсов предприятия и максимизация его финансовых результатов. Следует отметить, что благосостояние владельцев измеряется не количеством дополнительных мощностей, вложенных в предприятие, количеством нанятых сотрудников или оборотным капиталом компании, а стоимостью бизнеса, которым они владеют. В то же время после мирового финансово-экономического кризиса в зарубежных странах произошел переход от управления рыночной стоимостью на предприятиях к оценке и управлению ее фундаментальной стоимостью [1].

Оценка и управление стоимостью предприятия играет важную роль в научных исследованиях и работах многих экономистов. Как заметил Альфред Маршалл, один из основоположников рыночной стоимости и управления предприятием: «... то, что остается от его (собственника или менеджера) прибыли после вычета процентов на

капитал по текущей ставке, можно назвать прибылью его бизнеса или управления» [2].

В 1930-е годы Ирвинг Фишер, лауреаты Нобелевской премии Франко Модильяни и Мертон Миллер внесли значительный вклад в теорию управления стоимостью предприятий в конце 50-х - начале 60-х годов. В частности, И. Фишер исследовал взаимосвязь между чистой приведенной стоимостью компании и ожидаемым дисконтированным денежным потоком. Ф. Модильяни и М. Миллер показали, что инвестиционные решения компании с чистой приведенной стоимостью являются ключевым фактором роста ее стоимости акций [4].

До тех пор, пока не будет приносить прибыль, превышающую стоимость капитала. Фактически, предприятие возвращает экономике гораздо меньше, чем оно получает в виде ресурсов, а это означает, что компания не может создавать стоимость без учета затрат на привлечение капитала

Управление стоимостью предприятия как экономическая категория основывается на влиянии стоимости предприятия на его стоимость. Он отвечает за интересы юридических лиц и бизнеса, вкладывающих средства в развитие этого предприятия [3]. Таким образом, оценка предприятия рассматривается как главный объект управления, в котором управленческие решения направлены на его увеличение. С другой стороны, оценка предприятия подтверждает характер принимаемых управленческих решений [5].

Согласно анализу результатов вышеуказанного исследования, следует, что управление стоимостью предприятия – это деятельность, направленная на максимизацию стоимости предприятия. Из оценки стоимости предприятия также можно сделать следующие выводы. Во-первых, максимизация стоимости – это не разовая задача, а круг постоянных и возобновляемых стратегических и оперативных управленческих решений. Во-вторых, невозможно эффективно управлять стоимостью предприятия без понимания показателей, ориентированных на ценность. В-третьих, его финансовое положение, включая финансовую стабильность, играет важную роль в повышении стоимости предприятия.

Список литературы

1. Белова Л.А. Управление эффективностью коммерческой дея-

тельности организации / В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России. Материалы III национальной научно-практической конференции . 2020. С. 64-69.

2. Друкер П.Ф. Информация руководителю действительно нужна. - Обзор бизнеса Garvard. - 1995. - январь – февраль. С. 54-62.

3. Кудряков В.Г., Цатхланова Т.Т., Белкина Е.Н., Скоморощенко А.А., Айдинова А.Т. Планирование на предприятии: учебник / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Ставрополь, 2018. (Издание 2-е, переработанное и дополненное). С. 192.

4. Модильяни Ф., Миллер М. Стоимость капитала корпораций и теория инвестиций // Бизнес. - 1958. - Т. 34. С. 411-433.

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

УДК 338.242

**Факторы, определяющие экономическую
эффективность освоения отраслевых инноваций
Factors determining the economic efficiency
of the development of industry innovations**

Половинка К. В.,
магистрант 1 курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Выполнен анализ методики оценки экономической эффективности освоения инновационных отраслевых технологий в растениеводстве, которая включает в себя систему показателей, характеризующих использование ресурсного потенциала сель-

скохозяйственных организаций, эффективность производственной и инвестиционной деятельности предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, экономическая эффективность, инновации, инвестиции, растениеводство, факторы.

ABSTRACT: The analysis of the methodology for assessing the economic efficiency of the development of innovative industry technologies in crop production, which includes a system of indicators characterizing the use of the resource potential of agricultural organizations, the effectiveness of production and investment activities of the enterprise.

KEYWORDS: economy, economic efficiency, innovation, investment, crop production, factors.

В настоящее время рост экономической эффективности сельского хозяйства возможен на инновационной основе. Это проявляется в использовании новых технологий, техники и оборудования [1].

Важными для компаний считаются проблемы выбора эффективных инновационно-инвестиционных проектов, создание механизма успешной реализации стратегии нововведений, развитие инновационной инфраструктуры, помощь научно-технической деятельности работников, разумное применение научно-технических возможностей организации.

Инновационная деятельность включает в себя целый ряд организационных, экономических и научно-технических мероприятий, приводящих к созданию и освоению инноваций в производстве. Она имеет всеобщую и многоплановую направленность, включая цельность научно-технических, социальных нововведений, в результате совершения которых создаются новые формы и способы формирования, преобразования и эффективного применения финансовых и социальных ресурсов [3].

Во время внедрения инновационного проекта на повышение его экономической эффективности будут оказывать влияния такие факторы:

- действенное и результативное применение материальной базы;
- повышение качества технологического оборудования;
- стимулирование и мотивирование работников;
- применение тех инструментов, которые способствуют снижению затрат;
- уменьшение сроков введения инновации.

Для освобождения от проблем, которые возникают на пути увеличения экономической эффективности инновационной деятельности, нужно развивать имеющиеся технологии оценки эффективности инновационных проектов и приспособлять их под условия организации.

Нужно продолжать выявлять факторы, которые продолжают приостанавливать процесс инновационного развития на предприятии, проводить выявление и исследование факторов, которые оказывают сильное влияние на результат от внедрения инновационного проекта. Сравнительный анализ абсолютных и относительных показателей инновационных проектов дает определять главные составляющие инновационного развития организации.

Самым главным условием удачного развития растениеводства является его перевод на мощную промышленную базу и внедрение прогрессивных производственных технологий.

На сегодняшний день является очевидным, что последние научные достижения и технические новинки позволяют применять комплексный подход, который обычно называют индустриальной технологией.

Главные положительные моменты использования инновационных технологий является:

- рост производительности техники;
- повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных;
- сохранение и улучшение плодородия почвы;
- повышение качества и безопасности продукции;
- экономия всех ресурсов;
- соблюдение экологических требований и др.

Таким образом, использование инновационных технологий при выращивании любой сельскохозяйственной культуры благоприятно влияет на рост урожайности, при этом уменьшая трудозатраты, что обеспечивает высокую эффективность.

Список литературы

1. Большакова, М. Р. Финансирование инновационной деятельности в Российской Федерации // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.snauka.ru>.

2. Кораблина, А. А. Инновационная деятельность предприятия: проблемы совершенствования / Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 2011–2015.

3. Экономическая эффективность технико-технологической модернизации производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций : монография / А. И. Трубилин, В. И. Нечаев, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 302 с.

УДК 633.854.78:631.559 (470.620)

Занятость и безработица в России после карантинных ограничений
Employment and unemployment in Russia after quarantine restrictions

Полторацкий Е. А.,
студент 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена занятость и безработица в России после карантинных ограничений. Данная статья призвана показать, последствия пандемии COVID-19 на уровень безработица в России. Изучена занятость и безработица, количество организаций, на которых работали люди. Произведен анализ на основе полученных данных и сделан вывод, а также предложены пути решения.

ABSTRACT: Studied employment and unemployment in Russia after quarantine restrictions. This article aims to show the consequences of the COVID-19 pandemic on the unemployment rate in Russia. Studied employment and unemployment, the number of organizations where people worked. An analysis was carried out on the basis of the data obtained and a conclusion was made, as well as solutions were proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: безработица, занятость, уровень безработицы, трудоустройство, рабочая сила.

KEYWORDS: employment, unemployment, unemployment rate, employment, labor force.

Все население страны подразделяется на две категории, одна из которой является экономически активной, а другая – экономически неактивное. Говоря о первом подразделении, можно сказать, что это часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы. Те люди, которые могут и желают работать, находящиеся в активном поиске приложения своего труда, составляют понятие «рабочей силы». Иначе можно отметить, что они либо уже заняты в общественном производстве, либо не имеют место работы, но по ее поиску предпринимающих усилия. Поэтому, понятие «рабочее сила» включает занятое и безработное население страны [2].

Важным показателем, отражающим макроэкономическую нестабильность, является безработица, которая имеет циклический характер. Такой вид безработицы возникает в период спада производственных процессов, что приводит к снижению совокупного спроса на рабочую силу.

Безработицей называют численность трудоспособного населения, которое на данный момент не имеет место работы и находится в его поиске. Определением «безработицы» международной организации труда (МОТ) является, что безработными считаются те люди, которые не работают в течение определенного времени, способны вести трудовую деятельность в течение месяца активно ищут работу, но не могут найти ее.

Уровень (или норма безработицы) является общепризнанным показателем, характеризующим безработицу [1].

В понятие «занятость населения» включается численность занятого взрослого трудоспособного населения. Лица старше 16 лет, работающие по найму или самостоятельно, находящиеся в отпуске или временно неработающие относятся к занятому населению.

Тема безработицы всегда была важным составляющим экономического положения в стране, но в наше время она как никогда актуальна и по ней смело можно судить о развитии экономики России. Особенно актуально она стала в последний годы, когда весь мир охватила эпидемия коронавируса.

Мировая пандемия началась в 2019 году, но лишь в конце марта 2020 года карантинные ограничения дошли до России. Они ока-

зались довольно жесткими – парализовалась работа многих предприятий, нарушилась логистика между странами и городами, после стали закрываться многие организации из-за невозможного получения прибыли.

К марту 2020 года по данным налоговой службы количество юридических лиц и ИП всего было около 6 млн предприятий, из них микропредприятий – 5 720 459, малых предприятий – 222 899, средних предприятий – 16 998. На начало марта 2021 года количество юридических лиц и ИП всего составило – 5 731 570, из них микропредприятий – 5 498 069, малых предприятий – 215 802, средних предприятий – 17 699. По этим данным мы можем видеть, что убыль юридических лиц и ИП составила 228 786.

Численность безработных на начало 2021 года составила 4,46 млн человек, что соответствует уровню безработицы в 5,9% годом ранее. Стоит отметить, что в августе 2020 года было зафиксировано 4,8 млн человек (6,4%) и это было максимальное значение в период пандемии. По данным исследования, проведенного Росстатом, в январе 34,7% безработных обратились в органы службы занятости, для поиска места работы.

Кризис, вызванный вспышкой коронавируса, оказал существенное давление и влияние на рынок труда в России. Ситуация стала улучшаться только после постепенного снятия ограничений и возвращения большинства предприятий в рабочий режим.

По итогам проделанного анализа можно увидеть, что эпидемия коронавируса отложила свой негативный отпечаток на экономику России, а именно, количество юридических лиц и ИП сократилось 228786 единиц или на 3,8%, из-за этого численность безработных по сравнению с 2019 (4,6% безработных) и 2020 годами увеличилась на 1,2%.

Для решения проблемы безработицы, государству необходимо применить ряд мер, для их устранения. Нужно создавать рабочие места и повышать субсидии предприятиям для компенсации расходов, связанных с простоем во время карантина. Необходимо возлагать санкции на организации, которые проводят массовые увольнения без причин или помочь в решении проблем. Для поднятия бизнеса, стоит уменьшить на несколько лет налоговые ставки, чтобы привлечь внимание людей на деятельность.

Таким образом, только совместными усилиями предприятий и государства можно достичь меньших показателей по безработице и увеличить число занятых в стране.

Список литературы

1. Кочарян Ш. И. Государственная поддержка российских безработных / Ш. И. Кочарян, Г. Н. Литвиненко / Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2017 год. Отв. за вып. А.Г. Кошцаев. 2018. – С. 848-850.

2. Литвиненко Г. Н. Сравнительный анализ показателей уровня жизни населения России и Краснодарского края / Г. Н. Литвиненко, В. И. Нелина, А. И. Балаценко // Сб. стат. по материалам Междунар. научно-практ. конф. молодых ученых, посвященной памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова: Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии. 2017. – С. 172-178.

УДК 330.34:338.2

Диверсификация производственной деятельности сельскохозяйственных организаций как фактор повышения их эффективности Diversification of production activity of agricultural organizations as a factor of increasing their efficiency

Попкова М. В.,
студентка 5 курс экономического факультета
Сайфетдинов А. Р.,
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Выполнен анализ содержания категории диверсификация и ее роли в повышении экономической эффективности и устойчивости деятельности предприятия. Рассмотрены практические аспекты осуществления проектов по диверсификации производства.

Выявлены особенности диверсификации производственной деятельности сельскохозяйственных организаций. Предложено и экономически обосновано направление диверсификации производства одного из ведущих плодовых предприятий региона.

ANNOTATION: The analysis of the category of diversification and its role in improving the efficiency and sustainability of the enterprise has been carried out. The practical aspects of the implementation of projects for the diversification of production are considered. The features of diversification of production activities of agricultural organizations are revealed. The direction of diversification of production of one of the leading fruit enterprises in the region is proposed and economically substantiated.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Диверсификация производственной деятельности, организационно-производственная структура, сельское хозяйство, инновации, инвестиции, эффективность

KEYWORDS: Diversification of production activities, organizational and production structure, agriculture, innovation, investment, efficiency.

Одним из направлений повышения устойчивости и эффективности функционирования предприятий в различных отраслях экономики является диверсификация производственной деятельности, предполагающая повышение разнообразия производимой продукции и используемых технологий для снижения зависимости производственно-финансовых результатов деятельности от складывающихся макроэкономических условий и ценовой конъюнктуры в отдельных сегментах рынка. В научной литературе авторы различают диверсификацию производства и экономическую диверсификацию. Диверсификация производства представляет собой одновременное развитие несвязанных или связанных видов производства с проникновением предприятия на новые рынки сбыта продукции с более высокой добавочной стоимостью. Экономическая диверсификация связана с сосредоточением процесса производства продукции с различным уровнем рентабельности на одном предприятии, что позволяет управлять затратами на производство, способствует экономии масштабов и снижению общего риска [1, 2]. Стратегия диверсификации производственной деятельности на предприятии эффективно может быть осуществлена только при согласованных действиях производственных, технологических, исследовательских, финансовых, экономических, снабженческих и сбытовых отделов на предприятии. Важно осуществить при этом мониторинг причин снижения спроса на уже производимую про-

дукцию предприятия, выявить новые рыночные возможности и спрогнозировать ожидаемый спрос на новую продукцию предприятия. Эти функции обычно выполняют маркетинговые и сбытовые отделы организации.

К особенностям диверсификации производственной деятельности в сельском хозяйстве относят следующие. Так, отдельные сельскохозяйственные товаропроизводители сильно ограничены в возможностях сбыта своей продукции переработчикам и конечным пользователям, что связано со слабым развитием рынков аграрной продукции, их инфраструктуры и кооперации в отрасли. На аграрном рынке, как правило, условия диктуют перекупщики и посредники. Слабое развитие кооперации между сельскохозяйственными товаропроизводителями также усложняет их деятельность. Сельскохозяйственная продукция, как правило, является объемной, и ее транспортировка сопряжена с высокими транспортными издержками при перевозке сельскохозяйственного сырья до мест сбыта. Одним из основных направлений диверсификации производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий является организация внутрихозяйственной переработки сельскохозяйственного сырья в продукции с более высокой добавленной стоимостью, строительство заводов по производству продуктов питания и кормов, а также развитие отраслей аквакультуры и других дополнительных аграрных отраслей. Все эти направления должны быть экономически обоснованы, приносить предприятиям дополнительную прибыль, а инвестиции, направленные на их осуществление, окупаться в приемлемые сроки. В ходе выполненных исследований были разработаны рекомендации по осуществлению диверсификации производственной деятельности одной из ведущих плодородческих организаций Краснодарского края – ОАО «Агроном». ОАО «Агроном» – крупная сельскохозяйственная организация, ведущая свою хозяйственную деятельность в Динском районе недалеко от краевого центра. В настоящее время в России существует серьезный дефицит объемов производства ягод, который создает угрозы обеспечению продовольственной безопасности страны. Дефицит объемов внутреннего производства свежих ягод в 2020 г. в нашей составил 308 тыс. т продукции. При этом наибольшую долю в структуре импортируемых ягод занимает клубника – более 70 %. Для повышения эффективности деятельности ОАО «Агроном» предлагается инновационно-инвестиционный проект по возделыванию клубники в теплицах гидропонного типа. Эффективность проекта будет обеспечена возможностью получения до 4 урожаев продукции в год с общей урожайностью

60 кг/кв. м и более. Ценовая политика проекта будет учитывать сезонные изменения средних розничных цен на клубнику в регионе. Расчеты показали, что чистая прибыль проекта уже в первый год функционирования предлагаемого тепличного комплекса составит 6,9 млн руб.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00079.

Список литературы

1. Бершицкий, Ю. И. Особенности управления продовольственной безопасностью региона / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // В сборнике материалов III Национальной конференции «Современные проблемы экономики АПК и их решение», 2020, С. 165–170.

2. Семенихина, А. В. Стратегия диверсификации деятельности промышленного предприятия: комплексный подход к формированию и реализации / А. В. Семенихина, И. А. Тронина // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9. № 4 (33). – С. 96–107.

УДК 338.436.32

Направления повышения эффективности функционирования фирмы на агропродовольственном рынке Directions for improving the efficiency of the company's functioning in the agri-food market

Рушкова А. А.,
магистрант 1 курса экономического факультета
Скоморощенко А. А.,
доцент кафедры экономики и ВЭД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены ключевые направления, реализация которых позволит повысить эффективность функционирования фирмы на агропродовольственном рынке.

ABSTRACT: The key directions, the implementation of which will improve the efficiency of the company's functioning in the agri-food market, are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропродовольственный рынок, эффективность, фирма, продукция

KEYWORDS: agri-food market, efficiency, firm, products.

Одной из актуальных проблем агропромышленного комплекса экономики страны является неэффективное функционирование агропродовольственного рынка.

Агропродовольственный рынок является приоритетной частью экономики Краснодарского края, а также страны в целом.

Агропродовольственный рынок является социально-экономической системой, имеющей многоотраслевой характер, где осуществляется функционирование, рынка сельскохозяйственной продукции, сельскохозяйственного сырья и продовольственного рынка. Сельскохозяйственная продукция в то же время выступает как сырье, готовая продукция и товар. На рынке сельскохозяйственной продукции происходит продажа продукции в свежем виде (фрукты, яйца, и др.). На рынке сельскохозяйственного сырья реализуется продукция для промышленной переработки. По объему продаж зерновой рынок занимает первое место.

Результатом производственной деятельности агропромышленных фирм является валовая продукция, которая представляет собой объем сельскохозяйственной продукции, производимой за определенный период. (Например, валовой сбор зерновых и зернобобовых в Краснодарском крае в 2020 г. составил 12 млн. тонн., что на 13% меньше, чем в 2019 г.).

Одним из ключевых направлений повышения эффективности функционирования фирмы на агропродовольственном рынке является совершенствование экономической и инвестиционной политики.

Мероприятия, которые необходимо реализовать в ходе данного направления, в первую очередь, направлены на формирование эффективных экономических отношений путем развития государственно-частного партнерства в сфере инфраструктуры, увеличения государственной поддержки, созданию условий для самоинвестирования, повышение поддержки со стороны государства.

Осуществление перечисленных мер способствует эффективно-му функционированию в целом и создаст условия для повешения финансовой устойчивости фирмы.

Эффективность агропромышленного комплекса определяется развитием системы технического сервиса, что обусловлено низким уровнем развития технического обеспечения сельских товаропроизводителей, износом сельскохозяйственных машин и дифференциацией цен на аграрную продукцию. Поэтому необходимо проводить технико-технологическую модернизацию т.е. приобретение современного высококонкурентного оборудования, применение ресурсосберегающих технологий, что позволит повысить инновационную активность сельскохозяйственных субъектов.

Актуальным направлением повышения эффективности функционирования фирм является диверсификация, то есть создание новых сфер деятельности фирмы, расширение номенклатуры товаров или услуг, позволяющая нивелировать убыточность основной деятельности за счет других направлений, что способствует достижению положительного финансового результата.

Для сохранения и наращивания ресурсного потенциала в аграрных фирмах необходимо проводить экологизацию сельскохозяйственного производства путем применения в растениеводстве экологически безопасных технологий по обработке сельскохозяйственного сырья и создания новых гибридов культур, устойчивых к болезням.

К важнейшим направлениям повышения эффективности для сельскохозяйственных предприятий также можно отнести: совершенствование транспортной и социальной инфраструктуры; наращивание спроса на национальную продукцию; развитие информационных технологий в сфере агропромышленного комплекса; внедрение бережливого производства.

В результате применения практики бережливого производства можно своевременно выявить риски и возможности фирмы, тем самым учесть их при формировании ее стратегии в условиях неустойчивой внешней среды.

Описанные мероприятия помогут создать благоприятную среду для развития фирмы и повысить эффективность ее функционирования.

Подчеркнем, что эти меры обязательно должны затронуть социальную, правовую и сферу государственного регулирования.

Список литературы

1. Официальный краевой статистический сборник «Краснодарский край в цифрах». [Электронный ресурс]. URL: www.krsdstat.ru/digital. (дата обращения: 08.04.2021).

2. Иванов В.С. Экономическая эффективность предприятия / В.С. Иванов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. - 2017. - № 1. - С. 55-58.

3. Инновационное развитие АПК: экономические проблемы и перспективы: материалы XV междунар. науч.-практич. конф. посвященной 60-летию экономического факультета Кубанского ГАУ (г. Краснодар, 14-15 мая 2020 г.) / сост. А. И. Трубилин, К. Э. Тюпаков, А. А. Адаменко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 467 с.

УДК 330.322.21:338.43

Привлечение прямых инвестиций в аграрный сектор Краснодарского края Attraction of direct investments in the agrarian sector of the Krasnodar Territory

Самойлик М. С.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Шибанихин Е. А.,
доцент кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен анализ динамики прямых инвестиций в аграрный сектор Краснодарского края с 2017 по 2019 гг. Определены факторы, обуславливающие привлекательность АПК региона

для привлечения капитала. Предложены мероприятия, направленные на формирование благоприятного инвестиционного климата.

ABSTRACT: The analysis of the dynamics of direct investments in the agrarian sector of the Krasnodar Territory from 2017 to 2019 is carried out. The factors that determine the attractiveness of the agro-industrial complex of the region for attracting capital have been determined. Activities aimed at creating a favorable investment climate are proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, Краснодарский край, прямые инвестиции, региональная экономика.

KEY WORDS: agriculture, Krasnodar Territory, direct investment, regional economy.

Эффективное развитие аграрного производства в значительной мере определяет уровень продовольственной безопасности, экономическую устойчивость хозяйствующих субъектов и социальное развитие сельских территорий. В наибольшей степени на качественное развитие агропромышленного комплекса (далее — АПК) влияет объем привлеченных прямых инвестиций. Инвестиции в основные фонды сельскохозяйственных организаций выступают источником капитальных вложений в производство и важнейшим фактором экономического роста данной отрасли. Они способствуют модернизации предприятий и созданию дополнительных рабочих мест, позволяют осваивать передовые технологии и обновлять основной капитал.

Важнейшим сельскохозяйственным регионом России является Краснодарский край. В 2019 г. в регионе было произведено 5,4 % (202 995 млн. руб.) от общего объема аграрной продукции страны. Это говорит о значимости исследования динамики прямых капиталовложений в сельское хозяйство края.

Рассмотрим динамику привлечения инвестиции в основной капитал аграрных организаций в Краснодарском крае (круг крупных и средних организаций) в 2017-2019 гг. [1]. Следует отметить, что несмотря на отрицательную тенденцию, наблюдающуюся в 2017-2019 гг. в целом в части привлечения прямых инвестиций в Краснодарский край (сокращение на 16,1 %) в сельском хозяйстве региона наблюдается положительный тренд. Так, в 2019 г. прямые капиталовложения в АПК края составили 29 429 млн. руб., что больше уров-

ня 2017 г. на 1 324 млн. руб., или на 4,7 %. Это свидетельствует о том, что АПК края в отчетном году стало более привлекательным направлением для вложения денежных средств по сравнению с базисным годом. Кроме того, за исследуемый период увеличилась доля вложений в основные фонды сельскохозяйственных предприятий относительно общего объема входящих прямых инвестиций в экономику края с 7,2 % в 2017 г. до 8,9 % в 2019 г. Так, исследование динамики прямых капиталовложений показало, что инвесторы склонны расширять и углублять свое участие в аграрном секторе. Значительную роль в этом играют факторы привлекательности данной отрасли в регионе: выгодное географическое положение; благоприятные природно-климатические условия; наличие большого количества путей поставки сельскохозяйственной продукции; высокий уровень плодородия почвы; развитая финансовая инфраструктура; большое количество направлений деятельности, в рамках которых имеется возможность реализации инвестиционных проектов. Однако в современных условиях, характеризующихся высокой степенью экономической неопределенности и геополитических рисков, инвесторы стремятся вкладывать капитал в проекты с максимальной ликвидностью и быстрой отдачей вложенных средств [2]. В то же время для сельского хозяйства характерны длительные сроки окупаемости инвестиций и невысокая доходность. Данный аспект может привести к тому, что сельскохозяйственные предприятия будут недополучать капиталовложения в необходимом объеме. В связи с этим ключевой задачей для Краснодарского края на ближайшие годы должно стать формирование благоприятного инвестиционного климата в сфере АПК. Таким образом, необходимо проведение мероприятий, направленных на поддержания привлекательности аграрного производства для инвесторов в регионе, что предполагает: снижение административных барьеров при реализации инвестиционных проектов в сфере АПК; проведение налоговой политики в рамках стимулирования инвестиций в модернизацию сельского хозяйства и инновационного развития АПК; координацию сопровождения капиталовложений в основные фонды предприятий аграрного сектора края; обеспечение защиты прав инвесторов; совершенствование процессов таможенного администрирования. Указанные выше факторы обеспечат стабильность капиталовложений в сельское хозяйство Краснодарского края, будут способствовать улучшению инвестици-

онного климата. Таким образом, финансовые вложения в основные фонды аграрных предприятий будут способствовать развитию данной отрасли в Краснодарском крае, что, в свою очередь, окажет положительное воздействие на уровень жизни населения в крае, а также позволит обеспечить высокий уровень продовольственной безопасности как региона, так и страны в целом.

Список литературы

1. Статистика. Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования и поступление иностранных инвестиций в экономику Краснодарского края // Инвестиционный портал Краснодарского края. URL: <https://investkuban.ru/region/#statistic> (дата обращения: 16.03.2021).

2. Карлова Н., Пузанова Е., Богачева И. Почему промышленные предприятия не инвестируют: результаты опроса // Банк России. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/105730/analytic_note_20200127_dip.pdf (дата обращения: 16.03.2021).

УДК 621.313.333.2

Эффективность научно-технического прогресса Efficiency of scientific and technological progress

Свиридова Д. А.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Арутюнян Ю. И.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассмотрен научно-технический прогресс на современном этапе развития. Выявлены и проанализированы основные признаки и особенности развития НТП.

ANNOTATION: This article examines the scientific and technological progress at the present stage of development. The main signs and features of the development of NTP are identified and analyzed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: научно-технический прогресс, технология, развитие, наука, эффективность, результативность.

KEYWORDS: scientific and technological progress, technology, development, science, efficiency, efficiency.

В современных экономических условиях научно-технический прогресс обеспечивает непрерывный процесс внедрения новейших технологий в производственную деятельность предприятий и организаций. Анализ литературных источников позволил выявить характерные признаки научно-технического процесса: развитие нового оборудования, создание современных видов источников энергии, использование производственных систем, создание современных форм организации труда, освоение новых систем машин, которые работают в автоматическом режиме.

Научно-технический прогресс в современных условиях ориентирован на усиление социальной направленности и внедрение инструментов экологизации. Технологический характер научно-технического прогресса обеспечивает рост показателей эффективности предприятий и организаций, наращивание ресурсосберегающей базы, а также рост объемов научной базы.

На наш взгляд, для эффективного функционирования экономики необходимо проведение единой государственной научно-технической политики. Для этого необходимо наличие приоритетных направлений развития науки на каждом из этапов ее развития.

Эффективность научно-технического процесса проявляется в эффективности функционирования народного хозяйства.

Эффективность научно-технического процесса представляет собой соотношение затрат и эффекта. Эффектом является положительный результат, получаемый в результате внедрения достижений научно-технического прогресса. Эффект делится на:

- экономический – выраженный в росте прибыли и производительности труда [2];
- экологический - сокращение загрязнений в окружающей среде;
- социальный- улучшение культуры граждан [1,3];

- политический - проявляется в обеспечении обороноспособности страны.

Данные эффекты могут быть достигнуты при создании государством необходимых условий для внедрения достижений научно-технического прогресса. При оценке экономической эффективности в условиях научно-технического прогресса оценивают единовременные и текущие затраты. Единовременные затраты представляют собой капиталовложения на создание новой продукции, а текущие затраты, представляющие собой издержки, осуществляемые в течение определенного срока эксплуатации новой техники. При оценке эффективности научно-технического прогресса определяют систему реальных показателей и их ключевые значения с учетом решения социальных задач. На этом этапе также проводят факторный анализ для выявления роли технических и экономических факторов на совокупный показатель эффективности научно-технического прогресса.

Для оценки эффективности научно-технического прогресса используют такие направления, как:

- автоматизация - представляет собой процесс замены труда рабочих на систему машин [4,5];
- химизация - является процессом производства химических материалов;
- электрификация - представляет собой процесс внедрения в общественную среду обитания электроэнергии.

В заключение можно сказать о том, что эффективность научно-технического процесса проявляется в значимости автоматизации производства, позволяющей заменить ручной труд машинами, а также повысить качество работы и финансовые результаты.

Список литературы

1. Innovation potential of small-scale business: international experience Korolev V.I., Sekerin V.D., Bank S.V., Gorokhova A.E., Arutyunyan Y.I. Espacios. 2017. -Т. 38. -№ 49. -С. 1.
2. Егиазарян Г. А. Научно-технический прогресс и эффективность производства / ред. Г.А. Егиазарян. - М.: Экономика, 2018. - 320 с.

3. Максименков, А. В. Научно-технический прогресс и развитие экономики / А.В. Максименков. - Москва: Огни, 2019. - 822 с.

4. Потапов, И. Н. Научно-технический прогресс: моногр. / И.Н. Потапов. - М.: Воениздат, 2012. - 160 с.

5. Трубилин А.И., Гайдук В.И., Кондрашова А.В. Оценка экономической эффективности инноваций в сельском хозяйстве // АПК: Экономика, управление. - 2013. - №9.

УДК 316.27

Основные тренды в управлении персоналом организации The main trends in personnel management of the organization

Скоморощенко А. К.,

студентка 3-го курса экономического факультета

Искандарян Г. О.,

доцент кафедры управления и маркетинга

Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрены основные тренды, которыми сегодня успешно пользуются организациями в условиях пандемии COVID-19. Авторами представлена вся значимость применения и внедрения современных тенденций в управление персоналом. Поскольку в настоящее время, каждая организация испытывает влияние окружающей среды, конкуренции и современных технологий.

ABSTRACT: The article discusses the main trends that organizations are successfully using today in the context of the COVID-19 pandemic. The authors present the full significance of the application and implementation of modern trends in personnel management. Because at present, every organization is affected by the environment, competition and modern technology.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление персоналом, тенденции, человеческий потенциал, эффективность, организация, удаленная ра-

бота, цифровизация.

KEYWORDS: personnel management, trends, human potential, efficiency, organization, teleworking, digitalization.

Сложившаяся в экономике ситуация связанная с пандемией COVID-19, существенно повлияла на разработку организацией максимально эффективной системы управления персоналом путем выбора лучших решений из концепций. Они имеют разные подходы к сотрудникам, мотивации, карьерному росту и измерению эффективности работы. Наиболее популярные понятия в управлении персоналом – это управление человеческим капиталом и управление человеческим потенциалом.

Согласно определениям, представленным в литературе, человеческий потенциал – это все черты и характеристики конкретных сотрудников, которые определяют свои нынешние и будущие способности и готовность выполнять организационные задачи, а также знающие свою ценность на рынке труда. Поддерживая это развитие, менеджеры организации должны обеспечить весь свой персонал необходимыми активами, системой мотивации и другими условиями воспитания, которые побудят их показать весь свой потенциал и использовать его на благо организации.

В настоящее время управление персоналом развивается по двум основным направлениям: развитие существующих моделей за счет введения все большего количества индикаторов для оценки конкретных черт характера и человеческого поведения и их влияния на успех компании; другой делает упор на человеческое достоинство и субъективность, удовлетворение человеческих потребностей, а также индивидуальное и профессиональное развитие.

Первый подход направлен на совершенство моделей, в то время как последний фокусируется на человеке, а не на результатах. Независимо от выбранного подхода следует отметить, что кадровая функция постоянно меняется и менеджеры должны рассматривать различные методы, которые позволят им понять потребности своих сотрудников и улучшить условия труда, если хотят сохранить лучших работников внутри организации.

Рассмотрим некоторые из самых последних тенденций в области управления персоналом связанные с распространением в мире коронавирусной инфекции, которые изменили общий рабочий сце-

нарий повседневного офиса.

1. Во время кризиса COVID-19 организации начали уделять приоритетное внимание здоровью, чтобы обеспечить безопасность своих сотрудников и непрерывность их деятельности. Так обязательным стандартом во многих организациях стали маски, перчатки, униформа и защитное снаряжение. Некоторые из этих медико-санитарных мер останутся в силе в ближайшие годы.

Этот кризис выдвинули на первый план важность специалиста по охране труда и технике безопасности. Например, в странах ЕС впервые за последние 20 лет наблюдался рост числа медицинских и консалтинговых компаний по безопасности, которые предлагают свои услуги, особенно малым и средним организациям, не имеющих финансовых средств для создания и поддержания должности специалиста по охране труда и технике безопасности в своей организации.

2. Удаленная работа и гибкий график работы. Кризис COVID потребовал от работодателей снижения социального взаимодействия путем применения стратегии социального дистанцирования. Некоторые организации осознали, что работа на дому означает не только снижение финансовых затрат на эксплуатацию, но и повышение производительности. Три уже упомянутых преимущества могут привести к выводу, что телеработа и дистанционная работа станут новой нормой. Как только кризис пройдет, гибкие условия работы станут наиболее эффективными.

3. Пандемия ускорила использование высокотехнологичных и программных приложений. Так чтобы продолжить свое существование на рынке каждая организация начала включать в свою повседневную деятельность облачные сервисы, веб-сайты, социальные сети, онлайн-приложения и т.д. В управлении персоналом начали использовать цифровых помощников, чат-ботов и виртуальных помощников, позволяющие свести их к минимуму социального взаимодействия. Основные кадровые функции, такие как начисление заработной платы, отпуск, отсутствие, расходы, планирование, подбор персонала могут, и будут выполняться различными формами искусственного интеллекта.

Подводя итог, следует отметить, что анализ тенденций, может обеспечить альтернативное будущее для организаций, которое они должны учитывать в своих процессах принятия решений. Чем

больше мы анализируем тенденции, тем больше мы можем минимизировать неожиданности и подготовиться к будущему.

Список литературы

1. Кузнецов, Р.С., Искандарян, Г.О. Инновационные методы управления персоналом и оценка их эффективности / Р.С Кузнецов, Г.О. Искандарян / В сборнике: Новая наука: новые перспективы сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции. - Краснодар, 2019. - С. 116-119.

УДК 336

Риски, связанные с дистанционным банковским обслуживанием физических лиц **Risks associated with remote banking services for individuals**

Соколова К. И.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Кондрашова А. В.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается сущность интернет-банкинга и связанных рисков. Особое внимание уделяется определенным видам рисков, которые могут быть подвержены дистанционным обслуживанием банком своих клиентов.

ANNOTATION: The article deals with the question of what is Internet banking and its risks. Special attention is paid to certain types of risks that can be exposed to remote servicing of the bank's customers.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Интернет-банкинг, риски, дистанционное обслуживание, банковская деятельность.

KEYWORDS: Internet banking, risks, remote service, banking.

В настоящее время многие платежные операции можно проводить в дистанционном режиме, так как в условиях нехватки време-

ни данный формат операций считается удобным и привлекательным. Перейдем к рассмотрению данного вопроса более детально. Разберем что же такое интернет-банкинг и связанные с ним риски [1].

Интернет-банкинг – это система удаленного обслуживания в банке. Доступ к данной системе имеют как физические лица, так и организации, интерфейс которых имеет свои отличия. Онлайн-обслуживание имеет ряд преимуществ.

Перечислим преимущества интернет-банкинга:

- на обеспеченность программ уходит меньше ресурсов;
- нет очередей для проведения необходимых операций;
- происходит замена техникой определенного количества рабочих мест;
- бесконтактное обслуживание;
- оперативность;
- круглосуточный доступ в банковскую систему [2].

Система дистанционного обслуживания позволяет проводить любые операции в своем личном кабинете. После авторизации данных личности при помощи логина и пароля, открывается доступ к следующим возможностям:

1. Необходимые операции, связанные с переводом на другие карты или банки;
2. Погашение пошлин, штрафов, кредитов и т.д.;
3. Закрытие депозитов и расчетных счетов;
4. Открытие вкладов;
5. Блокировка кар;
6. Переводы денежных средств между своими счетами;
7. Оформление других услуг.

На данный момент времени система интернет-банкинга получила большое развитие. Она имеет большое количество опций. Практически все операции возможно сделать через данную систему обслуживания [3].

Перейдем к рассмотрению рисков, связанных с интернет-банкингом.

Перечислим основные из них:

– Стратегический риск. Он связан с принятием неверных управленческих решений. Необходимо четко прорабатывать стратегию развития своей деятельности.

– Кредитный риск. Данный вид риска связан с оценкой «качества» клиента, так как в условиях дистанционного режима нет прямого контакта между лицами.

– Транзакционный риск. Данный вид риска является самым важным для прибыли банка, ведь он взаимосвязан с обманом и невозможностью предоставления клиенту услуги и продукции.

– Операционный риск. Этот риск связан с функционированием и обслуживанием, процессом проведения операций

– Риск репутации. Оказывает большое влияние маркетинг организации, фирмы [4].

Конечно, интернет-банкинг имеет ряд преимуществ и связанных с ним рисков. Не стоит полагаться полностью на программу, так как она может проводить некоторые списания автоматически. Необходимо всегда сохранять бдительность. Интернет-банкинг – удобная и привлекательная система, которая будет совершенствоваться в дальнейшем, уменьшая при этом количество рисков.

Список литературы

1. Веляевский И. К. Успешное функционирование системы интернет-банкинга / И. К. Веляевский. – М : Финансы и статистика, 2016. – 147 с.

2. Данько Т. П. Формы безналичных расчетов: учеб. пособие / Т. П. Данько. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 149 с.

3. Головеров Д. В. Аспекты использования Интернет-технологий / Д. В. Головеров. – М. : Книжный мир, 2012. – 56 с.

4. Колецкая П. К. Интернет-банкинг как часть розничного бизнеса / П. К. Колецкая // Банковское обозрение. – 2014. – № 10. – С. 45–78.

**Актуальные направления диверсификации аграрного
бизнеса**
Actual directions of diversification of agricultural business

Соломко Г. Э.,
студент 3-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 анализируются наиболее перспективные направления развития аграрного бизнеса, как наиболее перспективное определяется производство ассортимента цельнозерновых круп.

ABSTRACT: The article analyzes the most promising directions for the development of the agricultural business, as the most promising is the production of an assortment of whole grain cereals.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диверсификация, зерновой бизнес, крупяные изделия.

KEYWORDS: diversification, grain business, cereals.

Диверсификация производства является одним из направлений развития бизнеса, позволяющим решить многие вопросы развития аграрных предприятий.

Прежде всего следует отметить, что для предприятий, функционирующих в данной сфере, расширение направлений деятельности, продуктового ассортимента, форм проникновения продукции на новые товарные рынки является наиболее актуальным вектором развития по многим причинам.

Прежде всего, следует отметить высокую зависимость отрасли от многих факторов объективного и субъективного характера: погодных условий, конъюнктуры рынка, возможности экспорта-импорта продукции, мировых цен на продовольственное сырье, со-

стояния ценового паритета на используемые ресурсы и сельскохозяйственную продукцию и прочее. В этих условиях аграрные предприятия находятся в заведомо менее привлекательных рыночных условиях по сравнению с другими игроками рынка и предпринимают различные меры, позволяющие повысить устойчивость производства.

Расширение ассортимента продукции является способом снижения риска хозяйственной деятельности предприятий, возможностью гибко реагировать на изменение рыночной конъюнктуры [2].

Как правило, в аграрном производстве диверсификация направлена либо на освоение производства новых сырьевых товаров, либо на производство готовых к использованию продуктов посредством использования собственного сырья [1].

Выбор в пользу того или иного направления диверсификации определяется многими факторами: наличием посевных площадей, техники и передовых технологий, их стоимостью и возможностью получить внешнее финансирование, наличием на предприятии специалистов соответствующего профиля, объемом сырья, которое можно перерабатывать, и прочее [3].

При выборе альтернативных направлений развития бизнеса следует оценивать результат диверсификации. Это не только финансовые показатели, но и возможность снизить зависимость от компаний-переработчиков, повысить уровень технологической обеспеченности предприятия, увеличить долю качественных, обладающих определенной новизной товаров в структуре товарной продукции и прочее.

Нами проведено исследование зерновой отрасли и определены направления ее развития в условиях сложившейся конъюнктуры рынка. В качестве наиболее привлекательного направления диверсификации отрасли определено производство круп. Это менее затратное направление диверсификации, современные технологии являются доступными, продукции востребованной.

Ассортимент крупяных изделий постоянно расширяется благодаря новым доступным технологиям. Потребители активно приобретают пакетированные крупяные гарниры, хлопья и каши быстрого приготовления, моментальные каши, мюсли и прочие изделия из зерна различных культур. Однако анализ потребительских предпочтений показал, что наиболее полезными являются цельнозерновые

крупы, которые не подвергаются глубокой переработке и сохраняют в своем составе все питательных вещества [4].

Нами проведены исследования в области определения оптимальной структуры круп для предприятий Краснодарского края, занимающихся зерновым бизнесом. Исходя из потребительских предпочтений, большую часть ассортимента должна составлять пшеничная крупа – 53 %, 28 % перловая крупа, 19 % кукурузная крупа. При определении состава круп учитывалась также наполненность рынка различными видами круп и возможность получить определенные конкурентные преимущества.

Затраты на реализацию проекта в ценах 2021 года составили 26,4 млн рублей. Они включают строительство здания, приобретение оборудования (рушальный агрегат Р1-БРА-М 2-го поколения, крупощех ОПТИМАТИК-К-07, автомат фасовочно-упаковочный МАКИЗ ТК 055.00.000.2.1), проведение монтажных работ. Планируется реализация круп в разной таре – мешках и пачках общим объемом 918 тонн. Выручка от продаж составит более 33 млн руб. в год, чистая прибыль – более 10 млн. Расчеты показывают, что внутрихозяйственная переработка зерна является одним из перспективных направлений диверсификации аграрного бизнеса.

Список литературы

1. Андреева Т. В. Перспективы развития производства продукции растениеводства в ЗАО племзверосовхоз «Северинский» / Т. В. Андреева, Г. Н. Литвиненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 1155-1156.

2. Соколова А. П. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: проблемы и пути их решения / А. П. Соколова, В. Е. Гориславская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – С. 756-757.

3. Sokolova A.P. INNOVATION AS A SOURCE OF AGRIBUSINESS DEVELOPMENT / Sokolova A.P., Litvinenko G.N. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.

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.

УДК 365

Планирование маркетинговой деятельности организации Planning of the organization's marketing activities

Сотников И. В.,
студент 4-го курса экономического факультета
Острцова А. В.,
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются значимость и особенности планирования маркетинговой деятельности организации, а также основные составляющие маркетингового плана. Обозначается необходимость обеспечения маркетинговой деятельности организации в контексте улучшения позиций в рыночной среде.

ABSTRACT: The article discusses the significance and features of planning the marketing activities of the organization, as well as the main components of the marketing plan. The need to ensure the marketing activities of the organization in the context of improving the position in the market environment is indicated.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: маркетинг, рынок, деятельность, организация, потребители.

KEYWORDS: marketing, market, activity, organization, consumers.

В условиях сильной конкуренции маркетинг является основной функцией предприятия, следовательно, и план маркетинга доминирует над другими планами и разрабатывается в первую очередь.

Планирование маркетинговой деятельности помогает повысить эффективность работы предприятия за счет четкого определения целей и методов их достижения, устранения неясностей и лишних действий, не приводящих к запланированным результатам.

Эффективный маркетинг требует плана, в частности, маркетингового плана. Маркетинг является одной из функций в рамках более крупной организации, и он работает в конкурентной рыночной среде. Для обеспечения эффективности маркетинговой деятельности, маркетинговый план должен принимать во внимание все рыночные факторы [2].

Маркетинговый план может принимать различные форматы. Часто это формальный документ, который тщательно анализируется для согласования и поддержки в масштабах всей организации. Это также может быть презентация, объясняющая каждую из целей и стратегий. Иногда элементы маркетингового плана представлены на внутреннем веб-сайте компании, что позволяет всем сотрудникам получать доступ к информации и видеть обновления.

Формат менее важен, чем воздействие. Маркетинговый план определяет маркетинговые цели и объясняет, как маркетинговая деятельность поможет организации достичь ее более широких целей и задач. Также он описывает, как компания будет использовать комплекс маркетинга - продукт, продвижение, место и цену - для эффективного достижения своих маркетинговых целей в условиях конкурентной рыночной среды. Маркетинговый план фокусирует ресурсы компании на привлечении целевых потребителей и побуждении их к приобретению продукции.

Руководствуясь корпоративными целями и стратегиями, маркетологи разрабатывают задачи для поддержки более широких целей компании. Они могут охватывать множество областей: рост компании, продажи, доля рынка, прибыльность, восприятие потребителей, проникновение на рынок и так далее. Данные цели представляют собой набор измеримых мер, связанных с маркетинговой деятельностью, которые соответствуют и продвигают компанию к ее корпоративной миссии и целям [3].

Помимо цели и направленности компании, маркетинговый план должен учитывать ряд внутренних и внешних факторов, которые могут быть очень сложными. Внутри компании есть как сильные, так и слабые стороны, которые будут влиять на план, такие как

ее продукты, рабочая сила, восприятие рынка и другие характеристики, которые дают ей преимущества или недостатки на рынке. Вне организации существует ряд возможностей и угроз, таких как конкуренты, экономические процессы, правительственные постановления и другие внешние факторы.

Анализ ситуации помогает выработать соответствующий набор маркетинговых целей. На корпоративном уровне типичные цели включают прибыльность, экономию затрат, рост производства, увеличение доли рынка, сдерживание рисков, репутацию и так далее. Эти корпоративные цели могут быть преобразованы в конкретные измеримые маркетинговые цели [1].

Как только план составлен, организация приступает к реализации маркетинговой стратегии, которые требуют эффективной реализации. Маркетологи организации должны определить факторы успешной реализации маркетинговой деятельности, а затем измерить результаты проводимых мероприятий для определения достижения желаемого влияния на рынке. Правильный набор маркетинговых показателей зависит от того, чего вы пытаетесь достичь с помощью маркетинговой деятельности.

Маркетологи должны фиксировать и анализировать соответствующие показатели, чтобы оценить успех маркетинговой деятельности, а также улучшить планирование и будущие результаты.

Таким образом, планирование маркетинговой деятельности помогает повысить эффективность работы предприятия за счет четкого определения целей и методов их достижения, устранения неясностей и лишних действий, не приводящих к запланированным результатам. Эффективный маркетинг это составление маркетингового плана. Маркетинг является одной из функций в рамках более крупной организации, и он работает в конкурентной рыночной среде.

Список литературы

1. Багиев Г. Л., Яненко М. Б., Яненко М. Е. К вопросу формирования и совершенствования цифровой платформы организации и управления маркетинговой деятельностью фирмы: проблемы и задачи //Проблемы современной экономики. – 2017. – №. 2 (62).

2. Роганян С. А., Сосницкая Е. Е., Бургун Н. В. Маркетинговая стратегия и ее роль в развитии организации // Управление и экономика в XXI веке. – 2017. – №. 2.

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.

УДК 663.258.8

**Инновации как направление роста
конкурентоспособности компаний**
**Innovation as a direction for increasing the competitiveness of
companies**

Стаханов Д. Д.,
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 инновационного развития предприятий, основные макроэкономические показатели, определяющие направления роста конкурентоспособности.

ABSTRACT: The article deals with the trends of innovative development of enterprises, the main macroeconomic indicators that determine the directions of competitiveness growth.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, инновации, рынок труда, технологии.

KEYWORDS: competitiveness, innovation, labor market, technology.

Развитие предприятий в условиях современного рынка связано с необходимостью внедрения инноваций во все сферы хозяйствен-

ной деятельности, обеспечивающих прежде всего повышение конкурентоспособности как продукции, так и предприятия в целом. При этом следует учитывать основные тенденции, которые складываются во внешней экономической среде, открывающиеся возможности и возникающие проблемы, способность предприятия развиваться и продвигать на рынок инновационную продукцию.

Условия инновационного развития приобретают сегодня новые черты. Еще недавно предприятия могли использовать свой потенциал для развития отдельных направлений роста конкурентоспособности. Сегодня этого, как правило, недостаточно. Обеспечение конкурентоспособности требует включения в стратегию предприятия различных направлений инновационного развития: продуктовых, процессных, организационных [2].

Скорость разработки и внедрения инновационных товаров и технологий растет, жизненный цикл продуктов становится все более коротким. Так, например, период времени от изобретения автомобиля, проводного телефона, электричества составлял более пятидесяти лет. Планшет прошел этот путь практически за три года. Поэтому любая инновация требует не только организации процесса ее последовательной разработки, но интенсивного процесса коммерциализации продуктов и технологий. В условиях высокой конкуренции задержка процессов инновационного развития приводит к существенному снижению прибыли, невозможности занять запланированную долю рынка. При определении направлений инновационного развития следует учитывать макроэкономические факторы, свойственные данному этапу экономического развития [3].

Демографические тенденции (продолжительность жизни, рост рождаемости) приводят к росту соотношения между трудоспособным и нетрудоспособным населением. Это требует ускоренного роста производительности труда, перехода на новые, более производительные технологии производства. При этом имеет место недостаток высококвалифицированных кадров, способных осваивать и развивать инновации, формировать новые бизнес-модели, активно продвигать продукцию на рынок [1]. Исследования, проведенных в американских и европейских компаниях, свидетельствуют о значительных изменениях в использовании различных трудовых навыков и позволяют спрогнозировать тенденции на период до 2030 года. Так, в США потребность в навыках рабочей силы сократится на

11 %, в странах Западной Европы – на 16 %. Потребность в базовых когнитивных навыках – соответственно на 14 % и 17 %. При этом существенно увеличится потребность в продвинутом когнитивных навыках: в США на 9 %, в странах Западной Европы на 7 %. Коллективный характер труда вызовет рост потребности в социально-эмоциональных навыках – на 26 % и 22 % соответственно. Наибольший рост будут наблюдаться в потребности в технологических навыках – на 60 % в США, на 52 % в странах Западной Европы. Такое изменение потребности в навыках определяется значительными изменениями, происходящими на предприятиях различных направлений бизнеса: автоматизация производства, внедрение технологий искусственного интеллекта, применение информационных технологий в различных бизнес-процессах [4].

Финансирование инноваций становится более доступным, в значительной степени благодаря государственной поддержке, глобализации экономики, стиранию границ в процессе распространения инновационных продуктов и технологий. Появляется большое количество торговых площадок, позволяющих обмениваться товарами, услугами, навыками, технологиями, а также совместно пользоваться теми или иными благами, что позволяет повысить коэффициент использования таких благ и снизить издержки. В значительной степени изменилось направление инновационного развития. Все больше вопросов уделяется вопросам сознательного отношения к окружающей среде, рациональному использованию ограниченных трудовых ресурсов.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О. С. Ковтун / Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.
2. Соколова А. П. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: проблемы и пути их решения / А. П. Соколова, В. Е. Гориславская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – С. 756-757.
3. Соколова А. П. Экономические условия и приоритетные

направления инновационного развития экономики России / А. П. Соколова, Е. А. Кабанник // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2020. № 1. – С. 86-94.

4. Sokolova A.P. INNOVATION AS A SOURCE OF AGRIBUSINESS DEVELOPMENT / Sokolova A.P., Litvinenko G.N. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.

УДК 338.436

**Повышение эффективности производства на основе
использования инновационных технологий
Marketing as a tool to increase the competitiveness
of an enterprise**

Тутисани Б. К.,
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: В статье рассмотрены проблемы использования инновационных технологий в сельском хозяйстве РФ. Проанализированы основные инновационные перспективы аграрного сектора России.

ABSTRACT: The article deals with the problems of using innovative technologies in the agriculture of the Russian Federation. Analyzed the main innovative prospects of the agricultural sector in Russia.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, инновационные технологии, сельское хозяйство, аграрный сектор

KEYWORDS: innovations, innovative technologies, agriculture, agricultural sector

Одним из направлений обеспечения продовольственной безопасности России является использование инновационных технологий в аграрном секторе России. Однако, в результате интенсивного развития сельского хозяйства могут возникнуть различные глобальные проблемы, в том числе экологические: исчезновение лесов, дефицит водных ресурсов, вымирание некоторых видов животных и растений и др., что ставит под угрозу само существование человечества. В связи с этим, для безопасного развития экономики страны необходимо применение инновационных технологий.

Одним из важных направлений развития сельского хозяйства нашей страны является внедрение инновационных проектов, использование которых будет способствовать экономии производственных и финансовых ресурсов [5], повысит на предприятиях производительность труда, привлечет инвесторов, обеспечит конкурентоспособность отечественной продукции [2].

Внедрение инновационных технологий в отечественном сельском хозяйстве происходит не так быстро, как в других отраслях АПК. Это связано с длительным циклом производства сельскохозяйственной продукции, инвестиционными рисками, низкой платежеспособностью сельскохозяйственных предприятий.

Продовольственное самообеспечение, связанное в санкционной политикой в отношении России ряда государств, теперь является для аграрного сектора важнейшей задачей [4]. В связи с этим необходима динамичная работа сельского хозяйства совместно учеными-аграриями.

Высоким потенциалом обладает отечественная аграрная наука, которой доступны все виды природных, экономических ресурсов страны [1]. Важным направлением является диверсификация ассортимента отечественной продовольственной продукции, отвечающей современным требованиям безопасности, в том числе здорового питания, так как в настоящее время она пользуется огромным спросом у потребителей. Еще одним перспективным современным направлением сельского хозяйства является «система закрытого земледелия», используя которую есть возможность получать урожай (овощей, зелени, ягод) круглый год в любом регионе России

[3]. Современные инновационные технологии консервации и упаковки делают возможным увеличить сроки хранения продуктов, сохраняя при этом ценные физические и питательные свойства продукции.

В условиях импортозамещения применение инновационных технологий в аграрном секторе будет способствовать не только обеспечению продовольственной безопасности страны, но и дальнейшему развитию инновационной деятельности, росту конкурентоспособности российской продукции, повышению эффективности производства.

Список литературы

1. Андреева Т. В. Перспективы развития производства продукции растениеводства в ЗАО племзверосовхоз «Северинский» / Т. В. Андреева, Г. Н. Литвиненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. Отв. за вып.: А. Г. Коцаев. 2016. – С. 1155-1156.

2. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. – 2017. С. – 121-125.

3. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.

4. Соколова А. П. Использование современных технологий в АПК как фактор повышения эффективности отрасли / А. П. Соколова, Л. Ю. Богинович, Е. А. Кабанник // Экономика и предпринимательство. № 11 (88), 2017. – С. 907-911.

5. Sokolova A.P. Innovation as a source of agribusiness development / A.P. Sokolova, G.N. Litvinenko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.

**Разработка инвестиционного проекта и его экономическая
оценка в организациях винодельческой отрасли**
**Development of an investment project and its economic
assessment in organizations of the wine industry**

Тюхтюнова А. 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: Определены факторы, влияющие на формирование и реализацию инновационных проектов в винодельческой отрасли. Приведены результаты проекта, разработанного для одного из ведущих винодельческих предприятий Краснодарского края.

ABSTRACT: The factors influencing the formation and implementation of innovative projects in the wine industry are determined. The results of a project developed for one of the leading wineries of the Krasnodar Territory are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноделие, сырьевая база, инвестиционный проект, эффективность.

KEYWORDS: winemaking, raw material base, investment project, efficiency.

Экономическая эффективность субъектов хозяйственной деятельности во многом определяется активной инвестиционной деятельностью, готовностью разрабатывать и реализовать инвестиционные проекты. При этом инвестирование должно носить инновационный характер, то есть использоваться современные способы и методы оценки наиболее эффективных направлений развития бизнеса, освоения новых технологий, управления процессами реализации решений и продвижения продукции на товарные рынки.

Проекты, реализуемые на предприятиях винодельческой отрасли должны прежде всего учитывать следующее:

1) рынок алкогольной продукции активно развивается, причем потребители склонны приобретать качественные напитки, не смотря на их более высокую цену;

2) растет потребление плодовых вин, за 2019 год оно выросло в Росси с 6,0 до 15,1 млн дал;

3) сокращается объем производства отечественных вин по причине отсутствия отечественного сырья в достаточном количестве;

4) пост цен на импортный виноматериал, рост акцизов, увеличение ставки НДС способствует сохранению тенденции роста цены на качественные отечественные вина.

Задачей кубанских виноделов является развитие виноградарства, формирование отечественной сырьевой базы, формирование инфраструктуры, что в совокупности позволит создавать продукцию, конкурирующую с лучшими зарубежными аналогами.

Для проведения исследований в области проектного планирования мы исследовали предприятия Краснодарского края, занятые в этой сфере деятельности, уделив основное внимание ООО «Кубань-Вино» Темрюкского района. Это одно из крупнейших предприятий региона, его доля по производству тихих вин без учета игристых вин и бренди составляет 12,1 %, игристых и шампанских вин – 22,0 %. Предприятие ежегодно производит около 56 млн бутылок тихих и игристых вин, располагает 12 тыс. гектарами земли, что позволяет сформировать свою сырьевую базу и

функционировать по принципу производства полного цикла. Ассортимент вин компании представлен 171 позицией.

Стратегической целью развития предприятия является формирование устойчивой конкурентной позиции посредством повышения качества продукции. Наличие собственных плодоносящих виноградников, где произрастает более 100 сортов винограда, позволяет расширять товарный ассортимент с целью увеличения доли более востребованной продукции. Следует отметить, что из возделываемых сортов винограда 36 – это технические и столовые сорта, остальные сорта являются экспериментальными, их возделывание позволяет расширять возможности предприятия, производить продукцию, отвечающую лучшим мировым стандартам.

Нами разработан проект развития деятельности предприятия, одним из основных элементов которого является создание линейки

шампанских и игристых вин. Будет использован виноград широко распространенных сортов Мерло, Сира, Каберне Совиньо, а также более редких и ценных – Мюллер-Тургау, Грюнер Вельтлингер и Цвайгелт. Виноград обладает высокими качественными характеристиками, что обеспечивается соблюдением технологии.

Предприятие уже выпускает продукцию категории ЗГУ, что позволяет увеличить востребованность вин. Новая линейка вин будет иметь ту же категорию, это упростит продвижение продукции на отечественный рынок.

Будет осуществляться производственный процесс в тех же корпусах с использованием основного оборудования. Стоимость дополнительно приобретаемого оборудования составит около 23 млн рублей, общий размер затрат, включая первоначальные оборотные средства, – 60 млн рублей. В соответствии с планом реализации продукции будет изготовлено и реализовано ежегодно 420 тыс. бутылок белого красного и розового вина. Выручка от продажи новой линейки вин составит 561 000 тыс. руб.

Показатели эффективности проекта подтверждают возможность его реализации. NPV проекта составило 689 млн рублей за пять лет его использования, проект окупится на второй год его реализации. Уровень риска проекта невысокий, о чем свидетельствует показатель IRR.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.
2. Соколова А. П. Современные проблемы процесса импортозамещения / А. П. Соколова В. Е. Гориславская // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики : Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар. Издательство: Краснодарский ЦНТИ, 2017. – С. 89-95
3. Соколова А. П. Экономическая эффективность организации внутрихозяйственного хранения винограда столовых сортов / А. П. Соколова, О. А. Сухарева, Г. Ф. Бершицкая // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 42. – С. 38–41.

Современные виды прогнозирования бизнес–среды Modern types of business environment forecasting

Федорова Ю. Е.,
студентка 3-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 сущность понятия «прогнозирование» в бизнес–среде, особенности управления прогнозами в системе рыночных отношений, акцентируется внимание на современных видах прогнозирования.

ABSTRACT: The article examines the essence of the concept of "forecasting" in the business environment, the features of forecast management in the system of market relations, focuses on modern types of forecasting.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предприятие, рыночные отношения, прогноз, бизнес–среда, трендовый метод

KEYWORDS: enterprise, market relations, forecast, business environment, trend method

Современная хозяйственная деятельность характеризуется высокой неустойчивостью бизнес-среды, множеством факторов, воздействующих на организацию производственных процессов и результаты деятельности предприятий. Для снижения негативного воздействия этих факторов необходимо проводить их мониторинг и оценивать направление и силу их воздействия. Именно поэтому исследование проблем своевременного прогнозирования было и остается актуальным вопросом, решение которого в определенной степени снижает риск хозяйственной деятельности увеличивает и способствует росту устойчивости предприятия. Это обуславливает актуальность выбранной темы научного исследования и ее практи-

ческую значимость.

Анализом прогнозов бизнес–среды занимались отечественные и зарубежные ученые. Несмотря на сформированную теоретико–методическую базу прогнозирования, сложный характер экономических отношений субъектов хозяйствования постоянно побуждает к поиску новых идей в системе урегулирования данного вопроса.

Прогноз предполагает максимально точное предсказание (предвидение) состояние объекта в будущем на основании его текущего состояние и направления и силы воздействия факторов внешней и внутренней среды [1]. Так как резко растет уровень неточности в последующем развитии объектов управления, растет стоимость ошибки управленческого решения. Уменьшение уровня неопределенности и риска достигается при помощи осуществления прогнозирования. Прогноз позволяет разработать систему управленческих мер, позволяющих предотвратить в определенной степени негативное воздействие отрицательных факторов внешней среды на деятельность компании и использовать открывающиеся возможности.

Современная система прогнозирования предполагает переход на новый этап развития, в основе которого находится как современная методология разработки прогнозов, так и особенности функционирования предприятий, к основным из которых относятся следующие:

1. Увеличивается круг объектов прогнозирования, увеличивается уровень их взаимной интеграции. Более значимой становится социальная и экологическая среда хозяйственной активности.

2. Расширяются и укрупняются задачи прогнозирования, они становятся одним из этапов разработки стратегии развития экономических систем различного масштаба: компаний, регионов, отраслей, национальных систем.

3. Растет перечень используемых методов прогнозирования, основанных прежде всего на применении цифровых технологий и программных продуктов.

4. Навыки прогнозирования становятся обязательным элементом компетенций специалистов разных профилей и менеджеров разных уровней управления [2].

Следует учитывать, что необходимость разработки прогнозов увеличивается по мере роста риска хозяйственной деятельности.

Прогноз не позволяет предотвратить негативные события, но позволяет подготовиться к ним и таким образом снизить потери.

В настоящее время для предсказания будущего бизнес-среды популярным видом прогнозирования является прогноз, основанный на трендовом методе. Этот метод предполагает изучение сложившейся динамики факторов, определении причин, влияющих на их изменение и предсказании их будущих значений [1]. В то же время динамика факторов становится все более неустойчивой под воздействием различных элементов бизнес-среды, имеющих глобальный характер. Направление и степень влияния политических, экологических, социальных факторов оказывают все более значимое влияние на развитие экономических систем различного уровня.

Нами изучались прогнозы развития платежной системы Российской Федерации, сложившиеся тренды в этой области. Результаты исследований показывают, что экономика в скором будущем может стать безналичной. В 2020 году безналичные платежи в сфере торговли уже достигли 70 % от общей суммы расчетов, что более чем в два раза превысило уровень 2018 года. Причин такого роста достаточно, прежде всего это переход на онлайн-оплату товаров массового потребления.

Цифровые платежи удобны и безопасны, и такие компании, как Google Pay, Apple Pay и PayPal, предлагают предприятиям способ воспользоваться преимуществами продажи продуктов в бесконтактной среде, что может увеличить их товарооборот.

Список литературы

1. Соколова А. П. Перспективы развития кролиководческого бизнеса в России / А. П. Соколова, Г. Ф. Бершицкая, В. Д. Можегова, Г. В. Соколова. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. № 119, 2016. – С. 1366-1377.

2. 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. Соколова А. П. Риск в агробизнесе и определение мер по его снижению / А. П. Соколова, С. А. Устьян, С. А. Мелкумов // Экономика и предпринимательство. № 1 (ч.2), 2017. С. 951-956.

**Инновации как фактор повышения эффективности
производства**
Innovation as a factor in increasing production efficiency

Черниенко Д. В.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Литвиненко Г. Н.,
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена роль использования инноваций в предпринимательской деятельности. Проанализированы инновационный процесс, классификация инноваций.

ABSTRACT: The article discusses the role of the use of innovations in entrepreneurial activity. Analyzed the innovation process, the classification of innovations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, инновационный процесс, предпринимательская деятельность, производство, эффективность

KEYWORDS: innovation, innovation process, entrepreneurship, production, efficiency

Инновации меняют мировоззрение потребителей, образ жизни, их предпочтения, способ действий. Почти всегда инновации – это риск, который приводит финансовым затратам, потере времени [3]. Но потребители всегда стремятся найти, изучить, приобрести, даже понимая, что идут на риск. Цель предпринимательской деятельности – получение прибыли. Это может быть в том числе и за счет реализации инновации. Для предпринимателя это является причиной для развития и использования всех достижений в науке. Поэтому, когда мы говорим об инновационной деятельности, то выделяем единую цепочку, разрывая которую нарушается логика самого инновационного процесса. В этом процессе все мероприятия зависят друг от друга, имеют свое содержание, логику и закономерности

развития [1]. Инновация возникает, когда все мероприятия едины в инновационном процессе: процесс разработки, конструкторские работы, организация производства, финансовые изыскания, коммерческие работы и эксплуатация технических объектов. В связи с этим нельзя обозначить инновационную деятельность как одно из перечисленных мероприятий в процессе производства, ее характеризует комплексность [4].

Основами классификаций инноваций являются различные признаки. Для объединения этих классификаций предпринимались различные попытки, но они не увенчались результатом, который бы всех удовлетворил. Исследователи так и не пришли к единой структурной классификации инноваций. Эти классификации дополняют друг друга, но все же сложно объединить их логическую систему [5]. В процессе инновации можно отметить, что они отличаются исключительностью и неповторимостью по своим свойствам. Их специфика уникальна, это касается и технических, и организационных, и экономических свойств инноваций.

Особое внимание следует обращать на инновации, ведущие к наиболее ярким положительным изменениям в технологиях, организации производственных процессов и производств, которые делают возможным получать большую прибыль, что будет способствовать финансовой устойчивости. Такие инновации определим как факторные инновации, особенностью которых будет то, что в одном виде коммерции она будет выполнять одну функцию, в другом виде – совсем иную [2]. Например, факторная инновация может привести к обновлению продукта или производства в целом, способствуя возникновению новейшего вида производства, а может и не привести к этому. Это обусловлено исходным состоянием ассортимента продукции, основного и оборотного капиталов, спектра предоставляемых услуг. В связи с этим и появляются факторные инновации, которые связаны, прежде всего, с эффектом применения, который возникает в следствие этого.

Классификации инноваций уже существующие не конечны, потому что появляются новые особенные свойства нововведений, они развиваются и продолжаются. Частично некоторые свойства замещаются, в следствие происходящего зачастую нововведения друг друга замещают или копируют. Поэтому совершенствование инно-

вационной деятельности предприятий и организаций является стратегической задачей экономики и менеджмента.

Список литературы

1. Андреева Т. В. Перспективы развития производства продукции растениеводства в ЗАО племзверосовхоз «Северинский» / Т. В. Андреева, Г. Н. Литвиненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых. Отв. за вып.: А. Г. Кощаев. 2016. – С. 1155-1156.

2. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. ст. по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Кощаев. – 2017. С. – 121-125.

3. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190.

4. Sokolova A.P. Innovation as a source of agribusiness development / A.P. Sokolova, G.N. Litvinenko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22053.

5. 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.

**Управление ресурсосбережением в АПК
Краснодарского края**
**Resource conservation management in the agro-industrial
complex of the Krasnodar Territory**

Черняк И. И.,
студент 1 курса экономического факультета
Калитко С. А.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Агропромышленный комплекс Краснодарского края является ведущей отраслью экономики региона. Управление ресурсосбережением в АПК обеспечивает решение задач повышения эффективности его функционирования.

ANNOTATION: The agro-industrial complex of the Krasnodar Territory is the leading sector of the regional economy. Resource-saving management in the agro-industrial complex provides a solution to the problems of increasing the efficiency of its functioning.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ресурсы, экономия, эффективность, ресурсосбережение, АПК, управление

KEY WORDS: resources, economy, efficiency, resource saving, agro-industrial complex, management

Динамичное развитие отраслей АПК Краснодарского края обеспечивается на основе реализации политики управления ресурсосбережением, направленной на эффективное использование ресурсов и применении мер государственной поддержки. Благодаря этому в регионе активно закладываются молодые сады, ведется работа по реконструкции и строительству фруктохранилищ и перерабатывающих заводов, открываются и модернизируются фермы. В результате планомерной работы в 2020 году АПК Кубани за последние 10 лет получил рекордный урожай озимого ячменя, рапса, гороха, повысилась урожайность ягодных культур. Объем хранения

продукции за последние пять лет вырос на 65%. поголовье КРС увеличилось за год на 10 тысяч, произведено 1,5 млн. тонн молока.

В пищевой промышленности Краснодарского края функционируют производятся более 2500 наименований продуктов питания.

Управление ресурсосбережением должно охватывать все бизнес-процессы, что позволит достигать наибольшего эффекта экономии ресурсов в целях минимизации издержек производства, увеличения производительности, уменьшения себестоимости продукции.

Таким образом, важную роль в управлении ресурсосбережением в АПК края играют инвестиционные программы технического развития отраслей, создание безотходных технологий, модернизации производства и государственной поддержки отрасли [1, 2].

Список литературы

1. Управление ресурсосбережением в организациях АПК Краснодарского края Фролова Ю.А., Калитко С.А. В сборнике: 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. Ответственный за выпуск А. Г. Кощев. 2017. С. 1165-1166.

2. Управление ресурсосбережением в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края Фролова Ю.А., Батюков С.А., Калитко С.А. В сборнике: Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности. Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание. 2017. С. 481-489.

**Реализация инвестиционных проектов как фактор
повышения результативности функционирования фирмы**
**Implementation of investment projects as a factor of
increasing the efficiency of the company's functioning**

Шевченко В. С., Ивахнов Д. В.,
магистранты 2-курса экономического факультета,
Кондрашова А. В.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Уточнены теоретические аспекты управления проектами. Результаты деятельности организаций преимущественно зависят от активизации инвестиционных процессов.

ABSTRACT: The theoretical aspects of management of projects are clarified. The results of organizations mainly depend on the activation of investment processes.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, инвестиционный проект, экономическая эффективность, управление рисками.

KEYWORDS: management, investment project, economic efficiency, risk management.

Освоение инвестиций позволят повысить конкурентоспособность отечественных фирм, модернизировать и расширять отечественное производство, внедрять инновационные технологии, создавать новые рабочие места, решать актуальные социальные и экономические проблемы. «Управление проектами» объединяет совершенно разномасштабные виды деятельности с полученными результатами – от организации Олимпиады до подготовки дипломной работы студентом. В современной практике проекты отличаются большим разнообразием – по масштабам, качеству исполнения, срокам выполнения, исполнению, ограниченности ресурсов, привлеченным участникам, сфере реализации, составу предметной об-

ласти.

Реализация инновационных проектов нацелена на разработку и применение новых технологий, ноу-хау и других новшеств, способствующих развитию различных систем.

Примером уникального и технически сложного объекта капитального строительства является возведение пролетов моста длиной 19 км на Крымский полуостров через Керченский пролив. Возведены пролеты над морем, длина которых составляет 6 км. В строительных работах применяется сварочное, гидравлическое и грузоподъемное и прочее оборудование. Сборка пролетов моста происходит на суше, затем их перемещают в акваторию с небольшой скоростью (около 20 см в минуту). Также проводится возведение опор для моста. В море установлено примерно 3800 свай разных типов. В строительстве моста задействовано более 4000 специалистов. Мост через Керченский пролив будет самым длинным мостом в стране. Стоимость реализации этого сложного проекта оценивается в более чем 228 млрд. руб. [1]

Система контроля проекта включена в общую систему проектного управления, между элементами которой присутствуют обратные связи с возможностью варьирования заданных параметров [1]. При нарушении хода реализации проекта формируется ответственное воздействие. Собранная информация применяется при учете уровня выполнения работ по стоимости, содержанию, качеству, времени и др.

Сроки окончания работ в первую очередь контролируются. При обнаружении задержек в критических работах, весь проект, вероятно, будет задержан на соответствующие сроки.

Использование методов планирования временных параметров позволяет пересчитывать даты окончания стадий и операций [1]. Менеджер, определив отклонения от плана, должен принять соответствующие управленческие решения. Чем раньше будут приняты коррективы, тем лучше. При отклонении фактически достигнутых результатов от плановых возможен ряд действий:

1. поиск альтернативного решения;
2. пересмотр стоимости;
3. рост нагрузки на имеющиеся производственные мощности, привлечение дополнительного персонала, использование оборудования, материалов;

4. пересмотр сроков;
5. пересмотр содержания работ.

Отражены аспекты управления инвестиционными проектами, механизмы и методики которого дают возможность эффективно управлять трудовыми и материально-техническими ресурсами, сроками, рисками, повышать результативность работы персонала и принимать управленческие решения с учетом оперативной и достоверной информации.

Список литературы

1. Трубилин А. И. Управление проектами : учеб. пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2017. – 153 с.

УДК 663.258.8

Разработка и оценка проекта создания предприятия сферы услуг Development and evaluation of a project for creating a service sector enterprise

Шерстобитов Д. А.,
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 результаты разработки проекта по созданию предприятия сферы услуг, основанного на использовании инновационной технологии.

ABSTRACT: The article presents the results of the development of a project to create a service sector enterprise based on the use of innovative technology.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, услуги, технологии, эффективность.

KEYWORDS: innovation, service, technology, efficiency.

Проектное планирование сегодня является важным элементом функционирования предприятий различных направлений деятельности, необходимым элементом решения стратегических задач. Однако в первую очередь разработка проекта необходима для создания предприятия, как документ, подтверждающий перспективность сформированной бизнес-идеи [3].

Нами разработан проект создания предприятия, сферой услуг которого является организация обслуживания автомобилей. Планируется использование нового сервиса для автовладельцев – порталная автоматическая мойка. Это принципиально новый подход к обслуживанию автомобиля, предполагающий высокое качество, экономию времени и относительно невысокую цену услуги [1].

Спрос на предлагаемую услугу в значительной степени зависит от наличия автомобилей и динамики роста их численности. Исследования показали, что за период с 2013 по 2019 год количество автомобилей, стоящих на учете в ГИБДД в России, выросло на 35 % и составило 55,7 млн шт. Большую часть из них – 79,5 % составляют легковые автомобили. Поскольку парк автомобилей растет, очевидно, и потребность в услугах также будет расти [4].

Количество автомобилей в г. Краснодаре растет еще более высокими темпами по сравнению с показателями по России, и также растет количество автомобильных моек. Сегодня на территории города зарегистрировано более 150 автомоек, и этого недостаточно. Поскольку востребованность в автомойках носит сезонный характер, в пиковые периоды выстраиваются длинные очереди желающих вымыть свой автомобиль. При этом следует отметить, что при наличии достаточно высокого ценника, качество услуги не всегда высокое.

Сегодня на рынке представлены различные услуги автомоек. Они могут быть ручными, бесконтактными, порталными и туннельными. При ручной мойке вначале смывается грязь посредством использования специальных аппаратов, затем наносится моющее средство и автомобиль окончательно приводится в порядок. Портальная мойка предполагает использование специальной автомати-

ческой установки, напоминающей арку, которая передвигается вдоль автомобиля стационарно расположенного автомобиля и удаляет с него грязь. Туннельная автомойка – это несколько арок, сквозь которые проходит автомобиль. Каждая из них выполняет определенную функцию.

Нами разработан проект открытия предприятия, предлагающего новый для горожан сервис – порталная автоматическая мойка для автомобилей. Она имеет массу преимуществ как для автовладельцев, так и для основателя бизнеса. Она имеет высокую пропускную способность, позволяет обслуживать около 10 автомобилей в час [2]. Очистка производится более тщательно, наличие мощного вентилятора позволяет завершить работу быстро с превосходным результатом. Важным для автовладельца являются и дополнительные услуги, которые планируется оказывать, такие как нанесение воска, полировка кузова, быстрая диагностика.

Предполагается закупать оборудование только у лучших производителей, основной поставщик – компания «Karcher», уже не один год функционирующая на отечественном рынке. Общая стоимость оборудования составит 21 477 тыс. рублей.

Разработан подробный план маркетинга, предполагающий использование различных средств доведения информации до потребителей: реклама в газете «Новая Кубань», изготовление наружной световой вывески, изготовление рекламного стенда-указателя, создание сайта, установка рекламного щита. Общие затраты на рекламу составят 150 тыс. рублей, но это позволит найти потребительскую аудиторию.

Общее количество оказываемых услуг по мойке кузова составит 105 тыс. ед. ежегодно, уборке салона – 85 тыс. единиц, полировке кузова – 29 тыс. единиц, химчистке салона – 13 тыс. единиц. Размер прибыли в 2022 году составит 2645 тыс. руб., и по прогнозам до 2027 года вырастет до 13 млн рублей. Инвестиции окупятся в срок, не превышающий трех лет

Список литературы

1. Волошина И. М. Выявление резервов производительности труда в условиях экономического кризиса / И. М. Волошина, Т. В. Метельская, Г. Н. Литвиненко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. Сб. ст. по материалам

научно-исследовательских работ. – 2017. – С. 121-125.

2. Литвиненко Г. Н. Особенности разделения труда и квалификации персонала в условиях современного производства / Г. Н. Литвиненко, Л. Ю. Богинович, О.С. Ковтун // Экономика и предпринимательство. 2018. № 1 (90). – С. 738-743.

3. Соколова А. П. Инновации в современном мире как источник развития экономики / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2019. № 8-2. – С. 182-190

4. Соколова А. П. Экономические условия и приоритетные направления инновационного развития экономики России / А. П. Соколова, Е. А. Кабанник // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2020. № 1. – С. 86-94.

УДК 633.854.78:631.559 (470.620)

Влияние иностранных инвестиций на экономику России Impact of foreign investment on the Russian economy

Эсеккуева А. А.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Погребная Н. В.,
доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена степень участия зарубежных инвесторов в российской экономике. Проанализировано состояние имеющихся на сегодняшний день проектов, финансируемых иностранными государствами.

ABSTRACT: The degree of participation of foreign investors in the Russian economy has been studied. Analyzed the state of the existing projects funded by foreign states.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прямые иностранные инвестиции, инвестиционный проект, вложения, инвестор.

KEYWORDS: foreign direct investment, investment project, investments, investor.

Ежегодно сумма инвестиций в нашей стране растет. На это оказывает влияние два ключевых фактора – увеличение числа финансово грамотных людей и рост рекламы разного рода инвестиций [3].

Зарубежные инвестиции для такого государства, как Россия, несомненно, значимый компонент национальной экономики. Исходя из этого Россия законодательно закрепила акт «Об иностранных инвестициях», который учитывает права западных инвесторов [5]. Ведь зарубежные финансовые вложения имеют множество преимуществ для Российской Федерации: привлечение капитала и новых технологий; повышение ВВП; улучшение конкурентоспособности отечественных предприятий на мировом рынке и повышение экспорта российских товаров. Наиболее привлекательными для инвесторов отраслями являются – информационные технологии, банковский сектор, газо- и нефтедобывающая отрасль [4].

Западные эксперты уверены, что Российский рынок довольно перспективный и очень выгодно инвестировать в него свои средства. Данные слова подтверждают всемирно известные компании, среди которых Ikea, Pfizer, Leroy Merlin, Mars Inc и другие. По мнению аналитиков, рецессия российской экономики закончилась и в 2017-м отечественная экономика начала снова набирать обороты. Этот факт говорит о положительной динамике для зарубежных инвесторов.

Исходя из данных ежегодного исследования "Инвестиционная привлекательность стран Европы. Россия, 2019" международной консалтинговой компании EY в 2019 году Россия вошла в десятку наиболее благоприятных для зарубежных инвесторов стран. Иностранные партнеры инвестировали средства в 191 российский проект.

Германия, которая уже несколько лет активно вкладывает средства в нашу страну оказалась на лидирующей позиции по количеству прямых иностранных инвестиций (ПИИ), инвестировав в 36 проектов [1].

Вторую позицию заняли Китай и Франция, каждая страна вложила в 22 проекта.

Относительно показателей прошлых лет, количество американских ПИИ имело тенденцию к снижению и составило 20 проектов.

Однако, в связи с пандемией COVID-19 и падением цен на нефтяной бирже многим мировым компаниям пришлось пересмотреть свои инвестиционные планы.

В ЕУ подчеркнули, что несмотря на экономический кризис, вызванный новой коронавирусной инфекцией, начатые российские проекты по-прежнему реализуются, также заключаются новые сделки. На сегодняшний день 34% разработок находятся на стадии завершения, 65% продолжают реализацию в текущем году, и лишь 1% ПИИ пока не имеет подтверждения. Данные показатели, в целом, лучше, чем в Европе, это свидетельствует о том, что инвестиции в проекты РФ характеризуются точностью и долговременностью [2].

Эксперты убеждены, что, в связи с сложившейся ситуацией, трансформируется представление об инвестициях. Согласно показателям исследования, в посткоронавирусном мире любые инвестиционные решения будут осуществляться под воздействием трех ключевых тенденций: ускорение технологических изменений, которые направлены на упрощение доступа клиентов к продуктам и услугам, привлечение внимания общественности к экологическим проблемам и реструктуризация цепочек поставок с дальнейшим пересмотром приоритетов в части закупок в странах дальнего и ближнего зарубежья, а также в своей стране.

Список литературы

1. Гайдук В.И. Роль иностранных инвестиций в развитии экономики Российской Федерации/В.И. Гайдук, А.В. Криворотенко//Политематический сетевой элек-тронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) . -Краснодар: КубГАУ, 2017. -№03(127). С. 222 -234.

2. Исследование инвестиционной привлекательности стран Европы. Россия. Июнь 2020 URL:https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_ru/news/2020/07/european-attractiveness-survey-russia-2019-rus.pdf (дата обращения: 06.04.2020)

3. Погребная, Н. В. Иностранные инвестиции : учеб. -метод. пособие/Н. В. Погребная. -Краснодар: КубГАУ, 2015. -140 с.

4. Погребная Н.В., Сироткин В.А., Брус В.В., Синельников С.А. Российский рынок слияний и поглощений: динамика, тенденции и перспективы развития//Экономика и предпринимательство. 2017. № 12-1 (89-1). С. 1137-1142.

5. Федеральный закон "Об иностранных инвестициях в Российской Федерации" от 09.07.1999 N 160-ФЗ.

Факультет энергетики

УДК 621.313

Обоснование конструкции генератора для ВЭУ Justification of the generator design for wind turbines

Абдула Д. Н., Хаernasова А. И.,
студентки 1-го курса факультета энергетики,
Богатырев Н. И.,
профессор кафедры ЭМ и ЭП
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции различных генераторов пригодных для работы в ВЭУ. Доказана эффективность применения асинхронных генераторов.

ABSTRACT: The designs of various generators suitable for operation in wind turbines are studied. The efficiency of using asynchronous generators is proved.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: генератор, синхронный, асинхронный, возбуждение.

KEY WORDS: generator, synchronous, asynchronous, excitation.

Ветроэнергетические установки (ВЭУ) относятся к альтернативным и возобновляемым источникам энергии [2]. Их часто применяют в системах децентрализованного электроснабжения. Важным элементом ВЭУ для повышения эффективности представляет свойство и конструкция генератора. Теоретически в ВЭУ может применяться любая электрическая машина (ЭМ) [6]. Это исходит из свойств электромеханических преобразователей энергии, согласно которым любая ЭМ может работать в двигательном режиме генераторном. Наиболее распространены в ВЭУ генераторы следующих типов: вентильные, асинхронные, синхронные с постоянными магнитами и электромагнитным возбуждением.

В Кубанском ГАУ проводятся работы по созданию ВЭУ [6].

Особенностью этой ветроэнергетической установки является наличие электромагнитной муфты для стабилизации частоты тока и

многополюсного асинхронного генератора. Такое техническое решение расширяет диапазон изменения ветра, при котором ВЭУ работает эффективно и отдает максимальную мощность нагрузке.

Асинхронные генераторы эффективно работают обычно параллельно с сетью [6]. Это связано с тем, что они из сети получают реактивную мощность и отдают в сеть активную энергию. При отсутствии стационарной сети и автономной работе необходима надежная система возбуждения и стабилизации напряжения [8].

Эта система для регулирования и стабилизации напряжения автономного многофункционального асинхронного генератора имеет свои особенности. Первое, статорная обмотка имеет несколько напряжений. Стандартное напряжение 400/230 В, 230/130 В. Для низковольтной нагрузки есть выход 42/24,3 В. Второе, имеется выпрямитель для зарядки аккумуляторных батарей. Стабилизацию напряжения осуществляют трехфазные электронные ключи. Они по сигналу обратной связи периодически подключают дополнительные конденсаторы. Подключение тиристоров происходит при переходе сетевого напряжения через ноль. В этом случае отсутствуют броски тока, следовательно, и гармонические составляющие тока и напряжения.

Рассмотрены и синхронные генераторы промышленной и повышенной частоты [1]. Особенность этого генератора является расширение функциональных возможностей источника за счет подключения двигательной нагрузки соизмеримой с мощностью генератора. Это осуществляется за счет молекулярного накопителя энергии и инвертора напряжения. Это снижает провалы напряжения при подключении нагрузки соизмеримой мощности. По этим причинам можно уменьшать мощность приводного двигателя.

Проведенные исследования показали, что для ВЭУ наиболее перспективными в применении являются асинхронные генераторы. Асинхронные генераторы имеют монолитную статорную обмотку, что повышает срок их службы. Современные асинхронные машины имеют до 20000 часов безотказной работы за счет короткозамкнутого ротора.

Список литературы

1. Автономный бесконтактный синхронный генератор / Богатырев Н.И., Ванурин В.Н., Симоненко С.А. и др. Патент RU 2332773, 27.08.2008. Заявка № 2007120541/09 от 01.06.2007.

2. Альтернативные и возобновляемые источники энергии / Богатырев Н.И., Винников А.В., Лихачёв В.Л. - Краснодар, 2016. – 364 с.

3. Асинхронные генераторы для систем автономного электро-снабжения. Часть 1.: обоснование параметров асинхронного генератора / Богатырев Н.И., Ванурин В.Н., Креймер А.С., Екименко П.П. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010. № 59. С. 184-210.

4. Ветроэнергетическая установка / Богатырев Н.И., Ванурин В.Н., Курзин Н.Н., Креймер А.С. и др. Патент RU 2225531, 10.03.2004. Заявка № 2002117609/06 от 01.07.2002.

5. Генератор переменного тока с комбинированным возбуждением / Богатырев Н.И., Вронский О.В., Зайцев Е.А. и др, Патент RU 2145763, 20.02.2000. Заявка № 98113046/09 от 02.07.1998.

6. Практикум по электроприводу в сельском хозяйстве / Богатырев Н.И., Курзин Н.Н., Темников В.Н. // Краснодар, 2001. – 337 с.

7. Работа асинхронного генератора параллельно с сетью / Богатырев Н.И., Баракин Н.С., Семернин Д.Ю. и др. / Труды международной научно-технической конференции Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве. 2012. Т. 1. С. 162-168.

8. Устройство для регулирования и стабилизации напряжения автономного многофункционального асинхронного генератора / Богатырев Н.И., Баракин Н.С., Попов А.Ю. и др. / Патент RU 2457612, 27.07.2012. Заявка № 2011110023/07 от 16.03.2011.

Повышение биохимических показателей перепелиных яиц при длительном хранении
Increasing the biochemical parameters of quail eggs during long-term storage

Абдулаев А. Э.,
студент 2-го курса факультета энергетики
Федоренко Е. А.,
доцент кафедры физики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен анализ литературных источников в области обработки яиц при длительном хранении и влияния озона на биохимические и вкусовые показатели перепелиных яиц. Установлено, что озонирование является эффективным способом обработки перепелиных яиц для их последующего приема в пищу.

ABSTRACT: The analysis of literature sources in the field of egg processing during long-term storage and the effect of ozone on the biochemical and taste parameters of quail eggs is carried out. It is established that ozonation is an effective way of processing quail eggs for their subsequent ingestion.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электроозонные технологии, обработка, озон, перепелиные яйца.

KEYWORDS: electrozone technologies, treatment, ozone, quail eggs.

Одной из основных направлений сельского хозяйства является птицеводство, главный продукт этой отрасли являются яйца. Основная проблема, связанная с этим продуктом, является способы хранения яиц для последующего употребления или инкубации. В настоящее время существует несколько способов обработки яиц, это: обработка раствором кальцинированной соды так же обработка раствором хлорамина или другими и дезинфицирующими средствами, однако сами средства имеют способность проникать внутрь

самого яйца, что сильно сказывается на вкусе. Актуальным решением данной проблемы является использование метода электроозонной обработки яиц, сам метод позволяет прекратить размножение бактерий на поверхности яйца что существенно упрощает методику хранения яиц.

Обзор обработки озоном в пищевой промышленности показал, что обработка озоном эффективна против вегетативных клеток как грамположительных, так и грамотрицательных бактерий, спор, вирусов, простейших и грибов. Озон получил общепризнанный статус «Безопасный» в качестве антимикробного средства для дезинфекции различных продуктов в особенности перепелиных яиц.

Преимущества электроозонной обработки перепелиных яиц:

- рост вредных микроорганизмов снижается в 2 раза;
- уничтожаются патогены в желтке и на скорлупе;
- выводимость повышается на более чем 10%;
- зародыши развиваются быстрее;

Так же среди преимуществ стоит отметить, то, что после обработки озоном можно длительное время хранить яйца, но без заморозки, что позволяет экономить электроэнергию и облегчит методику хранения. Стоит отметить, что и сама температура, при которой производилась электроозонная обработка имеет большое значение.

При повышении температуры обработки белок приобретает более мутный цвет, однако при соблюдении технологии обработки цвет белка, так же, как и его вкус не отличается как у свежего яйца, так и у обработанного. Если говорить о желтке, то яичный желток более стабилен и устойчив к температурам пастеризации, поэтому изменения от воздействия тепла не происходит, тем самым вкус и внешний вид у желтка практически остается неизменным. Электроозонная обработка перепелиных яиц позволяет длительное время поддерживать свежесть яйца, это наглядно видно если сравнивать яйца, обработанные термическим путем и яйца, обработанные озоном. Но основной проблемой при обработке яиц озоном остается обработка всей поверхности яйца, в большинстве случаев озонация подвергается складское помещение, в редких случаях используют обработку в специальных шкафах, что увеличивает поверхность

обработанной поверхности, но не позволяет одновременно обрабатывать большие партии яиц.

Следует сделать вывод, что электроозонная обработка яиц позволяет длительное время сохранить свежесть перепелиных яйца, сохраняя его вкус, цвет и структуру, а также компенсировать недостатки используемых при термической обработке яиц и обработки специальными дезинфицирующими средствами.

В данный момент в Кубанском ГАУ под руководством Д. А. Нормова и Е. А. Федоренко ведутся исследования по влиянию электроозонных технологий хранения на биохимические и вкусовые показатели перепелиных яиц.

Список литературы

1. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Влияние обработки озоновоздушной смесью на лежкость баклажанов / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Гавриш. 2009. № 1. С. 32-34.

2. Федоренко Е.А., Нормов Д.А. Влияние озоновоздушной обработки на фитопатогенную микрофлору в овощехранилище / Федоренко Е.А., Нормов Д.А. - Гавриш. 2009. № 4. С. 16-17.

3. Курзин Н.Н., Савенко А.В., Федоренко Е.А. Математическое моделирование физических процессов в электроозонаторах / Курзин Н.Н., Савенко А.В., Федоренко Е.А. - Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 42. С. 142-146.

4. Федоренко Е.А. Повышение сохранности баклажанов электроозонированием / Федоренко Е.А. - диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. Москва, 2010.

5. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Дезинфекция фуражного зерна электроозонированием / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Аграрная Россия. 2009. № 2. С. 17-19.

Актуальные способы лечения бактериозов пчел Actual methods of treatment of bee bacteriosis

Богородицкая Л. В., Салфетников Н. Д.,
студенты 1-го курса факультета энергетики
Николаенко С. А.,
доцент кафедры электрических машин и электропривода
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены актуальные способы лечения бактериозов пчел. Доказана их эффективность и определено направление дальнейшего развития в применении электрофизических методов.

ABSTRACT: The actual methods of treatment of bee bacteriosis have been studied. The effectiveness of electro physical methods is proved.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчелы, бактериальные заболевания, биологические, химические, электрофизические методы.

KEYWORDS: bees, bacterial diseases, surfactants, biological, chemical, electro physical methods.

На сегодняшний день, во время господства рыночной экономики, основополагающим фактором в сфере пчеловодства, обеспечивающим конкурентоспособность производителя, является работоспособность пчелиных семей. Одна из главных причин снижения их темпов развития заключается в бактериальных заболеваниях. Основными являются: аскосфероз, колибактериоз, американский гнилец, септицемия, гафниоз.

На сегодняшний день, в препаратах, таких как «Метасульфат», «Ноземат», которые используют при профилактике и лечении пчелиных бактериозов, содержатся антибиотики. Именно они пагубно влияют на процесс развития пчелиных семей. В связи с этим, необходим поиск новых, эффективных экологически-безопасных методов борьбы с бактериальными заболеваниями.

К перспективным методам лечения относят: биологический, химический и электрофизический. Основа химического метода заключается в обеззараживании улья, его дезинфекции по средствам растворов различных химических препаратов, аэрозолей, бактерицидных пен, пары химических веществ. Одним из известных средств является «Экобиоцид», обладающий полезными в практическом использовании характеристиками, при этом необходимо применение специальных мер защиты органов дыхания, кожи рук, лица.

В биологических методах лекарственные средства добавляют в подкормки, такие как апифлоцид и «Пчелка». Апифлоцид основан на пefлоксацине, благодаря которому сроки лечения заболеваний сокращаются, снижается вероятность заражения вследствие ослабленного иммунитета. Препарат «Пчелка», содержащий натуральные биологически активные компоненты, повышает сопротивляемость пчел к различным инфекционным заболеваниям.

Основа электрофизических методов основаны на лечении пчелосемей веществами, полученными благодаря электрофизической обработке, которые обладают эффективным антибактериальным воздействием на возбудителей бактериозов.

Результативность использования нейтрального анолита (обработка раствора хлорида натрия) как дезинфицирующего средства против возбудителей аскофероза, американского гнильца была подтверждена исследованиями [1].

Существует метод установки электроприборов для местного обогрева пчелиного улья и борьбы с болезнями, однако подобные устройства могут представлять серьезную опасность при неправильной установке.

Известны опыты, доказывающие положительное влияние проведения сеансов аэризации в период зимовки на семейства пчел и их состояние в целом.

Наиболее результативными являются исследования ученых из Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина. В ходе этих опытов выяснилось: озон низкой концентрации сокращает количество болезнетворных микроорганизмов, способствует повышению температуры и уменьшению процента влажности воздуха, качественно улучшает его газовый состав, тем

самым благотворно влияя на показатели продуктивности пчелиных семей [2].

Таким образом, одним из самых актуальных и рентабельных методов профилактики и лечения пчел от бактериальных болезней является электрофизический, реализуемый электроозонированием. При этом необходимо детализировать сведения о режимах обработки, создать высокоэффективную, производительную и безопасную систему электроозонирования.

Список литературы

1. Николаенко С. А., Овсянников Д. А. Система стабилизированного озонирования ульев для профилактики и лечения бактериозов пчел: монография / Николаенко С. А., Овсянников Д. А. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 168 с.

2. Пат. 2357412 РФ, МПК А01К55/00. Способ стабилизированной обработки пчелиных семей озоном / Овсянников Д. А., Николаенко С. А., Волошин А. П., Поминов А. А.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет». - № 2007100449; заявл. 09.01.2007, опублик. 20.07.2008, Бюл. № 57

УДК 621.314

Необходимость внедрения возобновляемых источников энергии

The need to introduce renewable energy sources

Боярчук В. С., Григорьян Д. Р., Хазнаферова Н. В.,
магистранты 1-го курса факультета заочного обучения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье производится обзор необходимых мер для улучшения экологической ситуации и решение вопросов связанных с увеличением генерируемых мощностей

ABSTRACT: The article provides an overview of the necessary measures to improve the environmental situation and the solution of issues related to the increase in generated capacity

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: возобновляемая энергетика, экология, мощность

KEY WORDS: renewable energy, ecology, power

Анализ деятельности сельскохозяйственного производства за последние 10 лет показали наличие социально-экономического кризиса т.к. ряд хозяйств зарабатывают экономическую устойчивость, а другие попадают в сильную зависимость от экономики.

Проблема большинства хозяйств в том, что рост цен на закупочные материалы, такие как семенной материал и энергоносители, постоянно растёт, к тому же эффективность технологических процессов достаточно низкая из-за морального и физического износа оборудования. К тому же дотационное финансирование, как правило, направлено только стабильно работающим хозяйствам [1].

Поэтому, для повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства, необходимо, в первую очередь, повышать технологичность, т.е. приобретать новое оборудование и переходить на новейшие технологии производства. Сельское хозяйство связано с большим объёмом ручного труда и немаловажным фактором — сезонностью работ. Так же сложность технологических процессов вызвана ограниченными сроками выполнения работ, которые, как правило, возникают при уборке и переработке урожая.

В связи с этим, зачастую, возникает проблема с персоналом, в частности неравномерность загруженности, чрезмерная нагрузка при одних работах или отсутствие нагрузки вне сезонных работ. Ещё одной проблемой являются большие территории сельскохозяйственного производства, а так же рассредоточенность объектов производства, хранения и переработки продукции, что вызывает повышение транспортных расходов, что так же отражается на себестоимости продукции.

Устойчивое внедрение технологий повышающих качество труда, должно влиять на улучшение среды для трудового воспитания и образования в сельских поселениях. К тому же повышение техноло-

гичности снижает человеческий фактор в производстве и увеличивает качество продукции в целом.

На сегодняшний день общемировой проблемой является вопросы экологии и энергосбережения. Как известно, мировые запасы органического топлива исчерпаемы и подходят к концу. К тому же большое количество газов в атмосфере от теплоэлектроцентралей и прочих энергопроизводящих станций работающих на сжигаемом топливе приводит к усилению парникового эффекта. Использование традиционной энергетики, так же косвенно влияет и на другие факторы: заражение почвы, уменьшение объёма лесов и растительности, снижение урожайности почвы, снижение численности и разнообразия видов диких животных.

На фоне этого возобновляемая энергетика позволяет решить ряд экологических проблем. К тому же развитие энергосберегающего технологического оборудования позволяет снизить потребляемые мощности. Также к важнейшему преимуществу возобновляемой энергетики относится то, что энергопроизводящее оборудование возможно устанавливать в непосредственной близости от конечного потребителя, что снижает количество потерь при транспортировке энергоресурсов. Поэтому разработка как схем энергообеспечения в целом, так и отдельных узлов энергетических установок, является наиболее приоритетным направлением исследований в сфере энергетики [2,3].

Краснодарский край наиболее перспективный регион России для использования солнечной энергетики, как гелиостанций так и солнечных фотоэлектрических станций, т.к в крае более 2300 солнечных часов в год и низкая облачность в летние периоды, к тому же высокая степень прозрачности атмосферы, что позволяет получать до 800Вт/м² солнечной энергии. А так же возможно использование ветроэнергетических установок большой мощности в ряде районов края.

Таким образом, применение систем возобновляемой энергетики позволит повысить энергоэффективность систем энергообеспечения и экологическую ситуацию в целом.

Список литературы

1. Григораш О. В. Ресурсы солнечной энергии, особенности конструкции и работы солнечных фотоэлектрических установок /

О. В. Григораш, А. Е. Усков, А. Г. Власов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 43. – С.263-266.

2. Пат. РФ № 2335027, МПК H01F30/14, H02M5/14. Однофазно-трехфазный трансформатор с вращающимся магнитным полем / Богатырёв Н. И., Григораш О. В., Темников В. Н., Пугачёв Ю. Г., Усков А. Е., заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2007124664/09, заявл. 29.06.2007; опублик. 27.09.2008; бюл. № 27. – 7 с.

3. Пат. РФ № 2426216, МПК H02M 7/53. Трёхфазный инвертор / О. В. Григораш, Ю. П. Степура, Е. А. Власенко, А. Е. Усков, Ю. В. Шиян, заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2010105573/07, заявл. 16.02.2010; опублик. 10.08.2011; бюл. № 22. – 9 с.

УДК 681.3

Разработка кода программы для контроллера delta electronics серии SS2 на языке IL для линии заготовки корма

Program code development for delta electronics SS2 series in IL language for feed line

Кулаков В.,
студент 2-го курса факультета энергетики
Куменко Е. О.,
студентка 3-го курса факультета энергетики
Цокур Д. С.,
кандидат технических наук, доцент кафедры электрических машин и электропривода
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье была разработана программа на текстовом языке программирования IL для контроллера фир-

мы Delta Electronics DVP-SS2. В ней вы сможете ознакомиться с основами написания кода для автоматизации производства.

ABSTRACT: In this article, a scheme was developed in the text programming language IL for the Delta Electronics DVP-SS2 controller. Here you can learn the basics of writing code for production automation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автоматизация, DVP-SS2, программа, схема, запаривание корма, ISP Soft, IL, текстовый язык программирования.

KEYWORDS: automation, DVP-SS2, program, circuit, feed steaming, ISP Soft, IL, text programming language.

Автоматизация систем управления является важной частью производства. Существует много способов написания схем для выполнения данной задачи, но для человека, который имеет хотя бы небольшие знания в английском языке и программировании, наиболее легким способом будет разработка программы с помощью текстового языка IL. Для реализации данного языка выберем ISP Soft в качестве программного обеспечения.

Перед тем, как приступить к разработке схемы, ознакомимся с технологическим процессом. Примером будет служить заготовка корма для скота. Процесс производства начинается с перемещения сырья по ковшовому транспортёру, после чего оно попадает в мойку, где его отчищают от мусора и различных примесей. Затем происходит подача будущего корма в загрузочный шнек, который нужен для поднятия очищенного сырья в запарник. При достижении нужного заполнения бака, срабатывает датчик, который прекращает подачу компонентов и активирует паропровод. С помощью пара происходит запаривание продукта. При достижении нужного качества готовности сырья, оно под действием силы тяжести опускается на выгрузной шнек с мялкой. Готовый продукт выгружается в смесители.

Приступим к разработке нашей программы для автоматизации заготовки корма.

1. LD X1 Кнопка пуск включение
2. SET M0 Внутреннее реле работы линии включение
3. LD X0 Кнопка стоп включение
4. RS TM0 Внутреннее реле работы линии отключение

Выше представлена схема включения и отключения линии. При активации нормально-открытого контакта X1 командой LD, по средствам инструкции SET производится включение катушки промежуточного реле M0, а при использовании инструкции RST производится её отключение.

5. LD M0 Внутреннее реле работы линии проверка
6. TMR T0 K50 Таймер времени (задержка) включение
7. LD M0 Внутреннее реле работы линии проверка
8. AND T0 Таймер времени (задержка) проверка
9. OUT Y1 Загрузочный шнек включение
10. LD M0 Внутреннее реле работы линии проверка
11. ANI T0 Таймер времени (задержка) проверка
12. OUT Y0 Звонок включение
13. LD Y1 Загрузочный шнек проверка
14. TMR T1 K50 Таймер времени (задержка) включение
15. LD M0 Внутреннее реле работы линии проверка
16. AND T1 Таймер времени (задержка) проверка
17. OUT Y2 Моечное устройство включение
18. LD Y2 Моечное устройство проверка
19. TMR T2 K50 Таймер времени (задержка) включение
20. LD M0 Внутреннее реле работы линии проверка
21. AND T2 Таймер времени (задержка) проверка
22. OUT Y3 Ковшевой транспортер включение

Механизмы активируются в обратной последовательности с задержкой по времени. Такой способ включения позволяет устройствам разогнаться и достичь максимальной эффективности.

Перед тем, как запустится оборудование, срабатывает таймер T0, нужный для работы звонка Y0. Он сигнализирует о начале работы производственной линии. После того, как прекратился звуковой сигнал, происходит последовательное включение приборов, начиная с загрузочного шнека Y1. В дальнейшем остальная часть процесса будет строиться на языке IL аналогично предыдущим примерам частей алгоритма.

Достигнув определённого уровня объема запарника, замыкается нормально-открытый контакт датчика уровня X2, который посредством команды SET устанавливает промежуточное реле M1 в активное состояние. При активации промежуточного реле M1, происходит отключение механизмов в прямой последовательности. При

условии, что нормально-открытый контакт промежуточного реле М1 замкнут и приборы завершили работу, происходит включение выходного реле У4, которое отвечает за подачу пара в запарник. Так как в данном запарнике отсутствует термостат, то контроль температуры происходит посредством управления оператором через выносной пульт.

В данной статье мы разобрались в технологии приготовления корма, а также в текстовом языке ПЛ. Для автоматизации заготовки корма была разработана программа, которая позволяет наладить производство практически без участия человека.

Список литературы

1. Петров И. В. ПЗО Программируемые контроллеры. Стандартные языки и приемы прикладного проектирования / Под ред. проф. В. П. Дьяконова. — М.: СОЛОН-Пресс, 2004. — 256 с: ил. — (Серия «Библиотека инженера»)

УДК 621.315.177

Разработка ремонтно-диагностического комплекса для обслуживания линий электропередач в сложных условиях Development of a repair and diagnostic complex for servicing power lines in difficult conditions

Кулаков И. А.,
студент 2-го курса факультета прикладной информатики
Замотайлова Д. А.,
доцент кафедры информационных технологий
Денисенко Е. А.,
доцент кафедры электротехники, теплотехники
и возобновляемых источников энергии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Разработан комплекс для ремонта и диагностики линий электропередач в сложных условиях. Он состоит из груп-

пы беспилотных летающих аппаратов, мобильного устройства для их зарядки и комплектующих изделий.

ABSTRACT: A complex for the repair and diagnosis of power transmission lines in difficult conditions has been developed. The complex consists of a group of unmanned aerial vehicles, a mobile device for charging them, and components.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: линии электропередач, ремонт, диагностика, мобильность, зарядка.

KEYWORDS: power lines, repair, diagnostics, mobility, charging.

В Краснодарском крае существует необходимость не только в строительстве новых линий электропередач (ЛЭП), но и восстановления и реконструкции старых, проходящих через степи, предгорные зоны и высокогорье.

В настоящее время для определения состояния ЛЭП необходим выезд специальной техники для подъема специалиста и измерительных приборов. При обследовании ЛЭП, пролегающих в горной местности, через овраги, лесополосы и водные преграды, процесс мониторинга значительно усложняется.

Частично процесс мониторинга ЛЭП, на сегодняшний день, решается с помощью беспилотных технологий. Такие примеры уже есть как в России, так и за рубежом.

Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) упрощает ремонтно-диагностические задачи, сокращает время поиска повреждений ЛЭП.

Несмотря на достоинства БПЛА, специалисты столкнулись с проблемой, касающаяся зарядки аккумуляторов. Полёт БПЛА приходилось прерывать каждые 10 минут, для замены батареи или зарядки аккумулятора. Для этого необходимо доставить БПЛА с аккумулятором к месту зарядки, как правило, зарядка аккумуляторов выполняется вручную, что делает обслуживание БПЛА трудоемким и требует много времени. Кроме того, не предусмотрена одновременная зарядка нескольких БПЛА.

Из уровня техники известны базовые станции с функцией зарядки батареи БПЛА, применяемого для выявления неисправностей воздушных ЛЭП [1].

Недостатком этих устройств является то, что они не мобильные и не осуществляют одновременную зарядку нескольких БПЛА.

Для решения выше указанных проблем, авторами был разработан ремонтно-диагностический комплекс, состоящий из группы БПЛА, мобильного устройства для их зарядки и комплектующих изделий.

На базе американского устройства [2] было разработано мобильное устройство для зарядки БПЛА вертикального взлета и посадки [3], которое имеет базовое транспортное средство, устройство для взлета и посадки, содержащее для размещения БПЛА стеллажи с полками на которых расположены системы зарядки аккумуляторов с разъемами-фиксаторами.

Предварительно перед началом мониторинга ЛЭП, базовое транспортное средство перемещают на место эксплуатации. С помощью устройства «подъема-опускания» обеспечивается свободный доступ БПЛА к разъемам-фиксаторам системы зарядки аккумуляторов. Разъемы-фиксаторы обеспечивают соединение системы зарядки с аккумуляторами БПЛА, а также фиксируют их в процессе зарядки при транспортировании или хранении.

Комплекс имеет комплектующие изделия: распределительный шкаф с изменяющимися габаритами его рамного каркаса [4] для размещения элементов системы зарядки и монитор с отладочной платой «Arduino Nano» [5] для наблюдения за перемещением БПЛА.

Применение комплекса для обслуживания ЛЭП позволит: увеличить маневренность и бесперебойность работы БПЛА при их мониторинге в сложных условиях.

Список литературы

1. Патент на полезную модель RU №200137 Базовая станция беспилотного летательного аппарата. МПК В64D 11/6/ П. В. Яковлев /Патентообладатель—ООО"ИТ" СОКОЛ", опубликовано 07.10.2020 Бюл. № 28
2. Патент US №20170096222A1, В64С 39/024, опуб. 2017.
3. Патент на полезную модель RU №185053 Мобильное устройство для зарядки беспилотных летательных аппаратов вертикального взлета и посадки МПК В64D 11/6; А01С 7/08

/В.С. Курасов, В.В. Куцеев, А.С. Голицын, И.А. Кулаков/ патентообладатель – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», опубликовано 19.11.2018, Бюл. №32.

4. Патент на полезную модель RU №198375 Рамный каркас для распределительного шкафа, МПК H02B1/01 /Р.Б. Гольдман, Т. П. Колесникова, А.А. Емиж, В. А. Глебов / патентообладатель – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», опубликовано 02.07.2020, Бюл. №19.

5. Патент на полезную модель RU №201382 Монитор МПК G06F3/14 /С.А. Курносков, Д. А. Замотайлова, П. И. Маслакова, А. Г. Хачатрян, И. А. Кулаков/ патентообладатель – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», опубликовано 11.12.2020, Бюл. №35.

УДК 631.53.042

**Мобильный агротехнический комплекс для посева
в сложных условиях
Mobile agrotechnical complex for sowing in difficult conditions**

Кулаков И. А.,
студент 2-го факультета прикладной информатики
Гольдман Р. Б.,
доцент кафедры высшей математики
Колесникова Т. П.,
доцент кафедры физики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Спроектирована конструкция агротехнического комплекса для посева семян в сложных условиях. Она состоит из группы беспилотных летающих аппаратов оснащенных камерами для семян и мобильного устройства для их зарядки оборудованного

вспомогательными элементами.

ABSTRACT: The design of the agrotechnical complex for sowing seeds in difficult conditions is designed. It consists of a group of unmanned aerial vehicles equipped with cameras for seeds and a mobile device for charging them equipped with auxiliary elements.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мобильный, агротехнический комплекс, посев, сложные условия, зарядное устройство, летающие высевальные аппараты.

KEYWORDS: mobile, agrotechnical complex, sowing, difficult conditions, charger, flying sowing machines.

Для ввода новых полей, имеющих сложную конфигурацию и рельеф, например предгорная зона левобережья реки Кубани, для обеспечения возможности раннего посева в «февральские окна» (например, гороха) во влажную почву, когда затрудняется движение сеялок по полю, а также для засева в этот период участков озимых, вымерзших во время перезимовки разработан мобильный агротехнический комплекс для посева семян в сложных условиях, который состоит из группы летающих высевальных устройств, мобильного устройства для их зарядки, оснащенного комплектующими изделиями, обеспечивающих эффективность работы комплекса.

Для агротехнического комплекса был использован беспилотный летающий аппарат, оснащенный семенной камерой для мелкозернистых семян, экспериментальный образец которого был изготовлен из акрилового стекла «Novattor».

Мобильное устройство для зарядки летающих высевальных аппаратов [3], создано на основе базовых транспортных средств [1,2,] и имеет систему взлета и посадки, включающую стеллажи, содержащие полки, имеющие устройство «подъема-опускания», контроллер для регулирования зарядки аккумуляторов летающих высевальных аппаратов, а также подъем-опускание полок, переводя систему взлета и посадки из транспортного положения в рабочее положение и обратно.

Комплекс имеет вспомогательные изделия, в качестве которых использованы: для размещения элементов системы зарядки – распределительный шкаф с возможностью изменения габаритов его рамного каркаса под размеры базового транспортного средства [4];

для наблюдения за перемещением летающих высевających аппаратов – монитор с отладочной платой «Arduino Nano» [5].

Научная новизна разработанного агротехнического комплекса, обусловлена тем, что за счет его конструктивных особенностей обеспечивается снижение трудоемкости и затрат времени на обслуживание летающих высевających аппаратов в сложных условиях, а также повышение эффективности работы комплекса, благодаря использованию вспомогательных изделий. Новизна агрокомплекса для зарядки летающих беспилотников подтверждается тем, что в нем использованы устройство для их зарядки и вспомогательные изделия на которые получены патенты на полезные модели РФ [3,4,5].

Применение разработанного агрокомплекса для посева в сложных условиях позволит: увеличить маневренность и бесперебойность работы летающих аппаратов при посеве в труднодоступных условиях и ландшафтах, во время посева в «февральские окна», «ремонт» посевов озимых сельскохозяйственных культур ранней весной, когда верхний слой почвы поля содержит много влаги.

Разработка является максимально компактной, не материалоемкой и адаптированной под современные реалии. Скорость посева и рациональность использования полей позволит увеличить объемы производства зерновых культур.

Список литературы

1. Патент на полезную модель RU №200137 Базовая станция беспилотного летательного аппарата. МПК В64D 11/6, опуб. [07.10.2020](#) Бюл. № [28](#)

2. Патент US №20170096222A1, В64С 39/024, опуб. 2017.

3. Патент на полезную модель RU №185053 Мобильное устройство для зарядки беспилотных летательных аппаратов вертикального взлета и посадки МПК В64D 11/6; А01С 7/08 /В.С. Курасов, В.В. Куцеев, А.С. Голицын, И.А. Кулаков/ патентообладатель – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», опуб. 19.11.2018, Бюл. №32.

4. Патент на полезную модель RU №198375 Рамный каркас для распределительного шкафа, МПК Н02В1/01 /Р.Б. Гольдман, Т. П. Колесникова, А.А. Емиж, В. А. Глебов / патентообладатель –

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Опуб. 02.07.2020, Бюл. №19.

5. Патент на полезную модель RU №201382 Монитор МПК G06F3/14 /С.А. Курносов, Д. А. Замотайлова, П. И. Маслакова, А. Г. Хачатрян, И. А. Кулаков/ патентообладатель – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», опубликовано 11.12.2020, Бюл. №35.

УДК 621.384

**Анализ способов воздействия на семенной материал
с целью повышения урожайности
Analysis of ways to influence the seed material in order
to increase productivity**

Пархоменко В. А.,
студент 2-го курса факультета энергетики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Повышение урожайности сельскохозяйственных растений является приоритетной задачей, так как обеспечивает продовольственную безопасность страны. Следовательно, изучение способов стимуляции семян является актуальной задачей.

ABSTRACT: Increasing the yield of agricultural plants is a priority, as it ensures the food security of the country. Therefore, the study of ways to stimulate seeds is an urgent task.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: урожайность, предпосевная обработка, стимуляция развития семени

KEY WORDS: yield, pre-sowing treatment, seed development stimulation

Семенной материал является основным носителем биологической информации состояние которой определяет будущий урожай. Сельхоз товаропроизводители предъявляют к семенному материалу

определенные требования, которые обусловлены государственным стандартом. [2]

Снижение данных показателей может произойти на любой из стадий технологического процесса производства зерна, таких как: уборка, транспортировка, очистка, сушка, хранение, предпосевная обработка химикатами и посев. В большинстве случаев это происходит из-за природно-климатических факторов, но и не редки случаи повреждения семян в результате технологического воздействия. Так, например, при несоблюдении условий хранения семенной материал теряет естественную влажность.

Помимо этого, значительный урон качеству семенного материала наносится болезнетворными микроорганизмами и вредителями. [1]

Данные факторы приводят к тому, что специалисты работающие в области производства зерна постоянно ищут способы минимизировать потери качества семенного материала различными способами. Восстановить или повысить посевные свойства семян можно на разных этапах производства с помощью химических, биологических, физических или физико-химических способах воздействия, но в большинстве случаев данные методы применяют непосредственно перед севом.[2, 3]

На данный момент учеными изучаются такие способы воздействия как: хранение семян в определенном световом спектре, облучение магнитными и электрическими полями, обработка лазером,предварительное замачивание, термообработка, озонирование и так далее.

Влияние перечисленных факторов на семенной материал имеет хорошее теоретическое обоснование, которое подтверждается многочисленными лабораторными испытаниями.

Однако, необходимо отметить, что при обработке семян многие из перечисленных факторов одновременно стимулируют и патогенную микрофлору, обитающую на их поверхности, что в свою очередь снижает качественные показатели семенного материала.

Таким образом, необходимо исследовать способы воздействия, которые не только стимулируют прорастание семян, но и способствуют уничтожению патогенной микрофлоры.

Анализ литературы показывает, что к такому способу относится – озонирование.

Список литературы

1. Нормов Д.А. Распределение озонородушной смеси в слое зерна / Д.А. Нормов, А.А. Шевченко / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 101. – С. 1897-1907.

2. Шевченко А.А. Влияние озонородушной смеси на вредные микроорганизмы, содержащиеся в субстратах / А.А. Шевченко, Е.А. Сапрунова, Е.А. Денисенко/ Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 100. – С. 772-785.

3. Шевченко А.А. Дезинфекция субстратов озонородушной смесью перед приготовлением биопрепаратов / А.А. Шевченко, Е.А. Денисенко / Научное обозрение. – М.: Наука образования, 2013. – №1. – С. 102-106.

УДК 6.63.631/635.633/635.635.635.1/8

Электроозонные технологии в растениеводстве Electro-zone technologies in crop production

Романченко Н. А.,
студент 2-го курса факультета энергетики
Федоренко Е. А.,
доцент кафедры физики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье проведен анализ актуальности использования электроозонных технологий в растениеводстве.

ABSTRACT: The article analyzes the relevance of the use of electronic technologies in crop production

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электроозонные технологии, растениеводство, озонированная вода, озон.

KEYWORDS: electro-ozone technologies, crop production, ozonated water, ozone.

Растениеводческая продукция используется как источник продуктов питания для населения, как корм в животноводстве, как сырье во многих отраслях промышленности. Поэтому перед всеми нами встает вопрос, а как же улучшить урожайные характеристики различных культур. Для этого ученые изучают и испытывают новые технологии и изобретают современное оборудование.

Одной из актуальных технологий в растениеводстве являются электроозонные технологии.

Технология на основе озона становится еще одной жизнеспособной технологией пастеризации. Озон естественным образом образуется в стратосфере Земли под действием солнечного излучения Солнца и на уровне земли в результате реакции кислорода с летучими органическими соединениями и оксидами азота, выделяемыми автомобильными двигателями или промышленными предприятиями.

Озон очень нестабилен и реактивен. Третий кислород легко реагирует с органическими соединениями и быстро разлагается до более стабильной формы двухатомного кислорода. В водной фазе озон образует гидроксиды, которые могут затем реагировать с другими соединениями. Это дает озону большую растворимость в воде. Озон проникает глубоко в почву, расщепляется на кислород выделяясь из воды.

В сельскохозяйственной сфере корневые системы нуждаются в дыхательном кислороде. Его отсутствие в почве создает благоприятные условия для развития аэробных бактерий, а они в свою очередь препятствуют росту растений, что снижает урожайность.

Для предотвращения этого была разработана технология полива озонированной водой. Использование озонированной воды предотвращает развитие бактерий и увеличивает урожайность на 12-40%.

Эта технология показывает высокую эффективность в тепличных хозяйствах. В теплицах создается уникальный мир для эффек-

тивного роста различных растений. Использование электроозонных технологий позволяет ускорить созревание культур.

Дезинфекция почвы концентрированным раствором озона в воде один из способов применения. Использование этой технологии приводит не только к эффективному подавлению вредных паразитов, но и к развитию растений увеличивая скорость роста корневой системы, а также приросту биомассы до 30%.

С помощью озона также легко и без отрицательных последствий проводится дезинфекция воздуха и надземной части теплицы. В обработанных таким методом теплицы избавляются от грибов, вредоносных бактерий, дрожжей, вирусов, насекомых.

Семена, обработанные озоном, прорастают более дружно, с повышенной энергией, что свидетельствует о сильном воздействии озона, аналогичном по эффективности стимуляторам роста.

Такой вывод оправдывается комплексным воздействием озона на семенной материал по следующим факторам:

- озон активизирует энергетический обмен.
- эффективно воздействует с микробами и бактериями.
- метод экологически безопасен.

На этом применение электроозонных технологий в растениеводстве не заканчивается.

Их также используют для:

- обеззараживания жидких субстратов при гидропонном выращивании растений
- борьба с вредителями и болезнями растений.
- снижение токсичности вредных веществ.
- в предпосевной обработке семян с целью повышения урожайных свойств.
- использование озоноздушной смеси в качестве сушильного агента
- снижения токсичности вредных веществ.
- ликвидации запахов.

Возможности использования электроозонных технологий в растениеводстве очень высоки. Это связано с уникальными свойствами озона, его экологической чистотой, безопасностью, универсальностью, экономичностью, простотой использования и отсутствием хранения.

Список литературы

1. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Применение озона для предпосевной обработки семян / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Сахарная свекла. 2009. № 1. С. 17-24.

2. Нормов Д.А., Курзин Н.Н., Федоренко Е.А., Шуськин Е.И., Нормов В.А. Способ стимулирования роста гороха в условиях защищенного грунта для селекционных целей - Патент на изобретение RU 2479186 С1, 20.04.2013. Заявка № 2011132900/13 от 04.08.2011.

3. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Дезинфекция фуражного зерна электроозонированием / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Аграрная Россия. 2009. № 2. С. 17-19.

4. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Влияние обработки озоновоздушной смесью на лежкость баклажанов / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Гавриш. 2009. № 1. С. 32-34.

5. Федоренко Е.А., Нормов Д.А. Влияние озоновоздушной обработки на фитопатогенную микрофлору в овощехранилище / Федоренко Е.А., Нормов Д.А. - Гавриш. 2009. № 4. С. 16-17.

6. Курзин Н.Н., Савенко А.В., Федоренко Е.А. Математическое моделирование физических процессов в электроозонаторах / Курзин Н.Н., Савенко А.В., Федоренко Е.А. - Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 42. С. 142-146.

7. Федоренко Е.А. Повышение сохранности баклажанов электроозонированием / Федоренко Е.А. - диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. Москва, 2010.

Экологические аспекты применения электромагнитных аппаратов в АПК
Environmental aspects of the use of electromagnetic devices in agriculture

Семернина Д. Д., Вронская А. О.,
студентки КубГУ,
Богатырев Н. И.,
профессор кафедры ЭМ и ЭП
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены конструкции известных электромагнитных аппаратов применяемых в сельскохозяйственном производстве. Показана экологическая безопасность устройств с применением статоров асинхронных двигателей.

ABSTRACT: The designs of known electromagnetic devices used in agricultural production are considered. The environmental safety of devices using stators of asynchronous motors is shown.

КЛЮЧЕВЫЕСЛОВА: круговое поле, статор асинхронного двигателя, обмотка.

KEYWORDS: circular field, asynchronous motor stator, winding.

Цель работы: определить экологическую безопасность известных устройств электромагнитного воздействия на биологические объекты. Современные электрические технологии являются неотъемлемой частью АПК [2].

Из литературных источников, следует, что много таких разработок в КубГАУ на кафедре ЭМ и ЭП [1-7]. Электромагнитные устройства для обработки жидкости и предпосевной обработки семян основаны на использовании статора асинхронного двигателя.

Цель этих разработок: повышение эффективности воздействия за счет оптимальной напряженности электромагнитного поля.

В патентах [4,5] показаны конструктивные особенности электромагнитных аппаратов. Общим элементом этих разработок является наличие индуктора в виде статора асинхронного двигателя.

Другим положительным фактором является применение специальных обмоток[3]. В описании патента [5] приведены рисунки, на которых: 1 – выходной патрубок для воды. 2, 3 – специальные обмотки. 4 – ротор в виде магнитного стержня. 5 – корпус в виде экрана для защиты персонала. 6 – магнитный статор из шихтованного железа. 7 – патрубок для входа воды. 8 – камера для обработки жидкости. 8 – немагнитная спираль для увеличения времени воздействия на жидкость.

Оригинальность устройства по патенту №2136605 заключается в наличии динамического датчика давления. Схема управления устройством по патенту №2136605 содержит автоматический выключатель для защиты от коротких замыканий и тепловых перегрузок. Оптронные тиристоры для регулирования величины напряженности в этой схеме с входными светодиодами управляются аналоговым операционным усилителем. Сигнал на этот усилитель поступает от динамического датчика давления через орган сравнения.

В зависимости от величины расхода воды реагирует динамический датчик давления и по его сигналу изменяется напряжение на его выходе.

При снижении расхода жидкости до нуля динамический датчик давления не работает. Поэтому нуль орган закрывается и на вход усилителя не поступает сигнал управления. Усилитель не подает импульсы управления на оптронные тиристоры. Они закрываются, по обмоткам статора ток не проходит. Поэтому отсутствует потребление энергии. Таким образом, автоматически в зависимости от расхода жидкости изменяется ток в обмотках, что стабилизирует параметры обработки и повышает энергетические показатели.

Устройство для обработки семян перед посевом построено с использованием статора асинхронного двигателя [6]. В верхней части закреплен бункер для загрузки семян. Внутри статора размещен полый ферромагнитный цилиндр через который замыкается электромагнитное поле.

На трехфазную обмотку от сети через автотрансформатор и диоды подается регулируемое напряжение, которое изменяет электромагнитный поток.

Подробное описание работы известных устройств, приведено в патентах [4-7].

С точки зрения экологической безопасности применениерас-
смотренных электромагнитных аппаратов можно сделать следующие
выводы.

Электромагнитное поле распространяется и замыкается внутри
статора. Поэтому оно безопасно для обслуживающего персонала.

Список литературы

1. Автономный бесконтактный синхронный генератор / Богатырев Н.И., Ванурин В.Н. и др. Патент RU 2332773, 27.08.2008. Заявка № 2007120541/09 от 01.06.2007.
2. Богатырев Н.И. Альтернативные и возобновляемые источники энергии: монография / Богатырев Н.И., Винников А.В. и др. – Краснодар, КубГАУ, 2016. – 364 с.
3. Богатырев Н.И. Практикум по электрическому приводу: учебное пособие для вузов / Н.И. Богатырев, Н.С. Баракин, С.В. Оськин – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 306 с.: ил.
4. Патент RU 2136605 Устройство для магнитной обработки жидкости / Богатырев Н.И., Курзин Н.Н.и др. Заявка № 98103200/25 от 10.02.1998. Оpubл. 10.09.1999.
5. Патент RU 2136606 Электромагнитное устройство для обработки жидкости / Богатырев Н.И., Курзин Н.Н.и др. Заявка № 98103207/25 от 10.02.1998. Оpubл. 10.09.1999.
6. Патент RU 2137333 Установка для предпосевной обработки семян / Курзин Н.Н., Потапенко И.А., Богатырев Н.И. и др. Заявка № 98102421/13 от 10.02.1998. Оpubл. 20.09.1999.
7. Патент RU 2137334 Устройство для предпосевной обработки семян / Богатырев Н.И., Курзин Н.Н. и др. Заявка № 98103201/13 от 10.02.1998. Оpubл. 20.09.1999.

**Возобновляемые источники энергии новые
технические решения и особенности применения
Renewable energy sources newtechnical solutions
and application features**

Шеремет Д. И.,
магистрант 1-го курса факультета энергетики
Усков А. Е.,
доцент кафедры электротехники, теплотехники и ВИЭ
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т.Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье производится обзор технических решений связанных с использованием возобновляемых источников энергии как основного источника электроснабжения

ABSTRACT: The article provides an overview of technical solutions related to the use of renewable energy sources as the main source of power supply

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: возобновляемая энергетика, преобразователь, трансформатор с вращающимся магнитным полем

KEY WORDS: renewable energy, inverter, rotating magnetic field transformer

На сегодняшний день в сельском хозяйстве применяется большое количество высокотехнологичного оборудования. Повышение технологичности процесса, как правило, увеличивает количество потребляемой энергии, а так же предъявляются особые требования к качеству поставляемой электроэнергии. При увеличении потребляемой мощности нередко, для обеспечения качества, требуется замена подходящих линий и электроснабжающего оборудования. Одним из способов увеличения генерируемых мощностей является возобновляемая энергетика.

Применение возобновляемых источников энергии является наиболее экологичным, по сравнению с дизель-электрическими или газопоршневыми генераторами, а так же оно не требует расходов на горючесмазочные материалы. Однако при использовании зеленой

энергетики появляется вопрос резервирования электроэнергии, так как первичный источник носят непостоянный характер [1].

Наиболее простым техническим решением является автономная работа. Качество поставляемой энергии полностью зависит от выходных параметров преобразователя, который синхронизирует работу возобновляемого источника с сетью, а так же необходимо учитывать требования к качеству питающего напряжения[3].

Несмотря на свое принципиальное, по типу работы, отличие друг от друга энергетические установки зеленой энергетики, конструктивно все они содержат в своем составе: генератор, работающий от первичного источника энергии (солнечные батареи, ветрогенераторы, приливные электростанции); накопители энергии, как правило аккумуляторы; контроллеры заряда; преобразователи, формирующие выходное напряжение.

Большинство современных преобразователей работают по принципу: выпрямление входного напряжения, создание высокочастотного сигнала, трансформация уровня сигнала, формирование выходного напряжения.

К одному из основных силовых элементов любого преобразователя относится трансформатор, служащий для формирования требуемого уровня напряжения. Одним из перспективных направлений является использование трансформаторов с вращающимся магнитным полем в составе выходных преобразователей энергоустановок. Главным преимуществом таких трансформаторов является то что при подаче полярного напряжения на первичную обмотку, в магнитопроводе системы формируется вращающееся поле, которое в свою очередь наводит электродвижущую силу во вторичных обмотках и формирует выходное напряжение. В зависимости от варианта исполнения на выходе таких трансформаторов формируется напряжение с требуемым числом фаз [2].

Так же к преимуществам таких трансформаторов можно отнести высокую перегрузочную способность из-за большой индуктивности вторичных обмоток. Наличие на выходе индуктивности большой величины повышает и стабильность работы при аварийных режимах, в частности, возникающие в магнитопроводе трансформатора процессы и гальваническая развязка первичных и вторичных обмоток, в момент короткого замыкания создают необходимый интервал времени для срабатывания защиты, что позволяет защитить

подключенные к первичным обмоткам силовые полупроводниковые приборы и цепи управления. Однако, несмотря на все выше перечисленные достоинства, у трансформаторов с вращающимся магнитным полем есть существенный недостаток – повышенные массогабаритные показатели.

При использовании ветроэнергетических установок необходимо в первую очередь соблюдать нормы по расстоянию до жилых и животноводческих объектов, так как при работе создаются вибрации определенных частот при воздействии которыми повышается утомляемость человека, снижаются показатели производительности у животных (суточные привес, яйценоскость и т.п.). К тому же, необходимо соблюдать правила для установки самих ветроагрегатов, для получения оптимальной величины ветровых потоков.

Таким образом, применение и интеграция в системах электроснабжения возобновляемые источники энергии является сложным технологическим процессом в котором необходимо учитывать множество факторов, такие как: наличие и постоянство первичного источника, мощность нагрузки, необходимость накопления энергии, требуемое качество электроэнергии на выходе возобновляемого источника, размещение генераторов энергии относительно имеющейся инфраструктуры объекта электроснабжения.

Список литературы

1. Григораш О. В. Ресурсы солнечной энергии, особенности конструкции и работы солнечных фотоэлектрических установок / О. В. Григораш, А. Е. Усков, А. Г. Власов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар :КубГАУ, 2013. – № 43. – С.263-266.

2. Пат. РФ № 2335027, МПК Н01F30/14, Н02М5/14. Однофазно-трехфазный трансформатор с вращающимся магнитным полем / Богатырёв Н. И., Григораш О. В., Темников В. Н., Пугачёв Ю. Г., Усков А. Е., заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2007124664/09, заявл. 29.06.2007; опубл. 27.09.2008; бюл. № 27.– 7 с.

3. Пат. РФ № 2426216, МПК Н02М 7/53. Трёхфазный инвертор / О. В. Григораш, Ю. П. Степура, Е. А. Власенко, А. Е. Усков, Ю. В. Шиян, заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский

государственный аграрный университет». – № 2010105573/07, заявл. 16.02.2010; опубл. 10.08.2011; бюл. № 22. – 9 с.

УДК 6.63.631.631.5.631.55 631.558.4

**Электроозонные технологии в хранении
сельскохозяйственной продукции**
Electronic technologies in the storage of agricultural products

Шульский И. Р.,
студент 2-го курса факультета энергетики
Федоренко Е. А.,
доцент кафедры физики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен анализ литературных источников в области хранения продукции АПК. Установлено, что озонирование является эффективным и экологически чистым методом хранения.

ABSTRACT: The analysis of literature sources in the field of storage of agricultural products is carried out. It is established that ozonation is an effective and environmentally friendly method of storage.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электроозонные технологии, хранение, озон, экология.

KEYWORDS: electrozone technologies, storage, ozone, ecology.

Человечество всегда нуждается в продуктах питания, в частности людям нужны витамины, которые содержатся в различных овощах и фруктах. И тут перед всеми нами встает одна проблема - это проблема хранения сельскохозяйственной продукции. Для этого создаются специализированные места хранения пищевой продукции, оснащённые специальным оборудованием, которое поддерживает благоприятные условия для хранения. Хотя и можно регулировать температурные показатели, но этого всегда будет мало. Тогда в «игру на выживание» входят электроозонные технологии, которые

должны создать дополнительные условия для хранения пищевой продукции и тем самым увеличить срок хранения растениеводческой продукции. Основными причинами, вызывающими гибель ценных плодов растений и потерю их биологической ценности, являются грибковые, вирусные, бактериальные и физиологические заболевания, в общем говоря - гниение продукции питания. Результаты исследований научных учреждений России говорят о том, что потери в нашей стране огромны и составляют по сочной продукции около 50%, по зерновой - более 30 %. Снижение потерь в массе при хранении могло бы снизить цены на продукцию на российском рынке и увеличить количество продукции на прилавках во всех городах нашей страны.

Чтобы сократить потери при хранении продукции сельского хозяйства стали применять технологии с искусственно создаваемым охлаждением. Данные технологии сократили потери биологически ценных плодов в несколько раз. Но данные технологии требуют довольно большого в габаритах специализированного оборудования.

За последние 35 лет в России и во всём мире начали активно применять мембранные технологии хранения. В мембранной фильтрации использование разности давлений через мембрану, трансмембранное давление (ТМД), является существенной движущей силой для разделения в мембранной фильтрации поперечным потоком или тангенциальной мембранной фильтрации. Но мембранные устройства не устойчивы к посторонним факторам, таких как: внешнее давление, влажность. Данной технологии уделяется большая площадь, занимаемая мембранным оборудованием. Сами мембраны сделаны из искусственных и не экологических материалов, что приводит к загрязнению окружающей среды.

Использование безвоздушной среды началось с развития консервирующих сред. Данный вид хранения предусматривает хранение в безвоздушных емкостях таких как полиэтиленовых упаковках. Технология такого рода «отходит в сторону» из-за больших затрат на упаковочные материалы и невозможность хранения в больших объёмах и абсолютной антиэкологичностью такого метода хранения.

После рассмотрения основных видов хранения сельскохозяйственной продукции мы приходим к выводу, что человечество нуждается в экологически чистой технологии хранения.

И тут на помощь нам приходят электроозонные технологии. Основными достоинствами использования озона являются:

- высокий окислительный потенциал озона (уступает только фтору и нестабильным радикалам);
- возможность получать озон на месте потребления из кислорода воздуха, в связи с чем не требуется доставки реагентов;
- простота и доступность получения озона в электрических аппаратах (электроозонаторах);
- безотходность производства и использования озона с точки зрения взаимопревращения
- экологическая совместимость озона с окружающей средой.

Данные технологии хранения не нуждаются в большой территории рассматриваемой под озонаторы. Из-за малых габаритов электроозонные технологии можно применять в местах хранения любого закрытого типа. Сами озонаторы работают на возобновляемом и экологическом виде энергии - электрической энергии, что позволяет устанавливать их чуть ли не в любом уголке земли.

Озонаторы имеют простую и не дорогую конструкцию, что увеличивает их доступность для малых предприятий, ИП и крупных фирм, занимающихся хранением сельскохозяйственной продукции.

В данный момент в Кубанском ГАУ ведутся исследования по влиянию электроозонных технологий хранения на различные виды продукции АПК.

Список литературы

1. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Применение озона для предпосевной обработки семян / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Сахарная свекла. 2009. № 1. С. 17-24.

2. Нормов Д.А., Курзин Н.Н., Федоренко Е.А., Шуськин Е.И., Нормов В.А. Способ стимулирования роста гороха в условиях защищенного грунта для селекционных целей - Патент на изобретение RU 2479186 С1, 20.04.2013. Заявка № 2011132900/13 от 04.08.2011.

3. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Дезинфекция фуражного зерна электроозонированием / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Аграрная Россия. 2009. № 2. С. 17-19.

4. Нормов Д.А., Федоренко Е.А. Влияние обработки озоновоздушной смесью на лежкость баклажанов / Нормов Д.А., Федоренко Е.А. - Гавриш. 2009. № 1. С. 32-34.

5. Федоренко Е.А., Нормов Д.А. Влияние озоновоздушной обработки на фитопатогенную микрофлору в овощехранилище / Федоренко Е.А., Нормов Д.А. - Гавриш. 2009. № 4. С. 16-17.

Факультет механизации

УДК 631.3:636

Механизация приготовления кормов в условиях малых ферм **Mechanization of feed preparation in small farms**

Абаев В. А.,
студент 4-го курса факультета механизации
Сторожук Т. А.,
доцент кафедры механизации животноводства
и безопасности жизнедеятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Анализ конструкций смесителей кормов позволяет оптимизировать выбор оборудования для кормоприготовления, а также снизить энергоёмкость процесса приготовления кормов при повышении качества кормовой смеси.

ABSTRACT: Analysis of the designs of feed mixers allows to optimize the choice of equipment for feed preparation, as well as to reduce the energy consumption of the feed preparation process while improving the quality of the feed mixture.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: приготовление, эффективность, механизация.

KEYWORDS: cooking, efficiency, mechanization.

Приготовление кормов – сложная и ответственная операций на животноводческих предприятиях. Одно из важнейших условий повышения производительности труда и снижения себестоимости животноводческой продукции является механизированное приготовление кормов на основе рациональной технологии [1], [2], [3], [4].

В настоящее время возрастает значимость малых ферм и крестьянских (фермерских) хозяйств по производству натуральных продуктов питания и в том числе молока. Но эффективность произ-

водства связана с обеспечением кормовой базы для круглогодичного ритмичного производства.

С учетом выше сказанного целью данной работы является: улучшение использования концепции машин с целью подготовки кормов перед скармливанием их животным, целью которого является смена малопроизводительного ручного труда механизированным и повышению качества обработки кормов.

В повышении продуктивности крупного рогатого скота огромный вклад внесли мобильные измельчители-смесители-кормораздатчики, которые чаще именуют «кормосмесителями». Полнорационные, сбалансированные кормосмеси, наличие которых необходимо в рационе животных, сформировывают как раз такие машины.

Решением данной проблемы может послужить добавление в систему машин кормосмесителя Мойченкова. Кормосмеситель объемом 1,5 м³, рассчитанный для эффективного кормления от 10 до 50 голов крупного рогатого скота. Он смешивает и измельчает сено, солому, силос, комбикорм, жом, патоку, воду в однородную смесь. Данный вид кормления увеличивает надои, увеличивает усвояемость корма, сокращает его расход. При кормлении крупного рогатого скота с использованием кормосмесителя Мойченкова экономия сена за год может составлять 30%. К тому же корма, приготовленные с помощью этих машин, оптимально сбалансированы и, соответственно, поглощаются на 15 – 30% полнее, так как животные получают смесь постоянного состава и не съедаются какие-то компоненты отдельно.

Бесспорно, механизация приготовления кормов дает видимые результаты на малых фермах: надои возрастают, а качество молока только повышается. Благоприятно отражается на иммунитете животных грамотное формирование рациона. Сельхозпредприятию значительно усовершенствовать основное питание крупного рогатого скота, используя корма, собственно произведенные, а значит, уменьшить расходы по данным статьям позволяет использование кормосмесителей [5], [6].

В животноводстве широкому введению кормосмесителей препятствуют несколько соответствующих главных трудностей:

1) ошибки и непрофессионализм рабочего персонала по отношению к технике, другими словами – человеческий фактор;

2) отсутствие в молочном животноводстве комплексного подхода при внедрении последних достижений технологий;

3) проблема содержания имеющейся техники и ее обновления из-за нехватки средств;

4) фермы старой постройки не позволяют использовать новейшие технологии в приготовлении, раздаче кормов и в содержании КРС.

Список литературы

1. Сторожук, Т. А. Оптимизация процесса смешивания кормов / Т.А. Сторожук // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 148. – С. 31-39.

2. Сторожук, Т. А. Программное обеспечение для проектирования кормоцехов / Т.А. Сторожук // Эффективное животноводство. 2019. № 3 (151). – С. 60-61.

3. Синченко, А. П. К вопросу кормления животных / А.П. Синченко, Т.А. Сторожук // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. 2019. – С. 381-382.

4. Беленина, А. Д. К вопросу об измельчающих аппаратах в технических средствах/ А.Д. Беленина, Т.А. Сторожук // Уральский научный вестник. 2019. Т. 4. № 3. – С. 33-35.

5. Сторожук, Т. А. Определение эффективности приготовления кормов с использованием ЭВМ / Т.А. Сторожук, М.С. Варфоломеев // В сборнике: Инновационная деятельность в модернизации АПК материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 3 частях. 2017. – С. 364-366.

6. Михайлютин, Д. С. Оптимизация приготовления кормов для свиней в условиях малых ферм / Д.С. Михайлютин, Т.А. Сторожук // В сборнике: 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. 590-591.

**Особенности комплектования современных
машинно-тракторных агрегатов**
Features of completing modern machine and tractor units

Алаторцев А. Д., Мацко А. М.,
студенты 5-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье проанализированы основные проблемы при комплектовании современных энергонасыщенных машинно-тракторных агрегатов и пути их решения.

ABSTRACT: The article analyzes the main problems in the development of modern energy-saturated machine and tractor units and the ways to solve them.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: современные, агрегат, показатели, диапазон, скорость, характеристика.

KEYWORDS: current, unit, indicators, range, speed, characteristics.

Высокое качество продукции растениеводства во многом зависит не только от применения современных ресурсосберегающих технологий, но и еще от поставок сельскохозяйственных машин отечественных и иностранных образцов. Однако, как призывает практика, использование современных технологий не всегда снижает эксплуатационные расходы.

Тенденции ведения отечественного и мирового сельского хозяйства, к сожалению, идут от простого, т.е. многие хозяйства закупают технику так, что зачастую ориентируются только на мощность трактора или иного энергетического средства и на суммарную ширину захвата агрегата или машины. В дальнейшем аграрии комплектуют машинно-тракторные агрегаты не задумываясь, т.е. не обращая внимания на рациональную составляющую. В итоге, работу укомплектованных на «авось» агрегатов приходится корректировать уже в «боевых» условиях, что приводит к потере рабочего вре-

мени, увеличению эксплуатационных расходов и, в конечном итоге, к снижению производительности данных машин (а ведь на первый взгляд казалось, что заявленные производителем характеристики смогут проявить себя несмотря ни на что).

Опыт показывает, что большая часть устаревших отечественных тракторов обладала описанием тяговых характеристик, что позволяло максимально эффективно использовать весь потенциал МТА. Тяговые свойства тракторов играют решающую роль в конечном формировании правильного (рационального) парка технических средств, а в наблюдающемся сегодня интенсивном обновлении машинно-тракторного парка страны, проблема в правильном комплектовании встает все острее. Ведь вся новая техника (что отечественная, что зарубежная) не подвергается техническому освидетельствованию на машинно-испытательных станциях.

Для разработки потенциальных тяговых характеристик достаточно обладать следующие исходными данными: основные - это эффективная мощность двигателя и эксплуатационный вес трактора, а дополняющие: допустимое буксование движителей; механический КПД трансмиссии; коэффициенты сцепления движителя трактора с почвой и сопротивления качению, уклон поля, рабочий диапазон скоростей движения трактора [1].

Тяговый коэффициент полезного действия трактора должен быть близок к максимально возможному условному тяговому КПД; коэффициент использования максимального тягового усилия для трактора всегда должен быть максимально возможным (близко к единице); коэффициент использования тягового усилия трактора направлен на достижение оптимального коэффициента использования тягового усилия. Исходя из критериев, рассчитывается рациональный состав и скоростной режим работы МТА для проведения конкретных сельскохозяйственных работ. Методика расчета этих параметров зависит от выполняемой деятельности и имеет разную направленность.

Для упрощенных практических расчетов можно использовать графический способ определения рабочей скорости движения агрегата, обеспечивающей максимально возможную в заданных агротехнических условиях производительность агрегата.

Для определения сменной производительности агрегата или сменной нормы выработки нам нужно знать ширину захвата агрега-

та и его рациональную скорость. Рациональную скорость агрегата определяем из потенциальной характеристики трактора как точку пересечения тягового сопротивления агрегата и потенциальной характеристики трактора. Таким образом, при упрощенных графоаналитических расчетах мы можем определить рациональную скорость агрегата на базе потенциальной тяговой характеристики соответствующего трактора. Полученную, графическим построением, скорость необходимо сравнить с максимально допустимой по агротребованиям для заданной работы и выбрать рабочую скорость согласно алгоритма расчета.

Используя указанные методики [1], можно определить или уточнить сменные нормы выработки агрегатов уже имеющихся в хозяйстве МТА, установить нормы расхода топлива, а также удельные затраты труда и тепловой энергии на выполнение рассматриваемых работ на конкретном машинно-тракторном агрегате.

Скомплектованные по данной методике агрегаты имеют максимально возможную производительность и сниженный расход топлива в заданных агротехнических условиях [2, 3].

В конечном итоге значительно снижается разномарочность тракторов, их количество, а также многомарочность устаревших сельскохозяйственных машин рационально заменяется меньшим число новых, но более производительных агрегатов.

Список литературы

1. Теоретическое обоснование параметров энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов / Карабаницкий А.П. [и др.] . Под общей редакцией Г.Г. Маслова. Метод. указ. к практическим занятиям / Краснодар. 2014.

2. Юдина Е.М. Комбинированные посевные агрегаты // В сб.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сб. ст. по материалам 71-й науч.-практ. конф. препод. по итогам НИР за 2015 год. 2016. С. 264 - 266.

3. Юдина Е.М. Современные ресурсосберегающие технологии в растениеводстве // В сборнике: "Зеленая экономика" в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития. Материалы всероссийской науч. конф. 2018. С. 473-478.

Модернизация сеялки для посева семян эспарцета Modernization of the planter for sowing sainfoin seeds

Аленин П. В.,
студент 1-го курса факультета механизации
Цыбулевский В. В.,
кандидат технических наук, доцент
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние пневмовакуумного высеваше-го аппарата сеялки ССТ-12Б после на высев семян эспарцета.

ABSTRACT: The influence of the pneumatic vacuum seeding machine of the SST-12B after seed drill on the seeding of esparcet seeds was studied.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сеялка, высевашеющий аппарат, семена, посев, пневмовакуум.

KEYWORDS: seeding machine, seeds, seeding, pneumatic vacuum.

Сущность модернизации сеялки для посева семян эспарцета заключается в замене посевных секций свекловичной сеялки на другие, новой конструкции. Высевашеющий аппарат заимствован у свекловичной сеялки, однако параметры ячеек высевашеющих дисков изменены. Для обеспечения небольшой глубины заделки семян и уменьшения отклонения от заданной глубины заделки семян в почву используется двухдисковый сошник и специальный механизм глубины заделки семян, увеличена опорная поверхность переднего и заднего прикатывашеющих катков посевной секции, упрощен механизм подвески посевной секции. Изготовлены рабочие чертежи и опытный образец посевной секции

В результате выполненных исследований обоснована целесообразность посева эспарцета семенами, а не плодами как общепринято, предложена конструктивно-технологическая схема устройства для выделения семян из плодов, предложен вариант модернизации

сеялки ССТ – 12 Б, обеспечивающий высев эспарцета семенами и выполнены необходимые инженерные расчеты для проектирования посевной секции модернизированной сеялки и ее рабочие чертежи. Изготовлен опытный образец посевной секции.

Посев эспарцета семенами позволил разработать способ разделения семя эспарцета от семян чернокорня, сорного растения широко распространенного на полях Кубани.

В результате экспериментальных исследований обоснована технологическая схема и установлено влияние управляемых факторов (длительности пневматических импульсов сопел 1, 2 и 3) на производительность пневматического высевающего аппарата. Максимальная производительность равна 99,5977 шт./с при длительности пневмоимпульсов сопел: 1-го равного 26,33 мс ; 2-го 27,84 мс и 3-го 916,65 мс , что соответствует агрономическим требованиям.

Список использованной литературы

1. Курасов, В.С., Матущенко, А.Е. Обоснование основных параметров катушечного высевающего аппарата для посева рапса / В.С. Курасов, А.Е. Матущенко. – сборник тезисов по материалам IV Национальной конференции / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев, 2019. – С. 78.

2. Матущенко, А.Е. Высев мелкосеменных культур / А.Е. Матущенко. – Сборник тезисов по материалам II научно–практической конференции молодых ученых Всероссийского форума по селекции и семеноводству / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев, 2018. – С. 133-134.

3. Курасов, В.С., Матущенко, А.Е. Высевающий аппарат для рапса / В.С. Курасов, А.Е. Матущенко. – Сборник тезисов по материалам II Национальной конференции / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев, 2018. – С. 71.

Предпосевное внесение минеральных удобрений Pre-sowing application of mineral fertilizers

Ачилов Н. Д.,
магистрант 1 -го курса факультета механизации
Белоусов С. В.,
канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе приводится краткий сравнительный анализ внесения минеральных и органических удобрений и важность их применения определены цели и задачи для решения поставленной проблемы.

ABSTRACT: The paper provides a brief comparative analysis of the application of mineral and organic fertilizers and the importance of their use, the goals and objectives for solving the problem posed are determined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, разработки, анализ, технические средства, удобрения.

KEYWORDS: Working bodies, development, analysis, technical means, fertilizers.

В последние годы внесения удобрений пред посевом либо под основную обработку почву набирает свою популярность и является важной технологической операцией при выращивании культур, это повышает уровень плодородного слоя почвы, в питательных веществ в виде различных минеральных солей. За период возделывания сельскохозяйственной культуры, происходит истощение питательных веществ. Вот тогда и необходимо повысить уровень плодородия в почве. Это можно сделать различными агротехнологическими приёмами. Начиная от использования севооборотов, заканчивая применениями различных видов удобрения[1].

Применение удобрений это важный технологический прием и в настоящее время является более предпочтительным при выращивании сельскохозяйственных культур. Внесение удобрений можно разделить на:

- внесение органических удобрений
- внесение минеральных удобрений

При использовании органических удобрений, несомненно, идет повышение плодородного слоя естественным образом и не происходит засорение почвы побочными продуктами. Однако здесь есть ряд ограничений: при применении ряда органических материалов необходимо согласование с экологическими службами, требуется подготовка исходного материала (компостирование, складирование, разведение с водой), а главное необходимо для качественного внесения использование сложной специализированной техники за частую предназначенную для внесения определённого вида удобрений. Главным приемом является, что при внесении органического материала необходимо практически сразу заделать его в почву и в этом главная проблема, так как в хозяйствах зачастую нет необходимого количества почвообрабатывающих агрегатов. Так как производительность машин для внесения органики значительно выше чем производительность практически любого почвообрабатывающего агрегата [2].

Использование минеральных удобрений проще в плане экологических требований, не требуется использование специализированной техники (все гранулированные минеральные удобрения можно вносить стандартными центробежными распределителями), имеется возможность вносить как перед основной обработкой, так и одновременно с ней, простота эксплуатации и обслуживании такого рода машин [3, 4].

В связи с поставленными ограничениями перед нами стоит **цель** – повышение качества распределения сухих не органических веществ по всей ширине захвата распределителя.

Для решения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- провести сравнительный анализ существующих рабочих органов для распределения сухих не органических веществ;

- получить теоретические и математические зависимости движения материала по диску и процесс его внесения на поверхность грунта;

- необходимо установит взаимосвязь энергетических и конструктивных параметров работы распределителя сухих не органических смесей;

- определить экономическую эффективность применения предлагаемого технического решения для внесения сухих не органических веществ.

Определены цели и задачи для решения вопроса распределения сухих не органических веществ на поверхность грунта.

Список литературы

1. Белоусов С.В. Внесение сыпучих материалов при помощи центробежных разбрасывателей. Существующие проблемы и пути их решения Белоусов С.В., Лепшина А.И. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 104. С. 1888-1901.

2. Белоусов С.В. Современные технологии в полеводстве Трубилин Е.И., Белоусов С.В., Бледнов В.А. В сборнике: Инноватика - 2013. сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. Национальный исследовательский томский государственный университет, Министерство Образования и Науки Российской Федерации; Под редакцией А.Н. Солдатова, С.Л. Минькова. 2013. С. 152-158.

3. Белоусов С.В. Анализ технических средств для внесения сухих не органических веществ на поверхность поля Филиппов Д.А., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. 2019. С. 397-399.

4. Белоусов С.В. Разбрасыватель сухих неорганических смесей Белоусов С.В., Ханин Ю.В., Филиппов Д.А., Белоусова А.И. Патент на полезную модель RU 192360 U1, 13.09.2019. Заявка № 2019119801 от 24.06.2019.

**Анализ патентной информации по совершенствованию
дисковых рабочих органов**
**Analysis of patent information on the improvement of disk
working bodies**

Барадаков В. И.,
студент 3-го курса факультета механизации
Кравченко В. В.,
инженер УОХ «Кубань»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Наиболее часто для обработки почвы используются дисковые рабочие органы. Эффективность их работы достигается различным путем, однако универсального способа на данный момент не разработано. В статье представлены результаты анализа патентной информации по совершенствованию дисковых почвообрабатывающих рабочих органов.

ABSTRACT: Most often, disk working bodies are used for soil cultivation. The efficiency of their work is achieved in various ways, but a universal method has not been developed at the moment. The article presents the results of the analysis of patent information on the improvement of disk tillage working bodies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Дисковая борона, рабочий орган, совершенствование.

KEYWORDS: Disc harrow, working body, improvement.

Основной задачей обработки почвы, как и любого другого технологического процесса, при возделывании сельскохозяйственной культуры является получение максимальной прибыли, которая формируется за счет наибольшего урожая и минимальных затратах [1, 3]. Для обработки почвы применяют огромный перечень самых разных машин и орудий. Из всего этого перечня особо выделяются дисковые, поскольку именно на них приходится наибольший объем работы в разрезе каждой отдельной культуры [5]. Одна-

ко эффективность применения дисковых борон и луцильников напрямую связанна с технологической эффективностью и надежностью их рабочих органов [4, 6, 7]. Под эффективность рабочих органов наиболее часто понимают их способность выполнять технологический процесс с заданными параметрами качества заданное количество времени. Поэтому совершенствование дисковых рабочих органов является весьма актуальной технической и научной задачей.

Одной из самых объемных наукометрических баз является базы данных реестров ФИПС Российской Федерации, а также банк патентов СССР, в которых содержится множество путей развития дисковых рабочих органов [2]. При выполнении анализа патентной информации по совершенствованию дисковых рабочих органов глубина поиска составляла 45 лет.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что выделяются следующие направления совершенствования дисковых почвообрабатывающих рабочих органов:

- повышения качества обработки почвы;
- снижение энергоемкости процесса обработки почвы;
- повышения технической надежности и срока эксплуатации.

Указанные направления имеют весьма разнообразные технические и технологические способы достижения заявленного результата, однако, при использовании любого из них, имеющиеся показатели качества и надежности процесса как минимум должны остаться на прежнем уровне, что и будет, обеспечивать значительное повышение их эффективности.

Список литературы

1. Коновалов, В. И. Обоснование конструктивных параметров измельчающего узла В. И. Коновалов, С. И. Коновалов, В. В. Кравченко, Е. Р. Минаков // Вестник АПК Ставрополя, 2018. № 2(30). С. 22–28.
2. Сохт, К. А. Дисковые бороны и луцильники. Проектирование технологических параметров / К. А. Сохт, Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов // Краснодар, 2014. – С. 164.
3. Трубилин, Е. И. Дисковые бороны и луцильники в системе основной и предпосевной обработки почвы. Проблемы и пути их

решения / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета, 2013. № 88. С. 662-671.

4. Трубилин, Е. И. Теоретическое исследование способов повышения эффективности эксплуатации дисковых почвообрабатывающих орудий / Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов, С. И. Коновалов // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2017. – № 65. С. 165–171.

5. Трубилин, Е. И. Повышение технологической надежности дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов // Техника и оборудование для села, 2013. № 6. С. 12-15.

6. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Сельский механизатор, 2013. № 11. С. 14-15.

7. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Техника и оборудование для села, 2013. № 11. С. 31-34.

УДК 632.95.02

**Пути поступления и характер действия ядохимикатов
на организм человека**
**Routes of entry and nature of action of pesticides
on the human body**

Белозор В. О.,
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 организм человека ядовитые вещества могут

проникать через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт и кожу. При опрыскивании растений пылевидные частицы ядохимикатов вместе с вдыхаемым воздухом попадают в различные отделы дыхательных путей.

ABSTRACT: Toxic substances can enter the human body through the respiratory tract, gastrointestinal tract and skin. When spraying plants, dust-like particles of pesticides, together with the inhaled air, enter various parts of the respiratory tract.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: химические вещества, организм, ядохимикаты, отравление, заболевание.

KEYWORDS: chemicals, organism, pesticides, poisoning, disease.

Токсические вещества всасываются и поступают в кровь, а затем в клетки и ткани организма. Особенно благоприятные условия для всасывания токсических газов, а также растворимых в организме пылевидных веществ имеются в альвеолах легких. Отсюда понятно, как важно при выборе ядохимиката оценивать и учитывать его летучесть. Если некоторые ядохимикаты обладают одинаковой производственной эффективностью, но различны по летучести, естественно, надо отдать предпочтение, с гигиенической точки зрения, наименее летучему из них [1].

Частично вдыхаемая пыль или брызги ядохимикатов могут проглатываться и таким образом попадать в желудочно-кишечный тракт. Кроме того, ядохимикаты проникают в желудок – при нарушении правил личной гигиены (курение во время работы с ядохимикатами, прикосновение к продуктам немытыми руками) [2,3].

К действию ядов особенно чувствителен организм детей и подростков, а также пожилых людей и женщин. В организме последних во время беременности и кормления ребенка происходят физиологические сдвиги в разных системах (нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной и др.), обуславливающие пониженную сопротивляемость воздействию вредных химических веществ. Надо иметь в виду, что некоторые яды, попавшие в организм, могут выделяться через молочную железу. В таких случаях опасность создается не только для кормящей матери, но и для ребенка. Вот почему санитарными правилами к работе с ядохимикатами не допускаются беременные и кормящие женщины [4].

Имеет значение и состояние здоровья людей, работающих с ядохимикатами. Лица, страдающие различными хроническими заболеваниями, конечно, более чувствительны к действию ядовитых веществ, чем здоровые люди. Поэтому санитарными правилами предусматривается, что к работе с ядохимикатами допускаются лишь лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр.

При работе с ядохимикатами важно соблюдать рациональный режим питания: пища должна быть разнообразная, принимать ее нужно регулярно в течение дня. Важно обеспечить санитарно-гигиенические условия, исключая возможность загрязнения предметов химикатами. К работе не следует приступать натощак, так как попавшее в желудок ядовитое вещество легче всасывается [5].

Желательно, чтобы в пище содержались вещества, обладающие обволакивающими свойствами (крахмал, желатина). Важное значение отводится витаминам (аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин и др.), так как они повышают сопротивляемость организма.

Если в организм поступает значительное количество ядовитого вещества, то довольно быстро начинают проявляться признаки расстройства здоровья, требующие оказания скорой медицинской помощи. Такое отравление называется острым. Если же ядовитое вещество поступает в организм в малых количествах, но в течение длительного времени, то отравление развивается медленно, постепенно и называется хроническим. Начинается оно общим недомоганием, выражающимся в быстрой утомляемости, снижении аппетита, частых головных болях, расстройстве сна и т. п. Такие нехарактерные симптомы нарастают и развивается типичная картина заболевания с наличием признаков хронического отравления тем или иным ядохимикатом [6,7].

Список литературы

1. Ткаченко В.С. Фитотоксиканты, как оружие массового поражения / Ткаченко В.С., Ефремова В.Н. // 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. Кошаев. 2020. С. 382-385.

2. Петунин А.Ф. Движение трехгранного клина в почве / Петунин А.Ф., Ефремова В.Н., Трифонов И.К. // Сельский механизатор.

2015. № 3. С. 16-17.

3. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. //Сельский механизатор. 2014. № 1. С. 7.

4. Кучукова О.А. Охрана труда на сельскохозяйственном предприятии и техника безопасности при использовании химических веществ / Кучукова О.А., Ефремова В.Н. // В сборнике: Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. Сборник статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. Составитель А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, ответственный редактор А. Г. Коцаев. 2017. С. 67-70.

5. Горб Г.Г. Ошибки и надежность оператора / Горб Г.Г., Ефремова В.Н. // В сборнике: 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. Ответственный за выпуск А. Г. Коцаев. 2017. С. 347-348.

6. Ефремова В.Н. Научно-исследовательская работа студентов в учебном процессе вуза / Ефремова В.Н., Овсянникова О.В. // В сборнике: практико-ориентированное обучение: опыт и современные тенденции. Сборник статей по материалам учебно-методической конференции. 2017. С. 144-145.

7. Ефремова В.Н. Рекомендуемая методика оценки безопасности труда / Ефремова В.Н., Овсянникова О.В. // В книге: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Ответственный за выпуск А. Г. Коцаев. 2019. С. 185-186.

**Конструктивные особенности молотильного барабана
при обмолоте зернобобовых культур
Design features of the threshing drum when threshing
leguminous crops**

Блинова А. И.,
студентка 3-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструктивные особенности молотильного барабана. Выявлены основные параметры конструкции влияющие на повреждение культуры при обмолоте.

ABSTRACT: The design features of the threshing drum are studied. The main parameters of the structure that affect the damage to the crop during threshing are revealed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молотильный аппарат, культура, бич, риф, поверхность, масса, стебель, плоский зуб.

KEYWORDS: threshing machine, culture, beach, reef, surface, mass, stem, flat tooth.

Истощение почв и их деградация заставляет аграриев возвращаться к семипольному севообороту, погоня за супер технологиями и прибылью привели земли большинства хозяйств до критического состояния. В севообороте должны участвовать зерновые, бобовые и злаковые культуры, также пропашные и овощные. Мы свое внимание хотели остановить на зернобобовых культурах как неотъемлемой частью любого севооборота. В процессе уборки, а именно при обмолоте легко повреждаемых культур к которым относится и горох. Происходит его дробление ранее проведенные исследования молотильного аппарата профессором Деревенко В.В. была выдвинута теория «Плоского зуба» [3]. Допустив, что «Плоский зуб» является пластиной с краями АВ и следующими параметрами, углом φ между ними равным нулю, если происходит вращательное движение относительно мгновенного центра то вершина имеет ско-

рость V_c . Соответственно опустив перпендикуляр $n-n$ на грань АВ через точку С и возьмем угол трения φ . Теоретически проанализировать работу грани АВ при обмолоте зависит от скорости V_c в нашем случае в процессе работы надо учитывать специфику взаимодействия рабочей поверхности с обрабатываемым материалом. Грани А и В перемещают или уплотняют материал с определённой скоростью. Нас интересует случай, когда растительная масса, которая поступает на обмолот протягивается барабаном. Конструктивно Грани АВ находятся под углом – α по отношению к вектору $-V_c$ следовательно одна из граней не участвует в процессе обмолота. Тогда для перемещения растительной массы в молотильной щели должно выполняться условие угол наклона граней АВ должен быть меньше угла трения и соответственно это можно записать так $\alpha < \varphi$ в таком случае будет осуществляться сжатие массы и ее перемещение в молотильном зазоре. Но в процессе взаимодействия барабана и растительной массы последнему приходится преодолевать трение между стеблями самого материала тогда должно выполняться следующее условие $\varphi_{\text{тр БМ}} > \varphi_{\text{тр ММ}}$. В таком случае плоский зуб или бич молотильного аппарата должен взаимодействовать с обмолачиваемым материалом с большей силой трения, что не доказывается экспериментальным путем. В этом случае верно обратное условие $\varphi_{\text{тр БМ}} < \varphi_{\text{тр ММ}}$, но когда же осуществляется продвижение массы для утверждения этого некоторые ученые вводят специальный коэффициент, а мы чтобы разобраться с этим движением экспериментально рассмотрели какая часть плоского зуба затягивает массу на обмолот. Мы установили, что эту роль выполняет торцевая грань плоского зуба размер которой соответствует двум мм [1].

Рассмотрим это условие в процессе работы, когда плоский зуб вращается возникает условие $\alpha = \varphi$ и показатель скорости находится в пределах образующей φ . Как только это значение начинает изменяться по мере вращения молотильного барабана в работу вступает носок или вершина плоского зуба. Вращаем молотильный барабан относительно оси x на соответствующий угол α . Тогда направление скорости будет совпадать с лучом угла трения. Анализируя какая часть плоского зуба АВ оказывает перемещающее воздействие на массу. Сила трения которая оказывает также полезное влияние используют и в специальных барабанах для шлифовки семян под действием сил трения [4]. Учитывая, что смещение конуса трения воз-

можно как вверх по часовой стрелки, так и вниз (против часовой стрелки). Общая длина дуги в пределах, которой вектор скорости не покинет угол трения, составит $BC = 2AB = 0,05 \cdot 2 = 2,1$ мм. То есть при толщине носка 4 мм сдвигающее действие будет оказывать его участок равный 2,1 мм в центре носка. Полученные данные можно использовать в конструкторских бюро для разработки рабочих органов для уборки бобовых культур [2]. Также вопрос о целесообразности и сроках разработки технических средств новых типов для механизации полевых работ можно решить с помощью анализа суммарных затрат на их разработку, производство и эксплуатацию при разном порядке разработки. Это позволит развивать более успешно отечественную промышленность и уйти от импортной сельскохозяйственной техники, которая широко рекламируется дилерскими фирмами и требует больших финансовых затрат от руководителей хозяйств АПК. Импортная техника также имеет ряд существенных недостатков по ресурсосбережению и функциональности [5].

Список литературы

1. Брусенцов А.С. Сжатие вороха гороха в молотильном устройстве комбайна// журнал Сельский механизатор. 2015. № 2 С. 16-18.
2. Брусенцов А.С., Карпенко В.Д., Куцеев В.В., Кравченко В.С., Брежнев А.В. /Способ уборки гороха прямым комбинированием и устройство для его осуществления// патент на изобретение RU 2262831 С1, 27.10.2005. Заявка № 2004108817/12 от 24.03.2004
3. Деревенко В.В. Теория плоского зуба. //Труды Кубанского Государственного аграрного университета Краснодар 1966. № 14.С 42/
4. Серьга Г.В., Брусенцов А.С., Цыбулевский В.В., Лазарева В.С./ Машина для предпосевной обработки семенного материала// патент на изобретение RU2517735 С2, 27.05.2014. Заявка № 2012137988/13 от 05.09.2012.
5. Трубилин Е.И., Дробот В.А., Брусенцов А.С. Горизонтальный дисковый рабочий орган// журнал Сельский механизатор. 2014. №11 С. 22-23

**Технологическая линия переработки плодов эспарцета
с целью получения семенного материала
Technological line for processing sainfoin fruits for
the purpose of obtaining seed material**

Богданов Р. П.,
студент 1-го курса факультета механизации.
Тазмеев Б. Х.,
доцент кафедры тракторов, автомобилей
и технической механики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние частоты вращения барабана и зазоров входа и выхода на дробление семян и остаток плодов.

ABSTRACT: The influence of the drum rotation frequency and the entry and exit gaps on the crushing of seeds and fruit residue is studied.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дека, барабан, семена, плоды, обмолот, дробление.

KEYWORDS: soundboard, drum, seeds, fruits, threshing, crushing.

Эспарцет - хорошее кормовое растение с большой калорийностью, из-за чего больше всего подходит молодым животным. Урожайность сена может варьировать от 2,5 до 6 т/га. При скармливании травы эспарцета в свежем виде у животных не наблюдается заболевания тимпанитом. Эспарцет не требователен к плодородию почвы, и в засушливых районах (при возделывании на богаре) обеспечивает хороший урожай зеленой массы и семян. При обмолоте плоды эспарцета перемалываются между барабаном и декой. Для увеличения силы трения при контакте поверхности плода эспарцета с рабочими поверхностями, в качестве материала последних выбираем резину. Технологическая операция выделения семян эспарцета из плодов должна обеспечивать отделение от семян грубых примесей-створок плодов и мелких примесей. Для обеспечения этих условий используем плоское решето с круглыми отверстиями и систему

пневматического отсоса мелких примесей. Мелкие примеси собираются в мешки, а крупные - отводятся с помощью транспортера. От скорости вращения барабана зависит дробление семян и недомолот плодов. Зазоры входа и выхода регулируются под размерно-массовые характеристики плодов и семян.

В результате предварительных экспериментов определили факторы, влияющие на качественные показатели обмолота: скорость вращения барабана; выходной и входной зазор барабана, которые устанавливаются по агротребованиям. Дробление семян не должно превышать 1.5%, недомолот плодов 15%.

Выводы:

1) Оптимальная частота вращения барабана составляет 60 оборотов в минуту.

2) При данной частоте дробление семя составляет 1,22%, а остаток плодов 13,12%.

3) Учитывая коэффициент трения зерна эспарцета, барабан и дека должны быть резиновыми.

Оставшиеся плоды снова проходят линию переработки.

Список литературы

1. Марченко А.Ю., Серга Г.В., Цыбулевский В.В., Серга М.Г. Смеситель сыпучих материалов / Марченко А.Ю. - патент на изобретение RU 2376913 C1, 27.12.2009. Заявка №2008128822/13 от 14.07.2008.

2. Борисова С.М., Маслов Г.Г., Цыбулевский В.В., Палапин А.В., Трубили Е.И., Кожан В.Н. Протравливатель семян / Борисова С.М. – патент на изобретение RU 2316164 C1, 10.02.2008. Заявка №2006128037/13 от 01.08.2006.

3. Серга Г.В., Брусенцов А.С., Цыбулевский В.В., Лазарева В.С. Машина для предпосевной обработки семенного материала / Серга Г.В. - патент на изобретение RU 2517735 C2, 27.05.2014. Заявка №2012137988/13 от 05.09.2012.

**Способ борьбы с повышенным расходом масла
на двигателе G4KD автомобиля Kia Optima
How to deal with increased oil consumption
on the G4KD engine of the Kia Optima**

Бондаренко А. А.,
студент 2-го курса факультета механизации
Руднев С. Г.,
старший преподаватель кафедры
«Тракторы, автомобили и техническая механика»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена проблема повышенного расхода моторного масла на двигателе уже при небольших пробегах. Приведен эффективный способ борьбы с избыточным расходом масла путем доработки поршней с кольцами.

ABSTRACT: The problem of increased consumption of engine oil on the engine is studied even at low mileage. An effective way of dealing with excessive oil consumption by modifying pistons with rings is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: масло, поршень, расход масла, поршневые кольца, геометрия цилиндра.

KEYWORDS: oil, piston, oil consumption, piston rings, cylinder geometry.

Последние поколения двигателей внутреннего сгорания спроектированы и построены в угоду экологическим нормам. Производителей автомобилей в настоящее время не заботит высокий ресурс мотора, а на первое место они ставят топливную экономичность и экологические нормы. Во благо этих показателей конструкторы уменьшают размеры двигателя, облегчают значительно цилиндропоршневую группу, повышают рабочую температуру двигателя, а блок двигателя делают из алюминия с тонкостенными гильзами. Все эти конструктивные решения приводят к повышенному расходу

масла и в последствии выходу из строя двигателя с последующим дорогим капитальным ремонтом [1].

Примером такой облегченной конструкции и имеющим повышенный расход моторного масла является двигатель модели G4KD объемом 2,0 л, устанавливаемый на автомобиль Kia Optima концерна Kia Motors Corporation. Отмечено множество жалоб как официальному дилеру, так и на интернет-форумах от владельцев данного автомобиля с таким двигателем. Уже заводом-изготовителем заложен расход в сервисной книжке до 600 мл на 1000 км пробега, но многие автовладельцы отмечают расход на их Kia Optima более 1000 мл масла на 1000 км на пробегах авто от 50 тыс. км.

Причины такого повышенного расхода масла, заложенного заводом и превышающие его при реальной эксплуатации автомобиля, следующие:

1. Алюминевый блок двигателя с тонкими «дышащими» гильзами цилиндров. Такое решение и применяемый материал приводит к тому, что гильза теряет свою геометрическую форму от тепловых нагрузок и она принимает овальную форму вместо идеально круглой. Неоднократно выявлено при капитальном ремонте двигателя G4KD большой уход от допустимых зазоров поршень-цилиндр в различных плоскостях цилиндра. При допустимых значениях для новых деталей зазора в пределах 0,05-0,07 мм на дефективном двигателе он доходил до 0,12-0,20 мм, что значительно превышает допустимые 0,15 мм.

2. На двигателе установлены очень тонкие компрессионные кольца толщиной 1,2 мм и маслосъемное толщиной 2,0 мм. Вдобавок под маслосъемным кольцом выполнены очень тонкие маслоотводящие отверстия. Такое исполнение колец слабо компенсирует зазор в плавающем зазоре по цилиндру и плохо убирает масло со стенок цилиндра. Это приводит к прорыву газов в картер двигателя, повышенному расходу масла и закоксовыванию поршневых колец.

3. На первых партиях моторов данной модели не были установлены форсунки подачи масла для охлаждения поршня. Это приводило к дополнительной тепловой нагрузке небольшого поршня с тонкими кольцами [2].

Нами предлагается следующие способы борьбы с повышенным расходом масла на двигателе G4KD, которые были проверены на

двигателях других автопроизводителей и показали свою работоспособность:

1. Проточить канавки поршневых колец и установить компрессионные кольца от другого производителя толщиной 2,0 мм, маслоъемное 2,5 мм. Это позволит компенсировать играющий тепловой зазор в цилиндре, особенно при перекладке поршня в верхней мертвой точки. Конечно увеличатся механические потери на трение, но они будут незначительны и немного понизят индикаторную мощность двигателя [3].

2. Увеличить количество и размер масло отводящих отверстий под маслоъемным кольцом в поршне. Это позволит улучшить отвод масла со стенок цилиндра и предотвратит его попадание в камеру сгорания.

3. При отсутствии масляных форсунок охлаждения поршня установить их. Это снимет тепловую нагрузку на поршень с кольцами.

Данные технические решения при капитальном ремонте двигателя позволят уменьшить расход моторного масла и значительно увеличат ресурс двигателя.

Список литературы

1. Драгуленко, В.В. Тяжелые условия работы ДВС / В.В. Драгуленко, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Актуальные вопросы и основы международного сотрудничества в сфере высоких технологий». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции. 2017. С. 37-40.

2. Руднев, С.Г. Система охлаждения современных двигателей с высоким КПД // С.Г. Руднев, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Актуальные вопросы и основы международного сотрудничества в сфере высоких технологий». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции. 2017. С. 147-151

3. Dragulenko, V.V. Carburant gazeux dans les moteurs à essence / Dragulenko V.V., Korzh Ya.A. // Приднепровский научный вестник. – 2020. – Т.11. № 2. – С.38-43.

**Модернизация пропашной сеялки для работы
по ресурсосберегающим технологиям
Modernization of the rowed seeder for work
on resource-saving technologies**

Бублик И. М.,
студент 5-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции пропашных сеялок, работающих по ресурсосберегающим технологиям и выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена модернизация сеялки путем установки на нее дополнительной рамы с режущими узлами.

ABSTRACT: The designs of rowed seeders working on resource-saving technologies are studied and their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the modernization of the seeder is proposed by installing an additional frame with cutting nodes on it.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, режущий узел, пропашные культуры, гофрированный диск, пружина поджатия.

KEYWORDS: sowing, sowing, cutting unit, row crops, corrugated disc, preload spring.

Внедрение ресурсосберегающих технологий является важной инженерной задачей современного агропромышленного комплекса страны. Практически в каждом крестьянско-фермерском хозяйстве Краснодарского края есть сеялки семейства СУПН, конструкция которых морально устарела и требует модернизации для дальнейшей эксплуатации [2]. Нами предлагается дооборудовать представленные посевные машины дополнительными режущими узлами, что позволит совмещать две технологические операции, а именно посев пропашных культур и предпосевную культивацию [4]. Кон-

струкция модернизированной сеялки производит посев по нулевой и минимальной технологиям.

На раму сеялки перед посевными секциями предполагается монтировать приспособление, состоящее из дополнительной рамы, на которой будут установлены режущие узлы [3].

Обязательным требованием при работе сеялки по пожнивным остаткам является полное перерезание стеблей растений, оставшихся на поверхности поля и создание полосы для посева килевидным сошником [1]. Поэтому на основе анализа существующих конструкций стерневых посевных машин приняли решение в качестве режущего узла использовать гофрированный диск, диаметром 400 мм. Представленная конструктивная схема позволит обрабатывать полосу шириной 30 мм по ходу сошника, регулировка давления диска на почву может быть изменена за счет пружин поджатия.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 1 – 12.

2. Богус А. Э. Траектория движения семян после взаимодействия с отражателем лапового сошника / А. Э. Богус, Е. И Трубилин // Сборник тезисов по материалам IV Международной конференции (Краснодар, 2019). – 2019. С. 75.

3. Борисова, С. М. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов / С. М. Борисова, С. К. Папуша, Р. А. Медведев // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

4. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

Радиальная подвеска посевной секции пропашной сеялки Radial suspension of the seed section of the rowed planter

Бурканина А. С.,
магистрантка 2-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции подвесок посевных секций пропашных сеялок, выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция радиальной подвески, позволяющей повысить качественные показатели работы посевной машины.

ABSTRACT: The designs of suspensions of sowing sections of rowed seeders are studied, their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of the radial suspension is proposed, which allows to improve the quality performance of the sowing machine.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, радиальная подвеска, посевная секция, каток, сошник, параллелограммная подвеска, глубина заделки.

KEYWORDS: seeding, radial suspension, seeding section, roller, coulter, parallelogram suspension, sealing depth.

Повышение экономической эффективности использования сеялок точного высева возможно за счет совершенствования выполняемых ими технологических процессов и снижения их стоимости. Равномерное распределение семян пропашных культур по глубине за счет применения радиальной подвески посевных секций позволит повысить технико-экономические показатели посевных машин [3]. На основе проделанного нами анализа современных пропашных сеялок сделали вывод о том, что на неравномерность распределения семян по глубине связана с несовершенством подвесок посевных секций [2]. Широко распространены четырехзвенные или мног шарнирные параллелограммные подвески сошников, однако они не всегда способны укладывать семена на заданной глубине. Такая

подвеска актуальна для культиваторов, она обеспечивает постоянный угол хода полковых лап на сложных рельефах поля. Для посевных машин с дисковыми сошниками нет необходимости держать сошник параллельно поверхности поля, так как он взаимодействует с пластом лишь в одной точке, а поле предварительно выравнено [1]. Нами предлагается использовать радиальную подвеску посевной секции в конструкциях пропашных сеялок. Конструкция включает в себя продольные тяги, опорный и прикатывающий катки, винтовой механизм регулирования глубины, поперечины и двухдисковый сошник. Применение такой подвески, позволяет точнее копировать микрорельеф почвы, заглубление сошников происходит под действием веса секции, без применения пружин. Радиальная подвеска имеет простую конструкцию и регулировки, ее металлоёмкость на порядок ниже, чем у существующих аналогов [4]. Использование в конструкциях пропашных сеялок радиальных подвесок посевных секций позволит равномерно распределять семена по глубине заделки. Использование радиальной подвески двухдисковыми сошниками позволит увеличить скорость работы посевных агрегатов до 12 км/ч.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 1 – 12.
2. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.
3. Богус А. Э. Траектория движения семян после взаимодействия с отражателем лапового сошника / А. Э. Богус, Е. И Трубилин // Сборник тезисов по материалам IV Международной конференции (Краснодар, 2019). –2019. С. 75.
4. Борисова, С. М. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов / С. М. Борисова, С. К. Папуша, Р. А. Медведев // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

Дифференцированная система энергоснабжения малых населенных пунктов Краснодарского края
Differentiated energy supply system for small settlements in the Krasnodar Territory

Буркова А. Г.,
студент 1-го курса факультета механизации
Тугуз Н. С.,
доцент кафедры высшей математики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены виды биотоплива для энергоснабжения населенных пунктов. Предусмотрена альтернативная энергия в виде солнечных батарей.

ABSTRACT: The types of biofuels for the energy supply of settlements are studied. Alternative energy is provided in the form of solar panels.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биотопливо, биогазовая станция, солнечные панели, возобновляемые источники энергии.

KEYWORDS: biofuels, biogas plant, solar panels, renewable energy sources.

На сегодняшний день проблема загрязнения окружающей среды приобретает глобальный характер. Помимо загрязнения в будущем общество столкнется с тем, что традиционное топливо закончится. Решением данных проблем представляется уже сейчас в виде альтернативных источников энергии, которые являются возобновляемыми или неисчерпаемыми, по человеческим масштабам.

В первую очередь мы занялись изучением возобновляемых источников энергии. Выбор был остановлен на комбинации биомасс и солнечной энергии. Взята ферма, с которой будут браться биомассы в качестве отходов. Объем перерабатываемого сырья составит 700 кг/сут, при этом выход готового продукта составит: электрической энергии – до 20,0 кВт/час; тепловой энергии – до 2,4 Гкал/сут. Изу-

чив устройства по переработки биомасс был выбран оптимальный вариант для биогазовой станции [1, 2]. С фермы биомассы доставляются к биогазовой станции, где отходы преобразуются в энергию. Биогаз по своим характеристикам не уступает природному газу, более того биогаз является полным аналогом природного газа. Но биогаз отличается от природного теплотворной способностью 1 куб.м. = 0,6 куб.м. природного газа, 1 куб.м. = 1,5 кг угля. После того как биомассы будут преобразованы в биогаз, он будет делиться и поступать одновременно и на газовый котёл, чтобы в дальнейшем обеспечивать дома коттеджного поселка теплом, и на когенератор, после чего будет преобразовываться в электроэнергию. На крышах коттеджей поселка дополнительно установлены солнечные батареи. В Краснодарском крае большая часть дней в году имеет длинный световой день, что дает возможность пользоваться солнечной энергией. Исследовав затраты на монокристаллические и поликристаллические солнечные батареи, предпочтение стоит отдавать первым, поскольку они обладают более высоким показателем продуктивности. Солнечные батареи расположим на южной части стороны дома и на подвижных установках, чтобы регулировать угол наклона батарей в зависимости от погодных условий. Энергия с солнечных батарей будет поступать в аккумуляторы, после чего на гибридные инверторы. На каждый коттедж устанавливаются гибридные инверторы, чтобы можно было преобразовывать напряжение низкого переменного тока в напряжение более высокого порядка переменного тока. Происходит двойное преобразование исходных параметров. Это делает дома более энергонезависимыми. Солнечные батареи должны быть подключены как параллельно, так и последовательно. Это позволит произвести замену испорченной панели, не отключая все солнечные панели. То есть в случае, если на биогазовой станции происходят какие-либо неполадки, коттеджи не остаются без электричества, так как солнечной энергии хватает для автономной работы приборов.

В настоящее время происходит глобализация индустрии возобновляемых источников энергии. Два основных фактора определили этот рост в последнее десятилетие. Первый – это значительный прогресс в области технологий возобновляемых источников, а второй – это глобальная экология, а именно угроза климатических изменений. На данный момент направление возобновляемой энергетики

кажется нерентабельны при действующих ценах и на фоне традиционной энергетики. Но анализ динамики развития новых экологически чистых отраслей электроэнергетики говорит о том, что потенциал возобновляемых источников энергии начинает развиваться и их конкурентоспособность растет. Мы рассмотрели переработку биомасс и использование возобновляемых источников. К преимуществу такой модели относится выработка тепло- и электроэнергии экологически безопасными способами, используя возобновляемые природные источники. Еще одно из положительных характеристик заключается в автономности данной модели, т.е. при сбоях на биогазовой станции дома не останутся обесточенными, потому что предусмотрены солнечные панели, благодаря которым в каждом доме будет присутствовать постоянная электроэнергия. Полученные знания показали, что первое и второе можно сочетать для обеспечения малых населенных пунктов энергией. В дальнейшем стоит задача разработать собственную модель дифференцированной системы энергоснабжения.

Помня, что сила ветра является возобновляемым источником энергии, рассмотрим ветряные установки для преобразования энергии, чтобы в дальнейшем их также можно было использовать как солнечные панели. Последние достижения в технологии превратили предварительные конструкции ветротурбин в чрезвычайно эффективные энергетические комбайны.

Список литературы

1. Бурдун А.М., Куцеев В.В., Титученко А.А. 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.

2. Куцеев В.В., Титученко А.А. Разработка мини-завода по производству органического удобрения из птичьего помета / Куцеев В.В., Титученко А.А. - В сборнике: Роль науки в развитии общества. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2-х частях / 2016. – с. 59-62.

3. Тугуз Н.С., Соколова И.В., Казьмиров П.О., Антипов Р.Р. Воздействие промышленных предприятий на окружающую среду В сборнике: Теория и практика современной аграрной науки. Сборник III национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. 2020. С. 578-582.

**Математическое моделирование как инструмент
для решения задач сельскохозяйственной сферы**
**Mathematical Modeling as a Tool for Solving Agricultural
Problems**

Бухарцев М. С.,
студент 3-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данный доклад посвящен целесообразности использования математической модели для постановки и расчета задач сельскохозяйственного назначения. Также приведен анализ рационального использования ресурсов, которые задействованы в фермерском хозяйстве.

ABSTRACT: This article is devoted to the feasibility of using a mathematical model for setting and calculating agricultural problems. It also provides an analysis of the rational use of resources that are involved in farming.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: математическая модель, фермерское хозяйство, линейная модель, оптимизационная модель, статистика.

KEYWORDS: mathematical model, farming, linear model, optimization model, statistics

Сельское хозяйство является одной из самых первых наук которую освоило человечество. Еще до нашей эры люди занимались собирательством, а в дальнейшем освоили такие аспекты сельского хозяйства как: выращивание различных полезных в быту сельхоз культур и одомашнивание диких животных. Уже тогда возникали вопросы как получить максимальную выгоду, затратив минимум ресурсов. Именно на этот вопрос и отвечает математическое моделирование, без которого в наше время не обходится ни одно производство.

Одна из главных задач математического моделирования это – систематизировать необходимые знания и на их основе создать математическую модель.

Производство различной сельхоз продукции очень затратное и сложное мероприятие. Поэтому важно учесть все затраты, издержки, рациональность для этого нужны подробные и точные исследования. Многие агрохолдинги и директора ферм опускают все эти нюансы. Данная халатность является одной из причин снижения маржинальной прибыли

Для того чтобы продемонстрировать данный спад я провел анализ по данным собранным мной в животноводческом хозяйстве, которое находится в станице Холмской Краснодарского края. Заметим, что в 2020 году было стандартное производство без использования методов математического моделирования, а в 2021 году данные технологии активно использовались, что позволило:

- Увеличить выживаемость бройлеров на 25%
- Снизить затраты на корм для свиней на 30%
- Повысить урожайность озимых культур на 10%
- Снизить расход топлива МТП на 15%

Вследствие чего мы видим, что методы математического моделирования позволяют сильно улучшить производственные характеристики любого предприятия. Другой не менее важной проблемой заключается оптимальный подбор сельхоз машин. Т.к. от этого зависит сроки и количество собираемого урожая. Эту задачу способна решить линейная модель.

Линейная модель – система, в которой все объекты принимаются линейными.

Для правильной постановки модели нужно учесть такие факторы как:

- Количество расходуемого топлива на 1 га
- Норма высева семян
- Глубина вспашки и ширина захвата плуга
- Дозу внесения минеральных, химических удобрений
- Скорость тукообразующих аппаратов
- Возможность перенастройки и регулировки

Если учесть все данные факторы, правильно задать ограничения, то можно получить наиболее эффективный набор сельхоз машин.

Чтобы подтвердить выше перечисленное в 2021 году была проведена работа по определению оптимальных присадок, которые добавляются в топливо для снижения расходов и повышения мощности. Каждая присадка обладает определенными свойствами в % соотношении для правильной работы ДВС. Стоимость и страна производитель у всех разные. Нужно выбрать такую присадку, которая удовлетворяла бы требованиям ГОСТа и потребностям заказчика. Для решения данной задачи был использован пакет ПОИСК РЕШЕНИЙ, целевая функция которого стремилась к минимуму. Ведь нам нужна минимальная стоимость. После того как все данные и ограничения мы занесли в MS EXCEL. В результате было получено, что лучшим соотношением цена/ качество является присадка BDC (Bardahl Diesel Combustion)

На мой взгляд методы математического моделирования не изучены полностью. Многие специалисты продолжают разработку таких методов моделирования, чтобы охватить и улучшить все отрасли сельского хозяйства.

Список литературы

1. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании / В.П. Агальцов. - М.: Форум, 2010. - 240 с.
2. Ашманов, С.А. Линейное программирование / С.А. Ашманов. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 304 с
3. Линейное и нелинейное программирование / И.Н. Ляшенко и др. - М.: Вища школа, 1975. - 372 с.
4. Юдин, Д. Б. Задачи и методы линейного программирования. Математические основы и практические задачи / Д.Б. Юдин, Е.Г. Гольштейн. - М.: Либроком, 2010. - 322 с.
5. Фаддеев, Д. К. Вычислительные методы линейной алгебры / Д.К. Фаддеев, В.Н. Фаддеева. - М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1982. - 734 с.

Уход за многолетними насаждениями
Care of perennial plantings

Воробьев В. В.,
студент 3-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции технических средств для внесения удобрений и междурядной обработки сада. Разработана технологическая схема и предложена конструкция для ее реализации.

ABSTRACT: The designs of technical means for fertilizing and row-to-row garden treatment are studied. A technological scheme is developed and a design for its implementation is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трактор, агрегат, сад, урожай, удобрение, междурядье, механизация, разбрасыватель, подкормщик.

KEYWORDS: tractor, unit, garden, crop, fertilizer, row spacing, machinery, spreader, top feeder.

Садоводство - одна из наиболее интенсивных и доходных отраслей сельскохозяйственного производства. И соответственно вложений в эту отрасль требуется также больше чем в полеводстве. Но затраты соответственно большие из-за низкого уровня механизации технологических процессов, так как строение и особенности садовых культур имеют больше специфики чем полевые поэтому в основном и используется ручной труд. Отсюда и складываются большие затраты в общей сложности за сезон на 1 га требуется около 90 чел., дней, что существенно выше чем в полеводстве. Уже не для кого не секрет, что запас питательных веществ содержащийся в плодах и ягодах необходим в рационе человека и заменить его ничем. Также на ряду с этим моментом и возникает необходимость применять в пищу плоды и ягоды из-за содержащихся в них кислот и микроэлементов необходимых для нормального функционирования организма и укрепления иммунитета. Как мы уже сказали ранее преобладание ручного труда способствует совершенствованию отрасли механизации и создаются

новые машины и рабочие органы. Мы хотим обратить внимание на обработку междурядий и одновременное внесение органических удобрений. Существуют множество технологий использования междурядий и одна из них – это посадка зернобобовых культур, для обогащения почвы азотом [1]. Затруднительный способ уборки и применение специальных приспособлений также влечет удорожание операции по уходу за междурядьем сада [2]. Существующие технологии предусматривали поверхностное внесение удобрения и последующей его заделкой в сочетании с поверхностным рыхлением [5]. Опираясь на опыт иностранных фирм, занимающих ведущее место в развитии культурного садоводства мы обнаружили ряд интересных моментов, а именно возможность использовать их опыт по внесению органического удобрения в междурядьях сада при этом можно качественно улучшить данный процесс добавив операцию для нарезки специальной щели непосредственно в околоскорневой зоне деревьев. Таким образом мы за один проход агрегата совершаем две сельскохозяйственные работы. Снижается нагрузка на плужную подошву, что благоприятно сказывается на водно-воздушном балансе почвы. После усвоения органических удобрений остается борозда для накопления влаги что также положительно сказывается на росте и развитии растений. Используя существующую конструкцию серийного разбрасывателя удобрений и проведя некоторые доработки, можно реализовать предлагаемое решение. Сохраняя без изменения кинематическую схему разбрасывателя в месте расположения выгрузного окна устанавливаем дополнительные измельчающие барабаны по патенту RU2634281 [3]. Также можно использовать специальные барабаны для перемешивания, которые имеют сложную геометрическую форму изготовленные по патенту RU2517735 [4]. В начале машины с левой и правой стороны можно предусмотреть телескопические стойки для предварительной нарезки борозд на 30% или 50% от общей глубины для снижения нагрузки и более качественной подготовки борозды чтобы предотвратить само осыпание стенок. После окончательной нарезки борозд осуществляется заполнение борозды органическим удобрением.

Список литературы

1. Брусенцов А.С. Сжатие вороха гороха в молотильном устройстве комбайна// журнал Сельский механизатор. 2015.№2 С. 16-18.

2. Брусенцов А.С., Карпенко В.Д., Куцеев В.В., Кравченко В.С., Брежнев А.В. /Способ уборки гороха прямым комбинированием и устройство для его осуществления// патент на изобретение RU 2262831 С1, 27.10.2005. Заявка № 2004108817/12 от 24.03.2004

3. Брусенцов А.С., Туманова М.И., Юдина Е.М., Сторожук Т.А., Масюк Р.С., Фоменко Д.П. / Машина для внесения твёрдых и сыпучих органических органических удобрений// патент на изобретение RU2634281 С, 24.10.2017. Заявка № 2016120354 от 25.05.2016.

4. Серьга Г.В., Брусенцов А.С., Цыбулевский В.В., Лазарева В.С./ Машина для предпосевной обработки семенного материала// патент на изобретение RU2517735 С2, 27.05.2014. Заявка № 2012137988/13 от 05.09.2012.

5. Трубилин Е.И., Дробот В.А., Брусенцов А.С. Горизонтальный дисковый рабочий орган// журнал Сельский механизатор. 2014.№11 С. 22-23

УДК 631.35

**Влияние типа молотильно-сепарирующего устройства
на качество зерна озимой пшеницы**
**Influence of the type of threshing and separating
device on the quality of winter wheat grain**

Вульшинская И. В., Руснак В. А.,
студенты 3-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье проанализированы возможные повреждения зерна озимой пшеницы различными типами молотильно-сепарирующих устройств. Показаны наиболее эффективные способы уборки зерновых колосовых культур

ABSTRACT: The article analyzes possible damage to winter wheat grain by various types of threshing and separating devices. The

most effective methods of harvesting grain crops are shown

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зерно, обмолот, пшеница, качество, повреждения, комбайн.

KEYWORDS: grain, threshing, wheat, quality, damage, combine.

Острой проблемой для отечественного зернового комплекса является зависимость производителей от ценовой политики и импорта зерна. По различным оценкам, доля импортного зерна в производстве составляет 37...40%. Краснодарский край обладает значительным преимуществом при производстве зерна перед производителями регионов средней полосы, в связи с получением высокой урожайности зерновых колосовых культур в регионе. Однако, сложившегося уровня производства зерна недостаточно для обеспечения потребности страны. Так, производители региона обеспечивают потребности рынка лишь на 30%. Выпуск качественного зерна требует сквозного контроля производства: от посева до уборки урожая, что связано с уровнем применяемой технологии возделывания и сортов [1, 2, 3]. Необходимо поддерживать высокое качество продукции в условиях полного цикла производства.

Одной из проблем, влияющих на качество полученного зерна являются его механические повреждения при обмолоте комбайнами. Механические повреждения зерна подразделяют на две группы: макроповреждения и микроповреждения. При уборке зерна зерноуборочными комбайнами дробление (макроповреждение) может достигать 5...10 процентов от всего убранного урожая, а микроповреждения – до 70 процентов всего зерна [2]. Механические повреждения зерна относят к косвенным потерям урожая. Общепринята следующая классификация механических повреждений зерна: макроповреждения – плющение, обрушивание, дробление зерна; микроповреждения – повреждена оболочка зародыша или около него, полностью выбит или частично поврежден зародыш, поврежден эндосперм, имеются вмятины, ушибы т.е. внутренние повреждения. Зерно имеющее макроповреждения, принципиально отличаются по физико-механическим свойствам от целых неповрежденных зерен и легко отделяются на любых зерноочистительных и сортировальных машинах. Зерно имеющее микроповреждения нельзя отделить от неповрежденных даже на самых сложных машинах. От механических ударов рабочих органов зерноуборочных комбайнов

по зерну на последнем появляются внутренние трещины, ушибы, вмятины и другие повреждения. Под действием ушибов («синяков») разрушаются внутренние клетки зерна.

Многочисленными исследованиями доказано, что механические повреждения зерна приводят в среднем к большему убытку, чем прямые потери [2, 3]. К тому же, дроблению подвергается в первую очередь зерно крупное, хорошо вызревшее, с хорошими технологическими, хлебопекарными, посевными и продуктивными свойствами. Величина дробления зерна косвенно также зависит от применяемой технологии возделывания [1], это главным образом агротехнические мероприятия, оказывающие влияние на засоренность хлебостоя, наличие подгона. Для его устранения перед уборкой при оптимальной спелости зерна на практике используется десикация зерновых культур.

Процесс обмолота зерна различными конструкциями зерноуборочных комбайнов (роторные и с обычной классической схемой молотильно-сепарирующих устройств) оказывает большое влияние на посевные, продуктивные и хлебопекарные качества зерна. В этой связи научные и конструкторские организации проводят глубокие изыскания по новым способам обмолота [4, 5].

В настоящее время лучшим комбайном по качеству обмолота считается наш отечественный комбайн TORUM-740 выпуска завода «Ростсельмаш». Высокая эффективность обмолота у него достигается за счет «вытирания» зерна из колоса с помощью ротора и вращающейся деки в противоположных направлениях с оптимальной частотой вращения. Данные сравнительных испытаний роторного и обычного комбайна показали высокую результативность роторной модификации: дробление зерна озимой пшеницы снизилось в 8,9 раза (с 3,38% до 0,38%), а микроповреждения – на 8,3% процента (с 28,5 до 20,2). Из этого следует, что использование комбайнов с роторной схемой обмолота более перспективно для уборки озимой пшеницы. В качестве альтернативы можно предложить способ уборки зерновых методом очеса на корню, который в настоящее время по данным многих исследований считается наиболее приемлемым и перспективным.

Список литературы

1. Maslov G. G. et al Technological and technical improvement crop cultivation processes // International Transaction Journal of Engi-

neering, Management and Applied Sciences and Technologies. 2020. Т. 11. N8. С. 11A8G.

2. Maslov G. G. et al Concept Of Creating Energy-Resource-Saving Technologies For Harvesting Grain With Multifunctional Aggregates // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 4. С. 623-630.

3. Маслов Г.Г., Юдина Е.М., Палагута А.А., Малашихин Н.В. Инновационно-технологические предпосылки повышения конкурентоспособности зерна // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского ГАУ. 2017. № 132. С. 249-264.

4. Молотильно-сепарирующее устройство. Патент на изобретение № 2363140. [Текст] / Погорелова М.А., Юдина Е.М. - Оpub.: 21.01.2008

5. Шуляков А.Г., Юдина Е.М., Алаторцев А.Д., Мацко С.М. Молотилки зерноуборочных комбайнов: проблемы и пути их решения //Известия Оренбургского ГАУ. 2021. № 1 (87). С. 107-111.

УДК 635-155

**Анализ научных исследований при уборке
овощных культур
Analysis of scientific research in cleaning vegetable crops**

Вчерашняя С. Ю.,
студент 2-го курса факультета механизации
Белоусов С. В.,
канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе приводится анализ научных исследований ученых при уборке овощных культур пасленового типа. Приведены проблемы и пути их решения в современных экономических

условиях. Предложен процесс реализации проблемы многоразовой уборке овощных культур.

ABSTRACT: The article provides an analysis of scientific research of scientists during the harvesting of vegetables of the nightshade type. The problems and ways of their solution in modern economic conditions are given. The process of realization of the problem of reusable harvesting of vegetable crops is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, разработки, анализ, технические средства, пасленовые овощи.

KEYWORDS: Working bodies, development, analysis, technical means, nightshade vegetables.

Современные экономические условия и ряд ограничений вводимые в отношении продовольственной безопасности нашей страны вынуждает производителей сельскохозяйственной продукции вносить коррективы в возделывании различных культур. Особое место занимает выращивание овощных и пасленовых овощей. Уровень механизации и интенсификации их производства достаточно ограничен в силу практического отсутствия средств механизации в уборке.[1] . Механизированная уборка овощей позволяет наиболее эффективно использовать площади выращивания овощей особенно в открытом грунте. В работах ученых профессора Деревенко В.В., профессора Стефаненко А.Ф., профессора А.А. Будагова, профессор В.А. Абликова широко отмечается реализация вопроса многоразовой уборки пасленовых овощей. Хотя эти исследования и работы относятся с 80-ым., 70-ым., а то и 60-ым года прошлого века они и сейчас не потеряли свою актуальность и значимость [2, 3, 4].

Так в работе профессора Деревенко В.В. отмечается что использование рабочих органов ротационного типа является наиболее предпочтительнее. В работе профессора Стефаненко А.Ф., и профессора А.А. Будагова отмечается, что использование различных комбинированных рабочих органов планетарного типа является перспективной, но практически не исследуемой задачей.

Широкое распространение получило использование планетарных рабочих органов в исследованиях профессора В.А. Абликова, в них отмечается важность, и значимость использования данных механизмов в многоразовой уборке пасленовых овощей и экспериментами практически доказана их эффективность [5].

Однако в настоящее время существует ряд практических ограничений:

- использование сортотипов и гибридов пасленовых овощей практически отсутствует возможность многоразовой уборки, что значительно снижает количество получаемой продукции;

- физически отсутствуют механизмы отечественного производства для механизированной уборки овощей;

- отсутствует согласованность между селекционерами и ин- жирными при возделывании пасленовых овощей;

Отдельно стоит отметить, что возделывание овощей в современных условиях происходит в теплицах, что можно отнести к условиям возделывания в условиях ограниченного землепользования. Это ведет к ограниченным возможностям использования механизированной уборке в принципе. Нами предлагается разработка механизма многоразовой уборке пасленовых овощей при использовании современных сортотипов и гибридов. Данный механизм и технология позволит получать максимально полный урожай овощей. Также предполагается, что конструкция будет универсальной и появится возможность многоразовой уборке в условиях ограниченного землепользования.

Целью нашей работы является – разработка рабочих органов к плодуборочному комбайну для многоразовой уборки пасленовых овощей. Наша работа базируется на исследованиях профессоров Деревенко В.В., Стефаненко А.Ф., А.А. Будагова, В.А. Абликова. Исследования по возделыванию современных сортотипов и гибридов овощей базируются на исследованиях профессора Р.А. Гиш.

Симбиоз совместной научной работы между селекционерами и конструкторами – только так можно достичь полных и высоких урожаев.

Список литературы

1. Белоусова А.И. Развитие сельскохозяйственных процессов в современных экономических условиях Белоусова А.И., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2017 год. Ответственный за выпуск А.Г. Коцаев. 2018. С. 344-346.

2. Абликов В.А. Обоснование процесса отделения плодов планетарным плодоотделителем Абликов В.А., Белоусов С.В. В сборнике: Актуальные проблемы научно-технического прогресса в АПК. Сборник научных статей XII Международной научно-практической конференции, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки "Агроуниверсал - 2016". 2016. С. 3-8.

3. Абликов В.А. Обоснование процесса проката стеблей планетарными вальцами плодоотделителя Абликов В.А., Белоусов С.В. В сборнике: Научно-технический прогресс в АПК: проблемы и перспективы. Международная научно-практическая конференция, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки "Агроуниверсал - 2016" . 2016. С. 3-9.

4. Абликов В.А. Механизация уборки и переработки томатов Абликов В.А., Белоусов С.В., Помеляйко С.А. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 121. С. 2090-2117.

5. Абликов В.А. Механизм уборки сладкого перца Никитина В.Ю., Абликов В.А., Белоусов С.В. В сборнике: 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. 600-601.

УДК 631.331

**Центробежная система распределения семян
пневматической зерновой сеялки
Centrifugal Seed distribution system of Pneumatic Grain
Planter**

Вышебабина А. В.,
студентка 2-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции широкозахватных пнев-

матических зерновых сеялок и выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция центробежного распределителя семян обеспечивающего равномерное распределение семян между семяпроводами.

ABSTRACT: The designs of wide-reach pneumatic grain seeders are studied and their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of a centrifugal seed distributor is proposed, which ensures a uniform distribution of seeds between the seed ducts.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, пневматические зерновые сеялки, центробежная система распределения, семяпровод, травмирование семян, спираль.

KEYWORDS: sowing, pneumatic grain drills, centrifugal distribution system, seed line, seed injury, spiral.

Широкозахватные посевные комплексы нашли широкое распространение при возделывании зерновых культур, благодаря одному большому бункеру и высокопроизводительной пневматической распределительной системе. Не смотря на указанные достоинства, они не всегда способны качественно распределять семена между семяпроводами, что связано с несовершенством конструкций распределительных устройств.

На основе проделанного анализа представленных на рынке пневматических зерновых сеялок нами предложена конструкция центробежного распределителя семян, позволяющего благодаря оптимальным параметрам и режимам работы равномерно распределить семена между семяпроводами [2].

Семена, вышедшие из двух сообщенных по касательной с камерой распределителя труб, вовлекаются во вращательное движение вокруг вертикальной оси и под действием силы тяжести, описывая винтовые линии, они осаждаются на дно, где попадают в семяпроводы сеялки [3].

Оптимально подобранные параметры и режимы работы распределителя позволяют повысить равномерность распределения семян между семяпроводами до 95%, что является отличным показателем для пневматических зерновых сеялок [1].

Применение центробежного распределителя за счет отсутствия прямого удара об отражательные поверхности позволяет избежать

травмирования посевного материала, снижает энергоемкость операции дозирования, а также повышает качество посева.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировуемой системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.

2. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировуемой системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

3. Пат. 2457656 С2 Российская Федерация, МПК А 01 С 7/08 (2006.01). Пневматическая сеялка с центрально-дозировуемой системой / Е. И. Трубилин, А. В. Хохлов, А. А. Хохлов, А. Э. Богус В. В. Куцеев ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2010145399/13 , опубл. 08.11.2010, Бюл. № 22. – 12 с.

УДК 631.316

Анализ эксплуатационных показателей отечественных и зарубежных технических средств Analysis of operational indicators of domestic and foreign technical means

Глытян К. М., Дулин Д. А.,
студенты 3-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье проанализированы результаты работы

отечественной и зарубежной техники на предпосевной культивации почвы. Показана эффективность выполнения предпосевной культивации отечественными агрегатами.

ABSTRACT: The article analyzes the results of the work of domestic and foreign equipment on pre-sowing soil cultivation. The efficiency of performing pre-sowing cultivation by domestic aggregates is shown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: анализ, показатель, эксплуатация, культивация, агрегат, технология.

KEYWORDS: analysis, indicator, operation, cultivation, aggregate, technology.

Определяющим условием урожайности сельскохозяйственных культур является качество предпосевной обработки почвы и посева. Выполнение агротехнических требований, применение соответствующих технологий возделывания, рациональное и грамотное комплектование агрегатов, соблюдение оптимальных режимов работы обеспечивающих максимальную производительность агрегатов и минимальный расход топлива [1]. Предпосевная культивация почвы в сочетании с применением гербицидов для уничтожения сорняков создают благоприятные условия для будущего урожая, а одновременное с посевом внесение удобрений повысит их усвояемость растениями [2, 3].

Нами были проанализированы результаты работы отечественной и зарубежной техники на предпосевной культивации почвы по результатам сравнительных испытаний в КубНИИТиМ (г. Новокубанск). Нами проанализированы эксплуатационные показатели работы соответствующих машинно-тракторных агрегатов. Отечественный парк агрегатов включал тракторы Т-150К с культиватором КШУ-12 и КПК-8А, а также К-701 с четырьмя культиваторами КПС-4, сцепкой СП-16 и шестнадцатью средними зубовыми боронами БЗСС-1,0. Состав зарубежных агрегатов: трактор John Deere 9420 с культиватором Smaragd Gigant 1000, Buhler Versatile 2425 с этим же культиватором и трактор John Deere 7810 с культиватором John Deere 980. Предпосевная культивация проводилась на глубину 6...8 см.

Культиваторы работали на рациональной рабочей скорости в соответствии со своей шириной захвата и мощностью двигателя

трактора. В расчетах для анализа мы применили удельную производительность каждого агрегата га/ч в расчете на 1м его рабочей ширины захвата и то же - по удельному расходу топлива кг/га на 1м захвата агрегата. Как следует из полученных данных, максимальную удельную производительность на предпосевной культивации обеспечил трактор John Deere 9420 с культиватором Smaragd Gigant (0,73 га/ч/м), но, к сожалению, при самом высоком удельном расходе топлива (0,58 кг/га/м). Примерно одинаковую удельную производительность на культивацию обеспечил Buhler Versatile 2425 со своим культиватором, John Deere 7810, Т-150К. Самая низкая производительность имела место у отечественного агрегата с трактором К-701. Кроме того, что он очень громоздкий, много времени затрачивается на комплектование, обслуживание, транспортировку - агрегат вырабатывал всего 0,56 га/ч/м. По удельному расходу топлива в расчете на 1м захвата преимущество имели Т-150К с КШУ-12 и К-701 с 4КПС-4. Далее следует Buhler Versatile 2425 с культиватором Smaragd Gigant.

Таким образом, на основании анализа эксплуатационных показателей работы отечественных и зарубежных агрегатов на предпосевной культивации почвы можно сделать вывод о достаточной удельной производительности наших агрегатов, за исключением К-701 с четырьмя КПС-4 и о значительной экономии топлива наших отечественных агрегатов, за исключением Т-150К и КПК-8А. Последний превышает удельный расход Buhler, но экономит топливо по сравнению с John Deere. В дальнейшем, при изучении этого вопроса, необходимо обратить внимание на создание комбинированных агрегатов (предпосевная культивация + посев, культивация + внесение гербицидов или удобрений), которые позволят значительно сократить трудовые и материальные затраты [4, 5].

Список литературы

1. Теоретическое обоснование параметров энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов / Карабаницкий А.П. [и др.] . Под общей редакцией Г.Г. Маслова. Метод. указ. к практическим занятиям / Краснодар. 2014.
2. Maslov G.G., Yudina E.M., Serguntsov A.S., Evglevsky R.O. Rational system of multifunctional aggregates for mechanization of plant

growing // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 5. С. 1177-1185.

3. Юдина Е.М. Комбинированные посевные агрегаты // В сб.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сб. ст. по материалам 71-й науч.-практ. конф. препод. по итогам НИР за 2015 год. 2016. С. 264-266.

4. Юдина Е.М. Совершенствование приемов обработки почвы // В сб.: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Межд. научно-производст. конф. 2016. С. 141-142.

5. Юдина Е.М. Повышение качества предпосевной обработки почвы // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. сб. статей по материалам 72-й научно-практической конф. преподавателей по итогам НИР за 2016 г.. 2017. С. 343-344.

УДК 631.331

**Механический высеваший аппарат сеялки
точного высева
Mechanical Seeding Machine Precision Seeding Machine**

Грачев Е. А.,
студент 4-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции высеваших аппаратов сеялок точного высева для посева пропашных культур и выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция высевашего аппарата с ячеистым диском и отсекающим лишние семена щеточным узлом.

ABSTRACT: The designs of seeding machines of precision seeding drills for sowing row crops are studied and their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of a seeding machine with a cellular disk and a brush unit that cuts

off excess seeds is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, высеваящий аппарат, пропашные культуры, ячеистый диск, щеточный отсекать.

KEYWORDS: sowing, seeding machine, row crops, cellular disk, brush cutting.

Повышение экономической эффективности использования сеялок точного высева возможно за счет совершенствования выполняемых ими технологических процессов и снижения их стоимости. Равномерное распределение семян пропашных культур в засеваемом рядке за счет применения точных механических высеваящих аппаратов новой конструкции позволит повысить технико-экономические показатели посевных машин [2].

На основе проделанного нами анализа сеялок точного высева сделали вывод о том, что существующие механические высеваящие аппараты имеют ряд конкурентных преимуществ над пневматическими: они имеют простую конструкции и регулировки, в них отсутствуют сложные пневматические системы, они с большей точностью могут распределить семена в рядках [1].

Нами предлагается модернизировать механический высеваящий аппарат сеялки точного высева путем установки в него ячеистого диска, что позволит не калибровать семена перед посевом и увеличить скорость работы.

В конструкции высеваящего необходимо также применять щеточный отражатель при высева семян тонкой оболочкой [4]. Щеточный узел позволит отсекал лишние семена, что позволит минимизировать возможность одновременного дозирования двух и более семян. От правильного выбора материала щеток и от степени их поджатия к ячеистому высеваящему диску зависит конечная точность высева высеваящего аппарата [3].

Использование в конструкции сеялки точного высева предлагаемого ячеистого диска с щеточным узлом позволит повелить качественные показатели работы при посеве пропашных культур.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал

Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 1 – 12.

2. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.

3. Борисова, С. М. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов / С. М. Борисова, С. К. Папуша, Р. А. Медведев // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

4. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

УДК 631.333.53

**Сравнительный анализ дифференцированного внесения
удобрений в режимах on-line и off-line
Comparative analysis of differential fertilizer application
on-line and off-line**

Даду Монес,
магистрант 2-го курса факультета механизации
Труфляк Е. В.,
заведующий кафедрой эксплуатации МТП
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Целью экспериментов являлся анализ дифференцированного внесения азотных удобрений (первая и вторая под-

кормки) под озимую пшеницу с использованием карт-заданий и сенсоров GreenSeeker.

ANNOTATION: The purpose of the experiments was to analyze the differential application of nitrogen fertilizers (first and second feeding) for winter wheat using map tasks and GreenSeeker sensors.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дифференцированное внесение удобрений, аммиачная селитра.

KEYWORDS: differentiated fertilizer, ammonium nitrate.

В учхозе «Краснодарское» Кубанского ГАУ с 19 февраля по 6 июля 2020 г. проводились исследования по сопоставлению двух технологий подкормки озимой пшеницы с использованием заранее созданной карты и азотного сканера, работающего в режиме реального времени.

В качестве удобрения использовалась аммиачная селитра. Подкормка 1 проводилась 19.02.20 г. в фазе, соответствующей кущению растений, подкормка 2 – 23.03.20 г. в фазе начала выхода в трубку. Использовался агрегат Claas Axion 850 + Amazone ZA TS 4200. Скорость движения которого составляла 19 км/ч, ширина захвата разбрасывателя – 28 м. В кабине трактора использовался бортовой компьютер Amatron 3. Впереди трактора на высоте от земли 130 см и расстоянием 565 см размещались два оптических сенсора GreenSeeker. При формировании карт применялось ПО Farm Works Mobile.

Перед проведением сравнительных испытаний производился выбор полей под проведение эксперимента: поле 2.2 (создавалась карта-задание для дифференцированного внесения удобрений) и 2.3 (использовался азотный сканер), площадью 74,73 га и 82,78 га соответственно, на которых была посеяна 16 октября 2019 г. пшеница озимая сорта Безостая 100. Предшественником в обоих случаях была кукуруза на силос.

Определяли дозы внесения удобрений для зон с разной вегетацией по полю 2.2:

– первая подкормка: низкая зона вегетации (значение индекса NDVI – 0...0,59) – доза внесения удобрений 125 кг/га, средняя (NDVI – 0,59...0,74) – 75...125 кг/га, высокая (NDVI – 0,74...1,00) – 75 кг/га; общая масса вносимого удобрения на поле – 8676 кг; средняя доза внесения удобрений – 105 кг/га;

– вторая подкормка: низкая зона вегетации (NDVI – 0...0,63) – доза внесения удобрений 180 кг/га, средняя (NDVI – 0,65) – 140 кг/га, высокая (NDVI – 0,66...1,00) – 100 кг/га; общая масса вносимого удобрения на поле – 9670 кг; средняя доза внесения удобрений – 117 кг/га.

Определяли дозы внесения удобрений для зон с разной вегетацией по полю 2.3:

– первая подкормка: низкая (значение индекса NDVI – 0...0,65) – доза внесения удобрений 125 кг/га, средняя (NDVI – 0,65...0,76) – 100 кг/га, высокая (NDVI – 0,76...1,00) – 75 кг/га; общая масса вносимого удобрения на поле – 7250 кг; средняя доза внесения удобрений – 97 кг/га;

– вторая подкормка: низкая – 180 кг/га, средняя – 140 кг/га, высокая – 100 кг/га; общая масса вносимого удобрения на поле – 10500 кг; средняя доза внесения удобрений – 141 кг/га.

Для выделения на полученных снимках, в том числе с беспилотного летательного аппарата (БПЛА) пикселей, соответствующих зеленой биомассе использовалась программа, разработанная ООО «АИС». Эта программа на основе предварительного обучения по размеченным снимкам различных зеленых листьев формирует некоторый показатель, называемый далее биоиндексом (БИО). Этот показатель является мерой количества хлорофилла, соответствующего пикселю изображения. Чем больше значение показателя БИО, тем больше содержание хлорофилла.

Для изучения связи значений биоиндекса и урожайности озимой пшеницы использовались снимки полей озимой пшеницы в моменты внесения первой и второй подкормки, также результаты измерений урожайности во время уборки. На поле 2.2 выполнено более 1200 замеров, на поле 2.3 – более 2200 замеров.

Значения вариации биоиндекса, полученные при обработке фотоснимков полей, сделанных с БПЛА и результирующая карта фактической урожайности приведены на рисунке 8 (поле 2.2).

При уборке урожая измерялись географические координаты уборочной машины и фиксировалась урожайность. По исходным фото поля во время второй подкормки вычислялось значение биоиндекса и проводилось его усреднение на участке размером 3 x 3 м с центром в точке с координатами, для которой фиксировалось значение урожайности при уборке. Полученные таким образом значе-

ния пар значение «биондекса-урожайность» разбивались на классы. В каждый класс попадали те пары, для которых значение урожайности лежит в определенном интервале. Для каждого из этих классов вычислялось среднее значение биоиндекса по всем парам этого класса.

Расчет экономической эффективности показал, что при использовании азотных сканеров происходит экономия удобрений в среднем 16 кг/га, по сравнению с режимом создания карт-заданий по индексу NDVI на основе спутниковых данных без потери урожайности и качества зерна (содержание клейковины повысилось на 2,3 %; протеина – 0,6 %).

Расчет экономической эффективности при использовании биоиндекса, полученного путем обработки снимков с БПЛА показал, что возможна дополнительная экономия по сравнению с использованием карт-заданий для дифференцированного внесения удобрений, созданных на основе индекса NDVI полученного по спутниковым данным. Экономия удобрений в среднем составит 10 кг/га.

УДК 631.348

**Параметры режима работы щелевого распылителя
конструкции КубГАУ
Slot spray operation mode parameters
for the construction of KubSAU**

Жадько В. В.,
студент 2-го курса факультета механизации
Папуша С. К.,
доцент кафедры «Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматриваются параметры и режимы работы щелевого распылителя. Определены аналитические

зависимости скорости струи и расхода при ламинарном и турбулентном режиме течения воздуха в распылителе.

ANNOTATION: This article discusses the parameters of the slot spray gun operating mode. Analytical dependences of the jet velocity and flow rate are determined for laminar and turbulent air flow in the atomizer.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ультрамалообъемный опрыскиватель, воздушная струя, расход воздуха, скорость воздуха.

KEYWORDS: ultra-low sprayer, air stream, airflow, air speed.

Как известно опрыскиватели с большим размером отверстия распылителей увеличивают медианно-массовый диаметр капель, а с малым – часто затрудняют работу с препаратами определенного типа [1]. На сегодняшний день наиболее эффективной с точки зрения расхода жидкости является технология ультрамалообъемного нанесения пестицидов, которая осуществляется щелевыми распылителями [1, 2, 3, 4].

С целью наиболее эффективного применения данного типа распылителя нами предлагается рассчитать параметры и режимы работы щелевого распылителя. Для решения поставленной задачи определим режимы движения воздуха и законы, которым подчиняется движение воздуха в каналах распылителя.

Для этого определили число Рейнольдса Re . Критическое число Рейнольдса $Re_{кр}=2300$. Если $Re < 2000$ - режим ламинарный, $Re > 4000$ - турбулентный.

Подача воздуха осуществляется от компрессора энергосредства через подводящие патрубки к распылителю, при этом расход воздуха колеблется около величины: $Q_K = 3,8$ л/с, а массовый расход $G_K = 4,56$ г/с.

Для обработки химическими препаратами предлагается использование модернизированного опрыскивателя с общим числом распылителей от одного до восьми, то для обеспечения необходимых доз внесения производительность каждого из них должна находиться в пределах от $Q_T = 0,15 \cdot 10^{-6}$ г/с до $Q_{ТАХ} = 3,8 \cdot 10^{-6}$ г/с [1].

Следовательно, число Рейнольдса с учетом первоначальных конструктивных и режимных характеристик распылителя колеблется в пределах $Re = 289 \dots 290.000$.

В свою очередь, скорости воздушного потока вследствие закона неразрывности струи образуют [2]:

$$v_{max} = \frac{Q_{max}}{f_{min}}$$

где f_{min} - площадь поперечного сечения щели на выходе воздушного потока в сечении 3-3.

$$f_{min} = a \cdot b,$$

где a - толщина сопла; b - ширина сопла.

Отсюда можно сделать вывод, что данные параметры воздушного потока могут проходить как при ламинарном, так и при турбулентном способе течения воздушной струи [1, 3].

Выполнив расчеты параметров течения воздуха из нагнетательной магистрали в каналах распылителя, применив закон импульсов и сохранения массы определяли скорость воздушной струи в выходном отверстии сопла V_{3max} и расход воздуха $G_{вщ}$: [2]

$$V_{3max} = \frac{a^2(p-p_3)n}{8\mu_D l},$$

$$G_{вщ} = \frac{a^3 b_3 \cdot n}{24\mu_D l R T} (p^2 - p_3^2),$$

где a - толщина сопла; p - давление воздуха от компрессора; p_3 - давление воздуха на выходе из сопла; $n = \frac{b_2}{b_3}$; b_2 - ширина сопла на входе; b_3 - ширина сопла на выходе; μ_D - коэффициент динамической вязкости; L - длина сопла; R - газовая постоянная; T - температура воздуха, °К;

Заменяв $P_2 = P$ в формуле, получим:

Принимая движения в щелевом сопле струеобразователя турбулентным, применяя интеграл Бернулли Эйлера получим:

$$v_3 = v_2 \frac{b_2}{b_3} e^{\frac{\ln p}{p_3}},$$

где b_2 - ширина щели на входе; b_3 - скорость воздуха в сечении на входе [2, 4].

Приняв $P_3 = P_a$ на срез сопла, расход воздуха из щели

$$G_{вщ} = \mu \rho_a \cdot S_3 \cdot v_3,$$

Где μ - коэффициент расхода; ρ_a - плотность атмосферного воздуха.

Расчет скоростных и расходных параметров для воздуха, подаваемого к струеобразователю распылителя, позволит рассчитать необходимые параметры источника энергии, то есть компрессора и подобрать необходимые регулирующие приборы и элементы пневматической системы ультрамалообъемного опрыскивателя.

Список литературы

1. Борисова С.М., Папуша С.К., Медведев Р.А. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

2. Конструкция распределителя средств защиты растений Жадько В.В., Белоусов С.В. 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. 345-348.

3. Патент 2683510, Российская Федерация, МПК А01С 23/02 Устройство к почвообрабатывающему орудию для внесения защитно-стимулирующих жидкостей: № 2018128631: заявл. 03.08.2018: опубл. 28.03.2019 / С.М. Борисова, С.К. Папуша, Р.А. Медведев, Н.А. Никитенко. – 5 с.

4. The thrashed mass kinematic parameters establishment in the roller threshing unit clearance Bogus A.E., Pusikova A.U. В сборнике: E3S Web of Conferences. 2019. С. 00036.

УДК 631.354.3

Анализ способов уборки семян злаковых трав Analysis of methods of harvesting seeds of grasses

Игбе Д. К.,
студент 4-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены способы уборки семян злаковых культур и машины для их реализации. Выявлены достоинства и недо-

статки существующих технологий уборки. На основе проделанного анализа предложен способ уборки злаковых трав и конструкция рабочих органов для косилки.

ABSTRACT: Methods of harvesting seeds of cereals and machines for their implementation are studied. The advantages and disadvantages of existing cleaning technologies are revealed. Based on the analysis, a method for harvesting grasses and the design of working bodies for the mower are proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семена злаковых трав, уборка, косилка, комбайн, молотильное устройство, решета.

KEYWORDS: grass seeds, harvesting, mower, harvester, threshing device, sieves.

Урожай семян злаковых трав убирают прямым комбайнированием, с предварительной обработкой травостоя десикантами или дефолиантами. Преимуществом данного способа уборки является то, что уборка урожая семян проходит за один проход комбайна по убираемому полю. Недостатком этого способа уборки являются значительные потери урожая семян за счет просыпания в щели корпуса комбайна и высокой неравномерности созревания семян [4].

Разновидностью раздельного способа уборки урожая семян трав является способ, в котором обеспечивается сбор семян, обмолоченных рабочими органами жатки или косилки в процессе скашивания травостоя в валки [1].

Двухфазный способ уборки урожая семян кормовых трав заключается в том, что при первом проходе комбайна по убираемому полю травостоя скашивается в валки и при этом обмолачивается в «мягком» режиме, т.е. при увеличенных зазорах на входе и выходе молотильного барабана. Для сокращения этого вида потерь семян как при прямом комбайнировании, так и при раздельном и двухфазных способах уборки используют способ герметизации комбайнов напылением на места возможной утечки семян пенополиуретана [2].

Для сокращения урожая потерь семян, имеющих высокую «текучесть», т.е. при малых размерах и малых значениях коэффициентов трения скольжения поверхностей, используют способ уборки с обмолотом всего биологического урожая на стационаре. Травостой

в процессе уборки скашивается и перевозится в тележках на стационар для обмолота [3].

Разновидностью этого способа уборки урожая семян трав является способ, при котором стебли отделяются в комбайне от вороха, включающего семена и мелкие примеси (листья, частицы метелок и т.д.) и с помощью соломотряса комбайна оставляются в поле, а ворох перевозится на стационар, где домолачивается и семена отделяются от примесей. Этот способ получил название – «невейки».

Список литературы

1. Трубилин, Е. И. Некоторые вопросы кинематики экспериментального молотильного устройства / Е. И. Трубилин, А. Э. Богус // Сельский механизатор. – 2020. – № 5-6. – С. 12-13.

2. Трубилин, Е. И. Принцип действия дифференциального молотильного устройства / Е. И. Трубилин, А. Э. Богус, А. Д. Кузьменко, Д. А. Котов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 151. – С. 24-32.

3. Богус, А. Э. Исследование ударного импульса ребра вальца планетарного молотильного устройства о хлебную массу / А. Э. Богус, Е. А. Грачев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2018. – № 135. – С. 188-199.

4. Папуша, С. К. Пути повышения производительности зерноуборочного комбайна / С. К. Папуша, В. К. Папуша, А. В. Сушко // В сборнике: Общество, образование, наука в современных парадигмах развития. Под общей редакцией Е.П. Масюткина, науч. редактор Т.Н. Попова. – 2020. – С. 55-60.

Управление потоком работ на предприятии Enterprise workflow management

Караев А. В.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Инюкина Т. А.,
доцент кафедры механизации животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются такие понятия, как информационная логистика и менеджмент потока работ, а также технологические способы их описания и автоматизации на предприятии.

ABSTRACT: The article discusses concepts such as information logistics and workflow management, as well as technological ways of describing and automating them in an enterprise.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационная логистика, поток работ, управление трудовыми ресурсами.

KEYWORDS: information logistics, workflow, human resource management.

В периоды рецессии или стагнации экономики предприятия повышали эффективность благодаря тому, что внедряли новые технологические идеи, такие как оптимальное по затратам производство (бережливое производство), эффективное управление рабочим временем, менеджмент качества, переосмысление и модернизация технологического процесса и так далее. Внедрение новых концепций, в том числе менеджмента потока работ, позволило компаниям снизить издержки, повысить производительность, повысить качество товаров и услуг и, в конечном счете, выжить в условиях рыночной экономики.

В статье будут рассмотрены такие понятия, как информационная логистика и менеджмент потока работ, мы дадим

им определения, а также кратко рассмотрим способы и стандарты описания потока работ и управления им.

Итак, начнем с определений. Под информационной логистикой понимается организация и использование систем информационного обеспечения производственных процессов в организации, она охватывает все предметные области, так или иначе связанных с планированием и управлением бизнес-процессами.

Цель информационной логистики – доставить необходимые данные в нужном формате для сотрудников. Если эта цель достигнута, работники умственного труда оснащены информацией для решения поставленной задачи.

Методы достижения цели:

1. Анализ информационного спроса;
2. Интеллектуальное хранилище информации;
3. Оптимизация потока информации;
4. Обеспечение технической и организационной гибкости;
5. Внедрение информационных решений.

Менеджмент потока работ – это координация задач, составляющих работу, которую выполняет организация. Под «рабочим процессом» мы подразумеваем последовательность задач, которые являются частью некоторой более крупной задачи и иногда синонимичны бизнес-процессу [1]. Целью рабочего процесса является достижение определенного результата, а цель управления рабочим процессом - достижение лучших результатов в соответствии с некоторым набором целей. Менеджмент потока работ позволяет координировать повторяющиеся задачи, нацеливаясь на организацию повседневной работы персонала. Относительно недавно он отделился в самостоятельную дисциплину в результате удешевления и роста производительности компьютеров, а также разработок узконаправленных программных продуктов. Нет смысла заставлять сотрудников выполнять рутинные задачи, которые можно решить с помощью технологий. Однако, по данным Harvard Business Review, до 30% рабочей нагрузки среднего сотрудника можно автоматизировать.

Система менеджмента потока работ, являясь совокупностью программных и аппаратных средств, дает своим пользователям следующие преимущества: позволяет планировать процессы и задачи, распределять их между сотрудниками, контролировать их

выполнения; организация процесса адаптируется к ситуации; информация накапливается и передается исполнителю задач.

Системы управления рабочими процессами предоставляют электронный механизм для маршрутизации рабочих задач между людьми в рабочей группе, отделе, бизнес-подразделении или организации. Когда один человек выполняет задачу, система рабочего процесса проверяет бизнес-логику, установленную для этого бизнес-процесса, и уведомляет следующего человека в цепочке, что у него есть следующая задача, которую необходимо выполнить. Например, когда программист завершает первую задачу проекта, система управления рабочим процессом может автоматически уведомить следующего исполнителя о том, что задача готова к выполнению.

На сегодняшний день существуют следующие языки описания рабочих процессов:

1. XPDЛ (Workflow Management Coalition);
2. BPML (Business Process Management Initiative);
3. WSFL (IBM);
4. XLANG (Microsoft).

Перечисленные выше стандарты отличаются между собой по функциональности, каждый из них имеет свои достоинства и недостатки [2]. Более подробно изучить стандарты можно на официальных сайтах.

Большинство организаций по-прежнему полагаются на устаревшие системы, которые обрабатывают их файлы и документы, а также хранят формы, связанные с аудитом. Однако технологически ориентированные компании предпочитают современную архитектуру, чтобы автоматизировать рутинную работу. Переход к программному обеспечению для управления рабочим процессом позволит улучшить подотчетность и повысит производительность компании. Это ступенька к успешной автоматизации бизнеса.

Список литературы

1. Бажин И.И. Информационные системы менеджмента. М.: ГУ-ВШЭ, 2005 - 260 с.

2. Петров А.Е. Логистика в САПР. Часть 2. Информационная логистика: учебно-методическое пособие. – М.: МГГУ, 2012. – 112 с.

УДК 631.33.024.2

Клиновидный сошник зерновой сеялки Wedge-shaped coulter of a grain planter

Кельгинбаев А. А.,
студент 4-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены ресурсосберегающие технологии посева зерновых культур, выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция клиновидного сошника для полосового посева.

ABSTRACT: Resource-saving technologies of sowing grain crops are studied, their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of a wedge-shaped coulter for strip seeding is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, сошник, нулевая технология, рыхление, эрозия почвы, струнный каток.

KEYWORDS: sowing, coulter, zero technology, loosening, soil erosion, string roller, rase seeds, harvesting, mower, harvester, threshing device, sieves.

Традиционная отвальная обработка почвы с использованием лемешного плуга имеет ряд недостатков: чрезмерное рыхление почвы; разрушение сложившейся структуры почвы; развитие водной и воздушной почвенной эрозии. Минимизировать вредные последствия отвальной вспашки на почву можно за счет применения прямой посева сельскохозяйственных культур [4].

Рабочие органы посевных машин для прямого посева должны обеспечивать подрезание сорняков и одновременно равномерно

распределять семена и минеральные удобрения в засеваемой полосе на разных глубинах [1].

Нами предлагается для прямого посева использовать клиновидный сошник, имеющий в своей конструкции направители семян и удобрений [2].

Для крошения комков на поверхности засеянного поля, а также с целью формирования равномерно распределенного мульчирующего слоя с предлагаемой конструкцией сошника необходимо использовать катки. Нами предполагается применять на посевной машине струнные катки, которые интенсивно взаимодействуют с засеянным слоем почвы, хорошо крошат, умеренно уплотняют и выравнивают поверхность поля [3].

Использование клиновидного сошника совместно со струнным катком в конструкции посевного агрегата позволит снизить затраты на возделывание зерновых культур за счет совмещения технологических операций: посев и предпосевная обработка почвы. Применение полосового посева положительно повлияет на конечную урожайность, так растения будут равномерно распределены по площади поля, а мульчирующий слой будет защищать посевы от потерь влаги.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 1 – 12.

2. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.

3. Борисова, С. М. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов / С. М. Борисова, С. К. Папуша, Р. А. Медведев // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

4. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с

центрально-дозировочной системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

УДК 635-155

**Механизированная уборка сладкого перца.
Проблемы и пути их решения
Mechanized harvesting of sweet peppers.
Problems and ways to solve them**

Клинова Д. М.,
магистрант 2-го курса факультета механизации
Белюсов С. В.,
канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Работа направлена на изучение процесса выращивания сладкого перца и его механизированной уборке в различные фазы вегетации. Дан краткий анализ исследований ведущих ученых в данной области обозначенных проблемы, которые существуют в данной области и сделаны промежуточные выводы.

ABSTRACT: The work is aimed at studying the process of growing sweet pepper and its mechanized harvesting in different phases of the growing season. A brief analysis of the research of leading scientists in this area of the identified problems that exist in this area is given and intermediate conclusions are drawn.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, разработки, анализ, технические средства, овощи, трудоемкость.

KEYWORDS: Working bodies, development, analysis, technical means, vegetables, labor intensity.

Возделывание овощей отмечается высокой трудоемкостью и большими затратами, отдельно можно отметить уборку овощей, она особенно трудоемка. В настоящее время на ее реализацию привлекается дополнительно большое количество работников, а это ручной малоэффективный рабочий процесс, это приводит к не своевременной и максимально полной уборке отмечается, что при таком подходе потери составляют от 15...20% выращенного урожая [1].

Особенно трудна уборка сладкого перца, так как сама культура ра весьма нежна и требует бережного к себе отношения. По анализам литературных источников, известно, что механизированная уборка перца имела широкое место в советское время. Но в 90-х. годах этот процесс практически совсем остановился, прекратилось проектирование и исследование рабочих органов для данной технологической операции. Все механизации свелась к ручному труду и как следствие сладкий перец в огромной массе убирается вручную.

Как известно из следований профессора А.А. Будагова, А.Ф. Стефаненко и профессора Абликова В.А. – наиболее успешными конструкциями являются ротационные рабочие органы планетарного типа [2, 3, 3].

Так профессор Будагов А.А. отмечает, что прокат листостебельной массы через ротационные рабочие органы имеет меньшую энергоёмкость, чем стреперные устройства. Профессор Стефаненко А.Ф. и профессор Абликов В.В. отмечают, что использование планетарных механизмов приводит еще к большему снижению энергоёмкости, чем использование ротационных, а тем более стреперных устройств.

Профессор Абликов В.А. отдельно проводил исследования, которые были направлены на совершенствование конструкции и рабочих органов для многоцветной уборки сладкого перца. Отмечалось, что многоцветная уборка приводит к более полному сбору продукции в разные фазы созревания и спелости.

По результатам анализа работы профессор А.А. Будагова, А.Ф. Стефаненко и профессора Абликова В.А. отмечено, что исследования, приводимые ими ранее актуальны и в наши дни.

Перед нами стоит задача разработки и совершенствование рабочих органов для многоцветной уборки сладкого перца. Так ре-

результатом анализа времени уборочной компании отмечено, что во время уборки первого урожая происходит активная завязь отдельных соцветий. Несомненно, механизированная уборка производит к травмированию соцветий и как следствие идет потеря урожая.

Также современные технологии выращивания подразумевают производить капельный полив выращиваемой продукции, а нынешние рабочие органы не способны производить уборку в таких условиях.

Целью нашей работы является повышение качества и снижение энергоёмкости процесса многоразовой уборки сладко перца путем разработки новых рабочих органов.

Для решения поставленной цели, необходимо решить комплексную задачу по выращиванию сладкого перца и осуществить переход от ручного труда к механизированному, что приведет к увеличению производительности и как следствие качество получаемой продукции будет выше, чем при ручной уборке в различные фазы вегетации

Список литературы

1. Белоусова А.И. Развитие сельскохозяйственных процессов в современных экономических условиях Белоусова А.И., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2017 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. 2018. С. 344-346.

2. Абликов В.А. Обоснование процесса отделения плодов планетарным плодоотделителем Абликов В.А., Белоусов С.В. В сборнике: Актуальные проблемы научно-технического прогресса в АПК. Сборник научных статей XII Международной научно-практической конференции, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки "Агроуниверсал - 2016". 2016. С. 3-8.

3. Абликов В.А. Обоснование процесса проката стеблей планетарными вальцами плодоотделителя Абликов В.А., Белоусов С.В. В сборнике: Научно-технический прогресс в АПК: проблемы и перспективы. Международная научно-практическая конференция, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки "Агроуниверсал - 2016" . 2016. С. 3-9.

4. Абликов В.А. Механизация уборки и переработки томатов Абликов В.А., Белоусов С.В., Помеляйко С.А. Политематический

сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 121. С. 2090-2117.

5. Абликов В.А. Механизм уборки сладкого перца Никитина В.Ю., Абликов В.А., Белоусов С.В. В сборнике: 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. 600-601.

УДК 631.348

**Теоретические исследования ультрамалообъемного
опрыскивателя пневматического щелевого распылителя
Theoretical studies ultra-low slot sprayer pneumatic
sprayer**

Кожура Ф. Д., Домрин А. А.,
студенты 1-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассматривается устройство ультрамалообъемного опрыскивателя с пневматическим щелевым распылителем. Описан процесс формирования воздушной струи при помощи щелевых распылителей предложенной конструкции.

ANNOTATION: The device of an ultra-low-volume sprayer with a pneumatic slot sprayer is considered. The process of the formation of an air jet with the help of slot nozzles of the proposed design is described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ультрамалообъемный опрыскиватель, воздушная струя, эжектирование, мелкодисперсный, рабочая жидкость.

KEYWORDS: ultra-low sprayer, air stream, ejection, finely dispersed, working fluid.

Большинство выпускаемых промышленностью опрыскивателей имеют унифицированные сборочные единицы. Такие из них, как насосы, редуционно-предохранительные клапаны, трансмиссии сложны по конструкции и техническому обслуживанию, материа-

лоемки, что при дороговизне снижает их износостойкость и прочность [1, 5].

Кроме того, для создания соответствующей дисперсности рабочей жидкости распылители имеют выходные отверстия достаточно малых размеров (1.25; 1.5; 2 мм), что затрудняет работу с препаратами типа эмульсий и суспензий, забивающих выходные отверстия, и нарушает рабочий процесс опрыскивания [6]. При использовании распылителей с большими выходными отверстиями (3 мм и более) происходит увеличение медианно-массового диаметра капель, и поэтому такие распылители рекомендованы лишь для опрыскивания многолетних насаждений [4].

Отсюда следует, что с точки зрения эффективности наиболее подходящим методом для нанесения жидкости на объекты обработки является – ультрамалообъемное опрыскивание [2, 3, 4].

Поскольку наилучшее проникновение в крону растений осуществляет воздушно-капельная мелкодисперсная смесь, распылитель имеет струйный элемент с соплом щелевого типа, получающий питание от источника избыточного давления через фильтр, регулятор давления и кран в воздушную трубку распылителя, и питательную трубку с жиклером, связанную с баком рабочей жидкости через уравнительную емкость и кран включения посредством шлангов. Щелевое сопло образовано прокладкой грушевидной формы, расположенной между верхней и нижней пластинами, образующими корпус распылителя [1].

Процесс формирования воздушно-капельной струи происходит в 4 этапа.

Первый этап – преобразование воздушного потока от компрессора в плоскопараллельную струю, имеющий более высокие скоростные показатели по сравнению с круглой струей, что чрезвычайно важно для эжекционных способностей распылителя при малых расходах воздуха.

Второй этап – эжектирование воздуха через корпус-коллектор для увеличения режимных параметров воздушной струи.

Третий этап – эжектирование рабочей жидкости из бака через жиклер и формирование мелкодисперсной воздушно-капельной струи.

Четвертый этап – транспортирование сформированных капель воздушной струей от вентилятора и распределение воздушно-капельной струи на обрабатываемом объекте.

В итоге можно сказать, что для правильного формирования воздушной струи необходимо определение конструктивных параметров струйного элемента распылителя, что позволит обеспечить необходимые эжекционные свойства для подачи на объект рабочей жидкости.

Список литературы

1. Жадько В.В., Белоусов С.В. Конструкция распределителя средств защиты растений 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. 345-348.

2. Патент 2683510, Российская Федерация, МПК А01С 23/02 Устройство к почвообрабатывающему орудию для внесения защитно-стимулирующих жидкостей: № 2018128631: заявл. 03.08.2018: опубл. 28.03.2019 / С.М. Борисова, С.К. Папуша, Р.А. Медведев, Н.А. Никитенко. – 5 с.

3. Патент 2707628, Российская Федерация, А01М 7/0032 Опрыскиватель ультрамалообъемный: № 2019102865: заявл. 01.02.2019: опубл. 28.11.2019 / С.М. Борисова, С.К. Папуша, Н.И. Чистяков, Н.А. Никитенко. – 6 с.

4. Патент 2710722, Российская Федерация, А01М 7/006 Опрыскиватель ультрамалообъемный камерный № 2019102864: заявл. 01.02.2019: опубл. 10.01.2020 / С.М. Борисова, С.К. Папуша, Р.А. Медведев, М.А. Нджомон . – 5 с.

5. Сергунцов А.С. Многофункциональный агрегат для боронования посевов с одновременной подкормкой удобрениями В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г.. 2017. С. 323-324.

6. Машталир А.Н., Папуша С.К. Снижение производственных затрат при уборке сахарной кукурузы В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кощаев. 2016. С. 368-369.

Штанговый распределитель минеральных удобрений Rod distributor of mineral fertilizers

Колесник С. Е.,
магистрант 2-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции машин для основного внесения минеральных удобрений, выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция штангового распределителя, позволяющего повысить равномерность внесения удобрений по ширине захвата машины.

ABSTRACT: The designs of machines for the main application of mineral fertilizers are studied, their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of the rod distributor is proposed, which allows to increase the uniformity of fertilizer application along the width of the machine.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: минеральные удобрения, разбрасывающий диск, сопло, порошок, гранулы, вентилятор, отражатель.

KEYWORDS: mineral fertilizers, spreading disc, nozzle, powder, granules, fan, reflector.

Основное внесение твердых минеральных удобрений в полеводстве производится при помощи машин с разбрасывающими рабочими органами. Такая конструкция не способна равномерно распределять удобрения по ширине захвата машины.

Неравномерное распределение минеральных удобрений приводит к общему снижению урожайности возделываемой культуры, одним растениям не хватает ресурсов, а другие перенасыщены химическими веществами [2].

Улучшит качественные показатели работы при основном внесении минеральных удобрений можно за счет применения машин работающих со штанговыми разбрасывателями удобрений. Удобрения из бункера катушечным дозатором через шлюзовой затвор подаются в основной пневмопроводом с избыточным давлением, созданным вентилятором [3]. Далее поток удобрений коллектором

делится на две штанги с эжекторными соплами. Отражаясь от установленных на выходе из сопел сфер, удобрения равномерно распределяются под штангой. Равномерность распределения минеральных удобрений зависит от параметров коллектора и режимов работы штанговой машины [1]. Учитывая синхронность подачи удобрений из каждого сопла, получим равномерность распределения до 95 % по ширине захвата машины. Штанговый можно использовать совместно с комбинированным почвообрабатывающим агрегатом, благодаря чему будут совмещены технологические операции: основное внесение минеральных удобрений и предпосевная обработка почвы [4].

Штанговый распределитель позволит вносить гранулированные и порошкообразные минеральные удобрения с нормой внесения до 100 кг/ га. Использование представленной конструкции позволит минимизировать неравномерность распределения удобрений, что положительно повлияет на конечную урожайность возделываемой культуры.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 1 – 12.

2. Богус А. Э. Траектория движения семян после взаимодействия с отражателем лапового сошника / А. Э. Богус, Е. И Трубилин // Сборник тезисов по материалам IV Международной конференции (Краснодар, 2019). –2019. С. 75.

3. Борисова, С. М. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов / С. М. Борисова, С. К. Папуша, Р. А. Медведев // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

4. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

Высококлиренсный электропропольщик High clearance electric polisher

Коноплев В. К., Тарасенко Б. Ф.
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены поисковые исследования, сущность модернизации высококлиренсного электропропольщика, его преимущества в сравнении с аналогами.

ANNOTATION: The article presents exploratory studies, the essence of modernization of a high-clearance electric polisher, its advantages in comparison with analogues.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: высококлиренсный, электропропольщик, рабочие органы, борьба с амброзией, междурядья, пропашные культуры.

KEYWORDS: high clearance, electric polisher, working bodies, ragweed control, row spacing, row crops.

Высококлиренсный электропропольщик относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам, предназначенным для борьбы с амброзией и другими сорняками в междурядьях пропашных культур [1, 2].

Известно «Устройство уничтожения сорных растений» согласно патенту РФ [3]. Недостатками данного устройства являются необходимость в тяговом средстве с мощным двигателем. Наиболее близким по технической сущности и достигаемому экономическому эффекту является «Высококлиренсная электрокоса», согласно патенту РФ [4, 5]. Недостатками её являются необходимость в тяговом средстве с мощным мотором, а также необходимость повышения качества уничтожения сорняков, которое снижается из-за необходимости постоянной заточки лезвий кос-литовок, кроме сказанного некоторые сорняки придавливаются передними колесами и не попадают под действие электрокосы.

Для повышения эффективности уничтожения амброзии, а также в применении маломощного тягового устройства, сущность модернизации следующая. Высоковольтное тяговое средство оснащено приспособлением для борьбы с сорняками, с параллелограммными секциями с шарнирными плечами, связанные кинематически с гидроцилиндром. К качающимся звеньям жестко прикреплены удлинители с игольчатыми роликами, с пластинчатыми электродами уничтожения сорняков закрепленных через изоляционные пластины и размещенных стреловидно и параллельно полю. Пластины связаны с высоковольтным источником импульсной электроэнергии, содержащем, блок управления и защиты, включающих последовательно соединенные генератор, устройство повышения напряжения, устройство регулирования напряжения, устройство понижения напряжения, соединенное через блок управления. Приспособление размещено спереди высоковольтного энергетического средства и снабжено выступающей вперед системой опрыскивания сорняков выполненной в виде вынесенных вперед, размещенных поперечно в рядках, несущих с двух сторон изолирующие экраны оснащенных распылителями патрубков, сообщенных посредством г-образных трубок, коллекторной, закрепленной на качающихся звеньях, трубы, гибкого шланга, электронасоса с емкостью для раствора установленной в кузове, где также установлена автономная дизельная электростанция для питания высоковольтного источника, а в качестве тягового средства применен трактор типа ДВШ. Применение данного устройства обеспечит повышение эффективности уничтожения амброзии, в том числе в применении в качестве тягового средства трактора типа ДВШ, с размещенной в кузове автономной дизельной электростанцией.

Список литературы

1 Патент РФ №2163437, МПК А01М 21/04, А01М 21/00. Устройство для уничтожения сорной растительности / Чеботарев М.И., Тарасенко Б.Ф., Трубилин Е.И. и др.; патентообладатель КубГАУ; Заявка № 99113959/13 от 25.06.1999, опубл. 27.02.2001 Бюл. № 6.

2 Патент РФ №2267921, МПК А01М 21/04. Устройство для уничтожения сорной растительности / Тарасенко Б.Ф., Медовник

А.Н., Перекотий Г.П. и др.; патентообладатель КубГАУ; Заявка № 2004119667/12 от 28.06.2004, опубл.: 20.01.2006 Бюл. № 2.

3 Патент РФ №2490888, МПК А01М 21/04. Способ и устройство уничтожения сорных растений / Топорков В.Н., Королев В. А., Лавреница Т. В. И др.; патентообладатель ГНУ ВИЭСХ Россельхозакадемии; Заявка: 2011152280/13, 22.12.2011, опубл.: 27.08.2013 Бюл. № 24.

4 Патент РФ №2714292, МПК А01В 59/06. Устройство для высококлиренсной культивации / Карпенко В. Д., Тарасенко Б. Ф., Скубак А. А.; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина"; Заявка: 2019124561, 30.07.2019, опубл.: 13.02.2020 Бюл. № 5.

5 Патент РФ №201372, МПК А01В 35/10, А01В 39/04, А01М 21/04, А01В 41/06. Высококлиренсная электрокоса / Тарасенко Б.Ф., Цыбулевский В.В., Дмитриев С.А.; Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина"; Заявка: 2020128032, 20.08.2020, опубл.: 1.12.2020 Бюл. № 35

УДК 621.432.3

**Модернизация системы смазки двигателя
G4NA автомобиля KIA Sportage
Modernization of the lubrication system of the G4NA engine of
the KIA Sportage car**

Корж Я. А.,
студентка 2-го курса факультета механизации
Драгуленко В. В.,
старший преподаватель кафедры
«Тракторы, автомобили и техническая механика»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена проблема появления задиров на

поршне и цилиндре, при небольших пробегах автомобиля. Доказана эффективность применения масляных форсунок охлаждения поршня в борьбе с задирами.

ABSTRACT: The problem of the appearance of scuffing marks on the piston and cylinder at low vehicle mileage has been studied. The effectiveness of the use of oil piston cooling nozzles in the fight against scuffing has been proven.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: масло, поршень, цилиндр, масляная форсунка, температура.

KEYWORDS: oil, piston, cylinder, oil nozzle, temperature.

Система смазки в двигателе является одной из важнейших систем двигателя внутреннего сгорания. Благодаря ее работе между трущимися деталями образуется жидкостное трение, масло охлаждает детали, в особенности цилиндропоршневую группу, и выносит продукты износа.

В современном двигателестроении временами конструкторы новых поколений двигателя под влиянием маркетологов экономят на некоторых ранее применяемых технических решениях в угоду уменьшения цены конечного продукта. Зачастую такие конструкторские решения сокращают ресурс двигателя и приводят к преждевременному выходу его из строя [1]. Ярким примером такого конструкторского просчета инженеров является двигатель концерна Kia Motors Corporation модели G4NA объемом 2,0 л. В данном двигателе из системы смазки убрали масляные форсунки охлаждения поршней. Масляные форсунки такого типа устанавливаются на многие модели двигателей внутреннего сгорания в блок-картере и подают струю моторного масла в днище поршня, охлаждая его и дополнительно смазывая поршневой палец [2]. По статистическим данным, собранным у официального дилера, частных ремонтных предприятий и на форумах владельцев автомобилей KIA Sportage, у двигателя G4NA имеется преждевременный износ цилиндропоршневой группы уже на пробегах от 60 до 90 тыс. км. пробега, что значительно меньше заявленного гарантийного ресурса данного двигателя – 200 тыс. км.

Данный двигатель установлен на тяжелый автомобиль и работает в основном в нагруженном режиме. Работа в таком режиме вызывает большую тепловую нагрузку поршня с кольцами, которую

система охлаждения не успевает снижать, особенно при эксплуатации автомобиля в городском режиме. Вдобавок ко всему поршень имеет небольшой размер и T-образную форму, что еще усугубляет тепловые нагрузки. Поршень начинает перегреваться и его «прихватывает» к цилиндру, а в результате такого «прихвата» образуются задиры, и прогрессирует износ поверхности цилиндра. Начинает возрастать расход масла относительно заводской нормы, масло пригорает, закоксовываются поршневые кольца и падает компрессия [3]. Двигатель начинает стучать «на холодную» поршнями при их перекладке в верхней мертвой точке и требуется дорогой капитальный ремонт двигателя.

Решением данной проблемы является установка масляных форсунок охлаждения поршня. Устанавливать такие форсунки необходимо в штатные места в блок-картере двигателя. Такие места в блоке двигателя G4NA имеются и уже отлиты при отливке блока. Установка масляных форсунок не повлияет на давление в системе смазки двигателя и производительности масляного насоса хватает с запасом. Установка не требует больших финансовых затрат и может быть произведена при капитальном ремонте двигателя или непосредственно на свежем моторе без снятия его с автомобиля.

Установив масляные форсунки, мы получаем дополнительное охлаждение теплонагруженного, небольшого по размерам поршня, избегаем образование задиров и преждевременный износ цилиндропоршневой группы. Тем более применение таких масляных форсунок на двигателях автомобилей других концернов и свежих генерациях моторов самого концерна Kia Motors Corporation показало высокую эффективность. Примером может служить мотор G4KD объемом 2,4 л., на который завод не устанавливал масляные форсунки с начала его производства 2010 года, но начал устанавливать на конвейере при его модернизации в 2017 году. Их установка дала значительный эффект и увеличила ресурс данного мотора.

Список литературы

1. Руднев, С.Г. Периодичность замены масел при эксплуатации автомобилей в городе / С.Г. Руднев, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Концепции устойчивого развития науки в современных условиях». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции: в 6

частях. 2017. С. 152-154.

2. Руднев, С.Г. Система охлаждения современных двигателей с высоким КПД // С.Г. Руднев, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Актуальные вопросы и основы международного сотрудничества в сфере высоких технологий». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции. 2017. С. 147-151.

3. Драгуленко, В.В. Повышенный расход масла в современных двигателях внутреннего сгорания / В.В. Драгуленко, Я.А. Корж // В сборнике: Энергосбережение и энергоэффективность: проблемы и решения. Сборник научных трудов IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора Хазретали Умаровича Бугова. 2020. С. 92-96.

УДК 631.331

**Активный семяпровод пневматической
пропашной сеялки
Active seed line of pneumatic row drill**

Котов Д. А.,
магистрант 1-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции семяпроводов пропашных сеялок, выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция активного семяпровода, позволяющая повысить качественные показатели работы посевной машины.

ABSTRACT: The designs of seed lines of rowed seeders are studied, their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of the active seed line is proposed, which allows to improve the quality performance of the sowing machine.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, активный семяпровод, отскок, колебания, скорость, транспортер, ячейка.

KEYWORDS: seeding, active seed line, rebound, oscillation, velocity, conveyor, cell.

Повышение экономической эффективности использования сеялок точного высева возможно за счет совершенствования выполняемых ими технологических процессов и снижения их стоимости. Равномерное распределение семян пропашных культур в засеваемом рядке за счет применения высокотехнологичных семяпроводов позволит повысить технико-экономические показатели посевных машин [2, 4].

На основе проделанного нами анализа современных пропашных сеялок сделали вывод о том, что на неравномерность распределения семян в рядке большое влияние оказывают семяпроводы [4]. Широко распространены гофрированные семяпроводы, в которых время, за которое семена попадают в борозду зависит от количества взаимодействий со стенками и массы отдельно взятого семени, поэтому расстояния между семенами имеют колеблющиеся значения, особенно при увеличении скорости работы [1].

Нами предлагается заменить гофрированные семяпроводы пропашных сеялок активными семяпроводами, при работе которого семена посредством транспортера с синхронным электроприводом в отдельных ячейках попадают в борозду через равные интервалы времени [3]. Устройство состоит из плоской резиновой ленты с планками, корпуса, ячеистого подающего колеса, через которое осуществляется привод, и натяжителя.

Использование в конструкциях пропашных сеялок активных семяпроводов позволит равномерно распределять семена по длине рядка, при этом они не будут травмироваться от соударений со стенками семяпроводов. Использование активных семяпроводов с качественно копирующими сошниками позволит увеличить скорость работы посевных агрегатов.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал

Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 1 – 12.

2. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.

3. Борисова, С. М. Исследование комбинированного агрегата для подпочвенного внесения жидких препаратов / С. М. Борисова, С. К. Папуша, Р. А. Медведев // Сельский механизатор. – 2018. – № 11. – С. 6-7.

4. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

УДК 631.331.021

Обзор бункерных установок для определения причины сводообразования

Overview of bunker installations for determining the cause of vaulting

Котова К. А.,
студент 1 курса факультета механизации
Самурганов Е. Е.,
доцент кафедры «Тракторы, автомобили
и техническая механика»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены различные виды бункерных установок для сыпучих материалов в целях обзора темы сводообразования.

ABSTRACT: Various types of bunker installations for storage and transshipment of bulk materials are studied for topic overview of vaulting.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бункерная установка, сыпучее тело, истечение зерна, сводообразование.

KEYWORDS: bunker installation, loose body, expiring grain, vaulting.

В современной России сельское хозяйство занимает крупную отрасль экономики и на сегодняшний день стоит актуальная проблема хранения и перевозки сыпучих материалов таких как зерно пшеницы, ячменя и т. д. Для этого созданы специальные бункерные установки отличной формы, устанавливаемые на мобильном транспорте, стационарных установках и комплексах для хранения и переработки сыпучих материалов.

Бункеры являются емкостями различных форм, где высота значительно меньше ширины, а донная часть сужена книзу. Нижняя сторона заканчивается патрубком и присоединенными к нему разгрузочными приспособлениями.

Классифицируются бункеры на 4 более распространенных вида пересыпных и разгрузочных бункеров: прямоугольный, круглый, параболический и щелевой. Первые два используются преимущественно как пересыпные. Параболические применяются как накапливающие и пересыпные. Щелевые используются только для разгрузки железнодорожных составов. Также существуют открытые, закрытые сверху бункеры. Первые дешевле, но применяются для грузов, которые не портятся при атмосферных осадках и не выделяют вредной пыли. Минусом закрытого бункера является наличие пустой зоны при плоском перекрытии.

Несмотря на то, что существует множество различных видов бункеров, приспособленных для различных целей, но у каждого из них существуют такая проблема, как сводообразование. Сводообразование - вариация зависания сыпучего материала во области выпускного отверстия в виде купола либо арки. Частое явление для влажных и слеживающихся грузов. На данный момент существует четыре способа устранения такой неполадки, тормозящей либо останавливающей производство – установка вибраторов, включающихся только при открытом выпускном отверстии, использование

пневмопушек, что приведет к большим затратам на компрессорную станцию и ее содержание, ручные средства, требующие наличие специальных отверстий в стенках бункера, человеческого участия, и механические средства в виде подвешенного на цепи сверху груза или лопастного колеса [2]. Все предоставленные варианты в том или ином случае приносят напряжение и появление трещин в металлоконструкции.

Говоря о перегрузке и хранении зерновых культур следует знать какие факторы оказывают значительное влияние на это и процесс истечения сыпучих тел из выпускных отверстий бункеров с плоскими днищами. Считая, что зерно - сыпучий материал, находящийся в замкнутом пространстве, то можно его рассматривать как сыпучее тело, состоящее из отдельных частиц, подчиняющихся законам механики сыпучих тел. За основу механической модели сыпучего тела можно принять модель проф. Л. В. Гячева – В. А. Богомягих, где говорится, что частицы сыпучего тела абсолютно твердые, имеющие форму капли в момент ее образования и приведенные к форме условного шара с одинаковым объемом и массой, движение которых происходит по эквидистантным и взаимно-пересекающимся траекториям скольжения, уложены они слоями со среднестатистическим углом укладки [1]. Данная модель поможет показать действительный процесс истечения сыпучих тел из выпускных отверстий бункеров.

Путем исследований выявлены среднестатистический угол ориентации частиц не шаровой формы и частиц с шаровой формой, также для нормального истечения сыпучего тела, частицы которого не шаровой формы, образующая потока представляется в виде логарифмической кривой при различных способах заполнения бункера с плоским днищем [1]. Для нормально истекающих потоков сыпучего тела из бункеров с плоскими днищами и смещенными на них выпускными отверстиями наблюдается различная интенсивность истечения, расход изменяется в зависимости от истекающих объемов слева и справа от оси выпускного отверстия [1].

Сегодня актуальна тема совершенствования выгрузки сыпучих материалов из сельскохозяйственных бункеров для полной автоматизации этого процесса и минимизации затрат. Для решения проблемы необходимо создание бункера, исключая проявление сводообразования, сохраняющего определенные условия внутри

конструкции, либо создание нового метода устранения этой неполадки, не приносящим вреда бункеру и полностью автоматизированного.

Список литературы

1. Титученко А.А. Совершенствование процесса выгрузки зерновых материалов из сельскохозяйственных бункеров с плоским днищем / Титученко А.А. – автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Ростов-на-Дону гос. акад. с.-х. машиностроения (РГАСХМ). Ростов-на-Дону, 2008.

2. Зацаринный А.В., Лебедев М.А., Паталах А.Ф., Титученко А.А. и др. Статистическое сводообразование зерновых материалов в бункерах и способы его устранения / Зацаринный А.В., Лебедев М.А., Паталах А.Ф., Титученко А.А. и др. – федеральное государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Ростовский институт повышения квалификации кадров агропромышленного комплекса». Ростов-на-Дону, 2003.

УДК 621.791.92

Электроконтактная наплавка для восстановления шлицов на валу **Electric contact surfacing for restoring splines on the shaft**

Кузнецов А. П.,
студент 3-го курса факультета механизации
Кадыров М. Р.,
старший преподаватель кафедры
ремонта машин и материаловедения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Предлагается восстанавливать изношенные прямобочные и эвольвентные шлицы валов электроконтактной при-

варкой ленты, что позволит существенно снизить затраты на ремонт.

ANNOTATION: It is proposed to restore the worn-out straight and involute splines of the shafts of the electric contact welding tape, which will significantly reduce the cost of repair.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: восстановление, шлицевой вал, износ, электроконтактная наплавка ленты.

KEYWORDS: restoration, spline shaft, wear, electrical contact surfacing of the tape.

Во время эксплуатации машин в результате эксплуатационных нагрузок, вибрации, перепадов температур, езды по пыли и в грязь в автомобиль попадают влага и абразивные частицы. В связи с этим происходит необратимое ухудшение его технического состояния, которое связано с износом и поломками, а также изменяются ряд свойств деталей автомобиля (упругость, пластичность и т. д.).

Основными повреждениями у валов являются поломки, изгиб, риски, износ посадочных мест под подшипники, на которых, кроме того, появляются овальность и конусообразность, износ шпоночных пазов и шлицов.

Предлагаемые методы восстановления валов с этими дефектами достаточно многообразны, сейчас известно более ста восьмидесяти методов восстановления. Однако заводы-производители оборудования предлагают ограниченную номенклатуру серийно изготавливаемых для восстановления различных устройств. Поэтому на ремонтных предприятиях часто используют недорогие приспособления собственного изготовления [1, 2, 3, 4].

Электроконтактная приварка ленты – один из самых технологичных способов, для которого не нужно сверхдорогого оборудования и который может обеспечить требования конструкторской и эксплуатационной документации к восстанавливаемым шлицам. Обычно, при необходимости восстановления, шлицы просто полностью заваривают (наплавляют), затем обрабатывают механическими способами: фрезеруют или протягивают и шлифуют. В случае приварки ленты требуется лишь шлифование в размер.

При электроконтактной приварки ленты происходит нагрев током большой плотности от трансформатора ленты и основы до пластического состояния и одновременно их деформирование. При

этом имеется возможность получить наплавленный слой с заданными трибологическими свойствами: высокую износостойкость, коррозионную стойкость, твердость, высокую сопротивляемость знакопеременным нагрузкам и другие свойства.

Высокая скорость протекающих при этом способе процессов позволяет обходиться без флюсов и защитных газов, то есть отсутствует вредное влияние кислорода и азота из воздуха на сталь при высоких температурах. Между лентой и основой достигается прочная диффузионная связь.

При этом способе используются различные сварочные материалы: ленты, проволоки и порошки различных композиций (при этом происходит процесс напекания). На деталь в это время подают смазывающе-охлаждающую жидкость (СОЖ).

Предлагаемое приспособление позволяет восстанавливать прямобочные и эвольвентные шлицы на валах диаметром до 100 мм и длиной до 600 мм.

Устройство представляет собой плиту, которая крепится к столу станка, на ней расположена правая стойка с поворотным кругом с фиксацией через определенное число градусов в зависимости от количества шлицов. В центре этого круга расположен токарный центр для фиксации вала. Левая стойка служит для закрепления восстанавливаемого вала при помощи подвижного центра. В центре плиты расположены два перемещаемых упора для шлицов, не дающие провернуться валу во время процесса. В шпиндель станка устанавливается контактный узел с собственно роликом для контактной сварки.

Вал устанавливается на стойки, контактный узел подводится к шлицу вала, укладывается лента и при продольном движении стола станка производится приварка ленты к одной из поверхности шлица.

После наплавки контактный узел поднимается и, не изменяя закрепления вала, производится приварка ленты к поверхности шлица, расположенного с другой стороны вала. После наплавки второй поверхности контактный узел поднимается, упоры отводятся, вал поворачивают в следующее положение до соприкосновения следующего шлица с вновь подведенным одним упором. Вал снова фиксируется фиксатором, производится наплавка ещё двух поверх-

ностей. После наплавки всех шлицев вал снимается с приспособления.

Список литературы

1 Кадыров М.Р. Обработка поверхностей под резьбу и шлифование при восстановлении деталей / В сборнике: Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 4-1 (15-1). С. 184-188.

2 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.

3 Кадыров М.Р. Способ восстановления внутренней поверхности гильз цилиндров двигателей внутреннего сгорания / Патент на изобретение RU 2633864 С , 18.10.2017. Заявка № 2016112809 от 04.04.2016 г.

4 Угрюмов Е.А., Кадыров М.Р. Центрирование гильз автотракторных двигателей при хонинговании / 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. 385-387.

УДК 631.331

Лаповый сошник пневматической зерновой сеялки Foot coulter for pneumatic grain drill

Кузьменко А. Д.,
магистрант 1-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции сошников для полосового посева пневматических зерновых сеялок и выявлены их достоин-

ства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция лапового сошника с параболическим отражателем.

ABSTRACT: The designs of coulters for strip sowing of pneumatic grain seeders are studied and their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of a foot coulters with a parabolic reflector is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, пневматические зерновые сеялки, лаповый сошник, параболический отражатель, сферические напльвы, стрельчатая лапа, дно лапы, сопло.

KEYWORDS: sowing, pneumatic grain drills, paw coulters, parabolic reflector, spherical swells, pointed paw, paw bottom, nozzle.

Посев зерновых колосовых культур может рядовым, узкорядным, сплошным разбросным или полосовым способом. Последние два способа позволяют наиболее эффективно использовать площадь питания растениями, однако существующие конструкции лаповых сошников не всегда способны равномерно распределить семена по засеваемой полосе. На основе проделанного анализа представленных на рынке пневматических зерновых сеялок нами предложена конструкция лапового сошника, позволяющего повысить качество их работы [1, 2].

Благодаря одному большому бункеру и высокопроизводительной пневматической распределительно-дозировочной системе широкозахватные посевные комплексы нашли широкое распространение при возделывании зерновых культур [2]. В конструкциях таких сеялок возможно использовать предлагаемый нами лаповый сошник, состоящий из стрельчатой лапы; сопло, сообщенное с семяпроводом; отражатель семян вогнутой формы с двумя расположенными симметрично шарообразными напльвами; дно лапы. При работе семена из сопла под воздействием воздушного потока попадают на отражатель и равномерно распределяются по ширине захвата лапы [3, 4]. Равномерность распределения обеспечивается параболической формой отражателя и сферическими напльвами, а дно лапы не позволяет засыпаться полости, где происходит распределение семян.

Применение цилиндрического распределителя за счет отсутствия прямого удара об отражательные поверхности позволяет из-

бежать травмирования посевного материала, снижает энергоёмкость операции дозирования, а также повышает качество посева.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировуемой системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.

2. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировуемой системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

3. Пат. 2448444 Российская Федерация, МПК А 01 С 7/08 (2006.01), А 01 С 15/04 (2006.01). Пневматическая сеялка с центрально-дозировуемой системой / Е. И. Трубилин, А. В. Хохлов, А. А. Хохлов, А. Э. Богус В. В. Куцеев ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2010133832/13 ; опубл. 27.04.2012, Бюл. №12. – 14 с.

4. Пат. 2457656 С2 Российская Федерация, МПК А 01 С 7/08 (2006.01). Пневматическая сеялка с центрально-дозировуемой системой / Е. И. Трубилин, А. В. Хохлов, А. А. Хохлов, А. Э. Богус В. В. Куцеев ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2010145399/13 , опубл. 08.11.2010, Бюл. № 22. – 12 с.

**Турбулентный распределитель семян пневматической
зерновой сеялки**
Turbulent Seed Distributor for Pneumatic Grain Planter

Личман К. П.,
студент 5-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены конструкции широкозахватных пневматических зерновых сеялок и выявлены их достоинства и недостатки. На основе проделанного анализа предложена конструкция цилиндрического распределителя семян, в котором имеют место турбулентные воздушные потоки.

ABSTRACT: The designs of wide-reach pneumatic grain seeders are studied and their advantages and disadvantages are revealed. On the basis of the performed analysis, the design of a cylindrical seed distributor, in which turbulent air flows take place, is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, пневматические зерновые сеялки, цилиндрический распределитель семян, турбулентные и, семяпровод, травмирование семян.

KEYWORDS: sowing, sowing, cutting unit, row crops, corrugated disc, preload spring.

Благодаря одному большому бункеру и высокопроизводительной пневматической распределительно-дозировочной системе широкозахватные посевные комплексы нашли широкое распространение при возделывании зерновых культур. Не смотря на указанные достоинства, они не всегда способны качественно распределять семена по засеваемому полю, что связано с несовершенством конструкций распределительных устройств [2].

На основе проделанного анализа представленных на рынке пневматических зерновых сеялок нами предложена конструкция распределителя семян, позволяющего повысить качество их работы [3]. Устройство состоит цилиндра, ко дну которого подсоединены

семяпроводы, а в верхней части симметрично смонтированы два подводящих материалопровода. При работе семена из расположенных друг напротив друга патрубков благодаря воздушному потоку сталкиваются и перемешиваются. Возникшие турбулентные течения воздуха перемешивают поток семян, равномерно распределяя его по цилиндру, после чего они по конусу, скатываются в отверстия на дне, которые отправляют их в семяпроводы [1].

Применение цилиндрического распределителя за счет отсутствия прямого удара об отражательные поверхности позволяет избежать травмирования посевного материала, снижает энергоемкость операции дозирования, а также повышает качество посева.

Список литературы

1. Богус, А. Э. Технологические и конструктивные параметры пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 159. – С. 14 – 21.4.

2. Пат. 131936 Российская Федерация, МПК А 01 В 21/08, А 01 С 7/08 (2006.01). Распределитель семян пневматической сеялки с центрально-дозировочной системой / В. В. Куцеев, А. Э. Богус; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2013114271/1; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25. – 13 с.

3. Пат. 2457656 С2 Российская Федерация, МПК А 01 С 7/08 (2006.01). Пневматическая сеялка с центрально-дозировочной системой / Е. И. Трубилин, А. В. Хохлов, А. А. Хохлов, А. Э. Богус В. В. Куцеев ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 2010145399/13 , опубл. 08.11.2010, Бюл. № 22. – 12 с.

**Анализ рабочих органов опрыскивателя для обработки
пропашных культур**
**Analysis of the working bodies of the sprayer for processing
row crops**

Мартиросян А. Р.,
магистрант 1 -го курса факультета механизации
Белоусов С. В.,
канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе приводится вопрос обработки пропашных культур при использовании современных средств и агротехнологических приемов. Освещены вопросы использования распыливающих наконечников, определены проблемы и пути их решения при возделывании пропашных культур.

ABSTRACT: The paper deals with the issue of processing row crops using modern means and agro-technological methods. The questions of the use of spray tips are highlighted, the problems and ways of their solution in the cultivation of row crops are identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, разработки, анализ, технические средства, распыливающие наконечники.

KEYWORDS: Working bodies, development, analysis, technical means, spray tips.

Работа проводится в рамках творческого и научного сотрудничества с TeeJet Technologies г. Краснодар «<https://www.teejet.com/ru/index.aspx>». Работа выполняется на основе анализа экспертных оценок ученых. Применение средств защиты растений (СЗР) приводит в целом к увеличению продуктивности сельскохозяйственных культур[1].

Возделывание пропашных культур в Краснодарском крае носит стратегический характер для продовольственной безопасности не только региона, но страны в целом. К пропашным культурам, возделываемые на полях края, можно отнести следующие: кукуруза,

подсолнечник, соя, сахарная свекла. Их возделывание связано не только с трудоемким процессом подготовки почвы к посеву, но и процессу защиты растений. Защита растений от вредных факторов и микроорганизмов важная, а порой и стратегическая задача. Непрерывно создаются сорта и гибриды, которые устойчивы к их воздействию. Однако применение таких сортоотипов в пищу малоизучена и наукой не доказано их безвредное воздействие на человека и животных [2]. Многие производители сельскохозяйственной продукции предпочитают использовать проверенные временем семена и средства защиты растений. Если с семенами все понятно, то с средствами защиты растений не все так однозначно. Со временем использования одинакового набора средств у болезнетворных микроорганизмов начинает вырабатываться иммунитет, который препятствует влиянию на них ядохимикатов как химических, так и биологических [3].

Наша работа в настоящее время носит аналитический характер и направлена на изучение и применение распыливающих наконечников фирмы TeeJet Technologies, которая, несомненно, является лидером в производстве комплектов оборудования для внесения средств защиты растений на растения [2, 3, 4].

В процессе работы установлено, что целесообразно проводить обработку растений различных пропашных культур в разные фазы вегетации разными распыливающими наконечниками, это позволит наиболее полно и качественно производить обработку, также данный аспект влияет на то, что рабочая жидкость не будет попадать в почву и тем самым загрязнять ее. Также нами установлено, что изнашивание распыливающих наконечников при таком подходе будет происходить заметно медленнее и как следствие их замена, будет происходить реже [3].

Также в процессе работы нами рассматривается вопрос о разработке отдельных рабочих органов, которые могут положительно влиять на качество обработки пропашных культур. Так, например, при использовании различных укрывных сооружений в момент обработки можно будет сократить объем используемой рабочей жидкости, использование физических электромагнитных свойств по зарядке капель рабочей жидкости позволит производить обработку наиболее качественно.

Особо необходимо рассмотреть обработку пропашных культур при не обработанном, либо засоренном междурядье. При воздействии рабочей жидкости только на культурные растения будет получен не полный эффект от обработки. Болезнетворные микроорганизмы могут находиться и на сорняках, а также под низом листовой пластины и их обработка также важна [4].

Особый эффект получается при комплексной обработке когда одновременно происходит механизированная обработка междурядий, скоростными рабочими органами и внесение рабочей жидкости на культурные растения. Именно этот вопрос и станет целью наших дальнейших научных изысканий в процессе решения вопроса комплексной защиты растений при возделывании пропашных культур.

Список литературы

1. Помеляйко С.А. Однорядковый опрыскиватель Помеляйко С.А., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. 2016. С. 382-384.

2. Помеляйко С.А. Методы и направления применения опрыскивателей Помеляйко С.А., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. 2017. С. 614-615.

3. Помеляйко С.А. Конструктивные особенности многофункционального опрыскивателя Белоусов С.В., Помеляйко С.А., Белоусова А.И. В сборнике: Энтузиасты аграрной науки. Сборник статей по материалам Международной конференции. Ответственный за выпуск А.Х. Шеуджен. 2018. С. 190-197

4. Помеляйко С.А. Анализ патентного и научного поиска средств для химической защиты растений при использовании в малых формах хозяйствования Помеляйко С.А., Белоусов С.В. В сборнике: Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4-х томах. Составители А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, ответственный редактор А. Г. Кошаев. 2016. С. 149-152.

Совершенствование технологической схемы дискового агрегата ДАКТ-4П
Improvement of the technological scheme of the disk unit ДАКТ-4P

Миронов О. П.,
студент 4-го курса факультета механизации
Коновалов В. И.,
старший преподаватель кафедры процессов
и машин в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Обработка почвы является одним из важнейших элементов процесса производства продукции растениеводства. Ее производят различными комбинированными агрегатами, в состав которых включены различные рабочие органы, из-за не совершенства, расстановки которых получают огрехи в работе. В статье предложена схема компоновки рабочих органов дискового агрегата ДАКТ-4П, позволяющая устранить указанный недостаток.

ABSTRACT: Tillage is one of the most important elements of the crop production process. It is produced by various combined units, which include various working bodies, due to the imperfection of the arrangement of which flaws in the work are obtained. The article proposes a layout diagram of the working bodies of the disk unit ДАКТ-4P, which makes it possible to eliminate the indicated drawback.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Дисковый агрегат, рабочий орган, схема расстановки.

KEYWORDS: Disc aggregate, working body, placement diagram.

При производстве продукции растениеводства одной из технологических операций является обработка почвы, которая обязательно соотносится с почвенно-климатическими условиями [1]. Указанные технологии носят следующие наименования: традиционная, или интенсивная, базируемая на обороте пласта при обработке поч-

вы, минимальная, базируемая на сокращении и отказе от части операций, а также отказа от оборота пласта, и, наконец, нулевая (NoTill), базируемая на отказе от ее обработки [5].

Наиболее часто применяемой на сегодняшний момент времени во всем мире признана минимальная технология обработки почвы. По мере развития новых технологий возделывания и уборки все сельхозмашиностроители мира наращивают объемы производства новой и совершенствование существующей номенклатуры сельскохозяйственных орудий и машин [3, 4, 6]. Указанные орудия должны производить обработку почвы за один проход агрегата в соответствии с установленными агротехническими требованиями, однако большинство из них это не способны выполнить в виду ряда конструктивных и технологических особенностей [2].

Одним из таких орудий является дисковый агрегат ДАКТ-4П, которые призван выполнять основную обработку почвы после уборки длинностебельных пропашных перед посевом озимых колосовых культур. Однако не рациональное проектирование набора и расстановки рабочих органов на раме бороны приводят к снижению технологической надежности и эффективности процесса.

Для устранения указанного недостатка предлагается провести изменение в конструкции дискового агрегата, путем установки за двумя рядами сферических дисков два ряда культиваторных рабочих органов, за которыми уже будут размещены в два ряда колтурные диски и уже следом прикатывающие рабочие органы. Кроме того, культиваторные рабочие органы будут ориентированы на междуследие впереди идущих сферических дисков, а колтурные на междуследие и сферических дисков и культиваторных лап. Такое исполнение позволит значительно повысить равномерность глубины обработки почвы, а также степени ее крошения.

Список литературы

1. Безик, Д. А. О некоторых причинах возникновения трибо-ЭДС при обработке почвы / Д. А. Безик, Г. В. Гурьянов, Е. М. Юдина, М. Р. Кадыров // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2015. № 56. С. 215-220.

2. Белоусов, С. В. Лемешный плуг для обработки почвы с оборотом пласта / С. В. Белоусов А. И. Лепшина, М. Е. Трубилин // Сельский механизатор, 2015. № 3, С. 6–7.

3. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета, 2020. № 158. С. 1-12.

4. Трубилин, Е. И. Некоторые вопросы кинематики экспериментального молотильного устройства / Е. И. Трубилин, А. Э. Богус // Сельский механизатор, 2020. № 5–6. С. 12-13.

5. 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.

6. Papusha S.K. Interaction of rotary working body of roller type with the object of processing / S. K. Papusha, A. E. Bogus, V. I. Konovalov /MATEC Web of Conferences. 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018. 2018. С. 05007.

УДК 631.362.3

**Параметры и режимы работы аэродинамической
решетной зерноочистительной машины
Parameters and operating modes of the aerodynamic sieve
grain cleaning machine**

Мохаммед А. Ю. Х.,
магистрант 2-го курса факультета механизации
Труфляк Е. В.,
заведующий кафедрой эксплуатации МТП
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Аэродинамическая решетчатая зерноочистительная машина представляет из себя устройство для очистки зерна, пу-

тем разделения его на фракции двумя совмещенными в одной машине принципами – аэродинамическим и гравитационным.

ANNOTATION: The aerodynamic sieve grain cleaning machine is a device for cleaning grain, by dividing it into fractions by two principles combined in one machine - aerodynamic and gravitational.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: очистка семян, аэродинамика, решета, зерно.

KEYWORDS: seed cleaning, aerodynamics, sieves, grain.

Предлагаемая аэродинамическая решетчатая зерноочистительная машина относится к конструкциям машин послеуборочной обработки семян и зерна и предназначена для вторичной очистки зернового вороха, получения семян, калибровки семян по удельному весу и размеру.

Нашли применение различные зерноочистительные машины. Например, по патенту № 189061 (МПК В07В 4/02) на полезную модель. Недостатками данного аналога являются неспособность модуля воздушной очистки удалять из вороха минеральную примесь, тяжелую мусорную примесь, семена сорных растений и выделять из вороха семена с малой удельной массой, данный модуль способен удалять из вороха только легкую пылевую примесь и легкую мусорную примесь. Также недостатком данной машины является неспособность ситового очистителя вороха, расположенного под воздушным модулем калибровать полученный материал по размеру до четырех фракций, выделять мелкие примеси.

Известна зерноочистительная машина по патенту на изобретение № 2633776 (МПК В07В 4/00; В07В 9/00). Недостатками данного аналога являются неспособность данного зерноочистительного устройства получать на выходе материал с семенными кондициями, данное устройство является агрегатом для первичной или предварительной очистки вороха. Для получения материала семенной кондиции очищенной на данной машине материал необходимо падать на другие узкоспециализированные семяподготовительные агрегаты.

Наиболее близким по совокупности существующих признаков аналогом является зерноочистительная машина по патенту на решение о выдаче патента на полезную модель по заявке № 2020104820/03(007415) (МПК В07В 4/02). Среди недостатков не

способность камеры аэродинамической сепарации перед которой расположена решетка спрямляющего и отклоняющего воздушный поток аппарата для сепарации поступающего зернового вороха, содержащая распределители воздуха обеспечивать струйкам воздуха при увеличении скорости двигаться в одном направлении и параллельно друг другу (ламинарное движение воздушного потока). При увеличении скорости до определенной величины струйки воздушного потока кроме поступательной скорости также приобретают быстро меняющиеся скорости, перпендикулярные к направлению поступательного движения. Образуется турбулентный воздушный поток.

Задачей предлагаемого нового решения является повышение эффективности очистки зерна за счет обеспечения оптимальных скоростей ламинарного воздушного потока.

Сущность состоит в том, что в зерноочистительной машине, включающей загрузочный бункер с регулировочной заслонкой зернового вороха внутри него, вентилятор с лопастями, камеру аэродинамической сепарации с устройствами вывода легких мусорных фракций и очищенного зерна, а также систему дифференциации мусорных примесей, вентилятор смонтированный в камере аэродинамической сепарации перед которым расположена решетка спрямляющего и отклоняющего воздушный поток аппарата для сепарации поступающего зернового вороха, содержащая распределители воздуха, за ней расположено выходное отверстие для легких фракций зернового вороха, а под камерой аэродинамической сепарации расположена система дифференциации мусорных примесей, выполненная в виде решетчатого стана с калибровочными решетками, причем решетки спрямляющего и отклоняющего воздушный поток аппарата выполнены в виде спирали Архимеда с шагом равным радиусу лопастей вентилятора, углом поворота 60 градусов и расстоянием превышающим пограничный слой воздушного потока.

В результате изготовления и испытаний опытного образца получены следующие параметры и режимы работы аэродинамической решетчатой зерноочистительной машины.

Аэродинамический модуль. Габаритные размеры варианта А – 1000 x 600 x 500 мм; варианта В – 1000 x 600 x 1000 мм; отводящие лотки – лоток 1 – минеральные примеси, лоток 2 – семенная фракция, лоток 3 – фуражная фракция, лоток 4 – мусорная фракция; угол

наклона лопастей подачи воздуха – 30 градусов; расход воздуха – 6480 м³/ч; общие потери давления в воздушных каналах – 279,35 Па.

Решетный модуль. Общие характеристики приводов решетной корзины: привод решетного стана – вибромотор ИВ-98Б; питание вибромотора 380V – 3 фазы; максимальная частота 3000 мин⁻¹; максимальная вынуждающая сила – 11,4 кН; потребляемая мощность номинальная – 0,55 кВт; частота вращения вибромоторов плавно регулируется частотным преобразователем.

Решетный стан (вариант 1): размеры: ширина – 1026 мм; длина с зернотоками – 1890 мм; высота – 250 мм; решетка: ОВС-25 – 790 x 990 мм; количество решет – 4 шт; очистители решет – инерционный, полиуретановые шары диаметром 35 мм с отскоком 70 %.

Решетный стан (вариант 2): размеры: ширина – 1026 мм, длина с зернотоками – 2488 мм, высота – 250 мм; решетка: ОВС-25 790 x 990 мм; количество решет – 6 шт; очистители решет – инерционный, полиуретановые шары диаметром 35 мм с отскоком 70 %.

В процессе практических исследований (прогонке материала на физически созданных вариантах исполнения решетного стана и компоновки вибромоторов) установлено: рабочий диапазон частот колебаний решетного стана от 950 до 1200 мин⁻¹; частота 950–1000 мин⁻¹ эффективна при работе с материалами удельной массой 750–800 кг/м³; частота 1000–1200 мин⁻¹ эффективна при работе с культурами 450–600 кг/м³.

**Методы исследования давления насыщенных паров
нефтепродуктов**
**Methods for researching the pressure of the saturated vapor of
petroleum products**

Непомнящий С. В.,
студент 2-го курса факультета механизации
Харченко П. М.,
канд.техн.наук, доцент кафедры
ремонта машин и материаловедения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Раскрываются 2 метода исследования давления насыщенных паров нефтепродуктов: динамический метод и метод насыщения движущего газа, диапазон измерения давления динамическим методом обычно невелик – до 0,15-0,2 МПа, а метод насыщения движущегося газа применяется в случае, когда ДНП вещества не превышает нескольких мм.рт.ст.

ANNOTATION: Two methods of studying the pressure of saturated vapors of petroleum products are revealed: the dynamic method and the method of saturation of the driving gas, the range of pressure measurement by the dynamic method is usually small - up to 0.15-0.2 MPa, and the method of saturation of the moving gas is used in the case when the VVP of the substance does not exceed several mmHg.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Давление насыщенных паров, динамический метод, метод насыщения движущего газа, температура кипения, давление

KEYWORDS: Saturated vapor pressure, dynamic method, motive gas saturation method, boiling point, pressure

Динамический метод [1] основан на измерении температуры кипения жидкости при определенном давлении. Существующие экспериментальные установки на основе динамического метода [2] используют в своих конструкциях эбулиометры. Это приборы, ос-

нованные на принципе орошения термометра парожидкостной смесью. Динамический метод разрабатывался для исследования ДНП чистых веществ, для которых температура кипения – величина фиксированная, и не использовался для измерения давления насыщенных нефтепродуктов, температура кипения которых меняется по мере выкипания компонентов. Известно, что промежуточные положения между чистыми веществами и смесями занимают узкокипящие нефтяные фракции. Диапазон измерения давления динамическим методом обычно невелик – до 0,15-0,2 МПа. Поэтому в последнее время предпринимаются попытки применить динамический метод для исследования ДНП узких нефтяных фракций. В работе [3] предоставлены результаты измерения ДНП 5-градусных фракций различных нефтей при давлениях до 0,15 МПа и температуре 20-400°С. Точность измерения давления составляет, по мнению авторов, 100Па. Метод насыщения движущегося газа применяется в случае, когда ДНП вещества не превышает нескольких мм.рт.ст. Недостатком метода является относительно большая погрешность экспериментальных данных и необходимость знания молекулярного веса исследуемого вещества. Суть метода заключается в следующем: через жидкость пропускается инертный газ и насыщается парами последней, после чего поступает в холодильник, где поглощенные пары конденсируются. Зная количество газа и поглощенной жидкости, а также их молекулярные веса, можно подсчитать упругость насыщенных паров жидкости. В работе [4] приводятся данные по исследованию ДНП узких высококипящих фракций самотлорской нефти в интервале температур от комнатной до 220°С и давлений от 10^{-4} до 5 мм.рт.ст. Для исследования ДНП технических масел, авторами [5] была создана установка, в основу которой также положен метод насыщения газа-носителя парами исследуемого вещества. Измерения проводились по изотермам в интервале температур 20-100°С при соотношении паровой и жидкой фаз 4:1. Давление насыщенных паров масла определяли по формуле

$$P = \frac{v}{MV} \cdot RT \cdot 760 \text{ мм.рт.ст.}, \quad (1)$$

где v – количество испарившегося масла, г;

M – молекулярный вес испытуемого масла;

$R=0,0821$ – газовая постоянная л·атм/град·моль;

T – абсолютная температура нагрева масла, °K;

V – количество пропущенного через прибор воздуха, л.

Относительная погрешность установки в лежит в пределах 1-2,5%

Список литературы

1. Харченко П.М. Методы исследования давления насыщенных паров и экспериментальные установки / П.М.Харченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – 2015. – № 106. – С. 1000 – 1012.

2. Харченко П.М. Результаты экспериментальных исследований бензиновых нефтяных фракций / П.М.Харченко, В.П.Тимофеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – 2014. – № 98. – С. 528 – 543.

3. Харченко П.М. Обобщение экспериментальных данных по исследованию бензиновых нефтяных фракций / П.М.Харченко, В.П.Тимофеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – 2014. – № 99. – С. 460 – 483.

4. Харченко П.М. Исследование плотности и давления насыщенных пород нефтяных фракций [Текст] / П.М. Харченко, В.П.Тимофеев // Труды КубГАУ. – 2012. – № 39. – С. 140-142.

5. Харченко П.М. Экспериментальное исследование плотности и давления насыщенных паров нефтепродуктов [Текст] / П.М.Харченко // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Азербайджанский ордена Трудового Красного Знамени институт нефти и химии им. М.Азизбекова. Баку, 1988

**Параметры процесса обмолота новых сортов риса
рисуборочными комбайнами с аксиально-роторным
молотильно-сепарирующим устройством**
**Parameters of the threshing process of new varieties of rice by
rice-harvesting combines with an axial-rotary
threshing-separating device**

Нестеренко В. В.,
магистрант факультета механизации,
Чеботарёв М. И.,
научный руководитель, профессор
кафедры ремонта машин и материаловедения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Сделан анализ различных способов обмолота риса. Представлено описание модернизируемого МСУ комбайна TORUM-740, приведены результаты исследования работы на обмолоте новых сортов риса.

ANNOTATION: An analysis has been made of various ways of thrashing rice. A description of the modernized TORUM-740 combine is presented, and the results of the study on thrashing of new varieties of rice are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, уборка, комбайн, молотильно-сепарирующее устройство, модернизация, параметры, эффективность.

KEY WORDS: rice, cleaning, combine, grinding device, modernization, parameters, efficiency.

Современный этап развития рисоводства характеризуется постоянным обновлением возделываемых сортов риса. Только за счет создания и внедрения новых сортов в последние годы урожайность риса в Краснодарском крае повысилась на 7–10 % [1].

Экологическая целесообразность новых сортов определяется качеством и затратами на их производство, включая уборку урожая.

Пригодность той или иной сельскохозяйственной культуры к машинной уборке определяется способом уборки, а также физико-механическими свойствами и биологическими особенностями самого растения.

Рис существенно отличается по своим физико-механическим свойствам и биологическим особенностям от зерновых колосовых культур [2].

Наиболее приемлемым способом уборки риса является очес растений.

Это связано с тем, что плод у риса – колосок, прикрепленный веточкой к метелке. Сам колосок имеет повышенное содержание крахмала и легко дробится и разрушается при ударных нагрузках, что имеет место в барабанных молотильно-сепарирующих устройствах (МСУ).

Появление комбайнов с аксиально-роторными МСУ обеспечило снижение величины потерь риса за счет дробления и обрушивания.

Но аксиально-роторное МСУ имеет существенный недостаток на обмолоте риса, состоящий в том, что он скручивает влажную, засоренную сорными растениями рисостебельную массу в жгуты, из-за чего возрастают потери зерна, и увеличивается энергоемкость процесса [3].

Нами предложено выполнить модернизацию МСУ, установив в нем дополнительные рабочие органы, включающие три ряда бичей и один 4 ряда штифтов на обмолачивающем роторе. Это позволяет при протаскивании рисостебельной массы увеличить воздействие на нее обмолачивающих элементов, в результате чего происходит наиболее полное отделение колосков от метелки, в основном в передней части ротора, что снижает их травмирование и потери недомолотом, способствует разрыву стеблей соломы, обеспечивая лучшую сепарацию колосков через деку, в результате чего увеличивается производительность МСУ, повышается качество обмолота, снижаются затраты мощности на измельчение соломы.

При поступлении рисостебельной массы в МСУ ротор штифтами отрывает часть колосков от метелки, которые сразу же просыпаются через деку. Захваченные штифтами стебли риса частично разрываются и под действием центробежных сил сбрасываются с них, перемещаясь на соломотряс. Процесс прохождения массы че-

рез МСУ протекает более интенсивно, что позволяет повысить производительность работы комбайна. Штифты имеют коническую форму и установлены на 4-х пластинах ротора по окружности через 90°.

Исследования, проведенные на обмолоте новых сортов риса в 2020 г., показали высокую эффективность модернизированного МСУ. Производительность комбайна TORUM-740 при этом повысилась на 7,6 %, потери недомолотом снизились на 0,8 %.

Список литературы

1. Система рисоводства Краснодарского края / под общ. ред. Е. М. Харитоновой. – Краснодар : ВНИИриса, 2011. – 316 с.
2. Каталог сортов риса селекции Всероссийского научно-исследовательского института риса. Справочно-методическое издание. – Краснодар : ВНИИриса, 2007. – 47 с.
3. Методические указания по повышению качества риса / под общ. ред. С. В. Гаркуши. – Краснодар : ВНИИриса, 2019. – 46 с.

УДК 631.33.02

Совершенствование конструкции сошника зерновой сеялки СЗ-3,6

Improvement of the design of the coulter of the grain seeder SZ-3,6

Пашинский В. С.,
студент 4-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
ст. преподаватель факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данная статья направлена на улучшение качественных показателей посева семян сельскохозяйственных культур. Снижение расходов на производство и реализацию можно осуществить за счет модернизации сошника. Также совершенствование

конструкции повлияет на урожайность сельскохозяйственных культур.

ABSTRACT: This article is aimed at improving the quality indicators of sowing seeds of agricultural crops. Production and sales costs can be reduced by upgrading the coulter. Also, improving the design will affect the yield of agricultural crops.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сеялка, сошник, семена, загортач, диск.

KEY WORDS: seeder, ploughshare, seeds, zagortach, disc.

В настоящее время, с каждым годом совершенствуются конструкции сельскохозяйственных машин, а в частности зерновых сеялок. Они достаточно распространены в настоящее время и используются в хозяйствах занимающихся растениеводством. Главной целью растениеводческих хозяйств является повышение качества и урожайности зерна, а также уменьшение затрат денежных средств на реализацию и производство продукции. Достичь повышения урожайности возможно путем выведения новых сортов семян сельскохозяйственных культур либо качеством их посева [1]. Следует также помнить, что немало важное воздействие на урожайность оказывает соблюдение агротехнических требований и сроков посева. Если нарушить данные требования, то это может привести к снижению качества и урожайности зерна [2]. Начиная с 80-х годов и по настоящее время, на зерновых сеялках, применяют в качестве рабочего органа для открытия борозды, двух дисковые сошники. Они также не лишены недостатков, при работе на влажных почвах, они забиваются и препятствуют правильному распределению семян в рядке. За счет этого снижается урожайность сельскохозяйственных культур, а также данный посев не соответствует агротехническим требованиям [3].

Нами же предлагается заменить данные серийно выпускаемые сошники на модернизированные. Их суть заключается в следующем, на направлятель семян устанавливается дополнительная трубка для точного схода семян в открывшийся рядок, причем она не выходит за пределы рыхлителя. Также для хорошего закрытия семян почвой в рядке и поддержания глубины хода сошника устанавливается удлиненный загортач. Такое исполнение сошника позволит повысить урожайность и качество сельскохозяйственных культур, а

также снизить денежные затраты на ее производство и реализацию[1].

Список литературы

1. Горобцов С.С. Совершенствование конструкции зерновой сеялки / Горобцов С.С., 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. 335-337.
2. Сергунцов А.С. Модернизация конструкции рабочих органов зерновой сеялки / Сергунцов А.С. // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 90-91.
3. Комплексная обработка стерни с посевом сидератов / Сергунцов А.С., Хейфец А.Б. // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 92-93.

УДК 631.3:005.934.4(075.8)

Виды испытаний на износ и трение коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2 Types of wear tests and gear friction Tractor Belarus MTZ-1221.2

Песковская А. О., Дегтярев Ф. С., Репкин В. В.,
магистранты 1-го курса факультета механизации
Шапиро Е. А.,
доцент кафедры ремонта машин и материаловедения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены основные виды испытаний на износ и трение коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2. При этом

было установлено, что наиболее эффективными являются испытания коробки передач трактора на износ в реальных условиях производственной эксплуатации.

ABSTRACT: The main types of wear tests and the friction of the transmission of the tractor tractor Belarus MTZ-1221.2 were studied. It has been established that the most effective are the tests of the tractor transmission for wear in real conditions of production exploitation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трактор Беларусь МТЗ-1221.2, коробка передач, трение, износ, виды испытаний, износостойкость.

KEYWORDS: Tractor Belarus MTZ-1221.2, gearbox, friction, wear, types of tests, wear resistance.

Еще около 20 лет назад в работе ученых В. И. Черноиванова, А.Э. Северного, М. А. Халфина, С.М. Халфина, Л.С. Орсика и Ю.Н.Сидыганова было установлено, что:

– скорость износа в большей степени зависит от условий производственной и технической эксплуатации тракторов Беларусь МТЗ-1221.2;

– статическое нагружение коробки передач на рабочих режимах также значительно влияет на скорость износа;

– современная теория трения и износа не всегда и недостаточно полно может ответить на многие вопросы, которые связаны с изучением процессов, протекающих в поверхностном слое трения.

Многие вопросы, которые связаны с исследованием основных видов испытаний на износ и трение коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2 можно найти в работе ученых Кубанского ГАУ М. И. Чеботарева, М.Р.Кадырова и А.В.Андреева [2].

В настоящее время, когда понятие о фактических площадях касания прочно входит в науку о трении и износе и мы имеем возможность пользоваться удельной силой трения и удельным износом коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2, вопрос упрощается.

Влияние нагрузки может быть учтено и, следовательно, ею можно варьировать. Вид износа коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2, по нашему мнению, в основном обуславливается глубиной внедрения и температурным режимом фрикционной пары, которые и надлежит воспроизводить при испытании в лаборатории [2,4].

В зависимости от режима работы и конструкции пары трения могут иметь место различные виды разрушения поверхностей трения, причем износ обуславливается тем видом нарушения фрикционной связи, для которого имеет место наименьшее число циклов, приводящих к разрушению (для других видов, одновременно существующих, число циклов n отличается на несколько порядков, поэтому они влияют на износ незначительно). Оценку износостойкости данной пары трения можно производить применительно к двум задачам.

- 1) Определение износостойкости данной пары трения коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2 применительно к различным видам износа (мягким, средним и жестким условиям).
- 2) Определение износостойкости данной пары трения применительно к заданным эксплуатационным условиям.

В первой задаче различные виды износа возможно осуществить изменением температурного поля и нагрузки на фрикционные сочленения.

Во втором случае должна быть подобрана нагрузка, форма образцов, условия теплоотвода, обеспечивающие температурное поле, имеющее место в эксплуатации. В этом случае вид разрушения поверхностей в лабораторных условиях совпадает с имеющим место в эксплуатации [1,3,4].

Важно также отметить, что в процессе испытания на износ и трение коробки передач трактора Беларусь МТЗ-1221.2 необходимо соблюдать следующее:

- обеспечить постоянство поверхностной температуры пар трения;
- обеспечить постоянство поверхностных пленок, от которых в большой степени зависит коэффициент трения;
- при этом необходимо также пользоваться такими измерительными приборами, как машина И-47 и АЕ-5.

Все эксплуатационные пары трения коробки передач трактора располагаются между двумя этими крайними пределами.

В связи с этим необходимо иметь две лабораторные машины: одну с полным взаимным охватом (для этого наиболее удобными являются кольцевые образцы, трущиеся торцами) и другую – пальчиковую испытательную машины. Примером первой машины может служить машина И-47, примером второй – машина АЕ-5.

Получив, соответствующие результаты по износу коробки передач трактора Беларус МТЗ-1221.2 мы установили, что в зависимости от режима работы и конструкции пары трения могут иметь место различные виды разрушения поверхностей трения.

Список литературы

1. Ресурсосбережение при технической эксплуатации сельскохозяйственной техники. – М.: ГОСНИТИ – ФГНУ «Росинформагротех» – Ч. I, II. – 780 с.
2. Проников, А.С. Надежность машин. – М.: Машиностроение. 1978. – 592 с. – Межиздательская серия «Надежность и качество».
3. Чеботарев, М.И. Технологические процессы термической и механической обработки деталей: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, М.Р. Кадыров. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 138 с.
4. Чеботарев, М. И. Организация процесса восстановления деталей при ремонте машин: учеб. пособие / М.И. Чеботарев, М.Р. Кадыров, А.В. Андреев – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 231 с.

УДК 662.6/.9

Об отпуске топлива в единицах массы Fuel supply in mass units

Полужтков А. А.,
студент 3-го курса факультета механизации
Матущенко А. Е.,
ассистент
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена возможность повысить точность и учет топлива в килограммах. Сократить каналы по которым оно может бесконтрольно расходоваться.

ABSTRACT: The possibility of increasing the accuracy and accounting of fuel in kilograms has been studied. Reduce the channels through which it can be spent infinitely.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: топливо, единица массы, температура, плотность, объем.

KEYWORDS: fuel, unit of mass, temperature, density, volume.

В настоящее время в сельском хозяйстве существует значительная несогласованность в учете нефтепродуктов. Топливо, отпускаемое от нефтебазы, учитывается в единицах массы, а заправляемое в баки в литрах.

Существующий способ измерения количества топлива не обеспечивает необходимой точности. Количество топлива, измеренное в объемных единицах, является достаточно определенным в том случае, если плотность топлива постоянна.

В противном случае масса одного и того же объема топлива будет иметь переменное значение, которое находится в зависимости от плотности топлива, а следовательно, и от температуры.

Для определенного количества топлива в единицах массы необходимо одновременно и непрерывно измерять счетчиком объем и плотность топлива. Мгновенные порции топлива должны непрерывно перемножаться на плотность топлива в данный момент.[1].

Суммирование этих произведений даст количество измеряемого топлива в единицах массы.

Для точного определения массы топлива указанным способом необходима высокая точность измерения как объема, так и плотности топлива.

Применение известных точных методов определения плотности жидкости при помощи гидростатического взвешивание погруженного тела в жидкость, дилатометра и пикнометра.

При непрерывном измерении плотность в замкнутом потоке представляет большие трудности, так как время срабатывания измерителей плотности при ее измерении велико.

Кроме того, на измерение плотности оказывает влияние на скорость потока жидкости через прибор. Поэтому рассчитывать не применение массового корректора с измерением плотности жидкости в закрытом потоке для заправки топлива в ближайшее время нет достаточных оснований[3].

Нами разработано электронное устройство, которое позволяет вносить автоматические и непрерывно коррективы а показания объ-

емных счетчиков в зависимости от температуры, а следовательно, и плотность топлива, что позволяет выдавать топливо в единицах массы.

Установка электронного устройства предусматривается на серийно выпускаемых заправочных колонках и устройство без их конструктивных изменений.

Работа электронного устройства построена не преобразовании температуры в частоту электрических сигналов с последующим ее измерением при помощи специального цифрового частотомера.

В основу принципа работы устройства заложена линейная зависимость плотности топлива от температуры.

Входным параметром является температура топлива и сигнала о выдаче очередного объема топлива. Выходным параметром является предоставленная в цифровом виде информация о выданном количестве топлива в килограммах.[2].

В качестве температурного датчика, который устанавливается в трубопроводе колодки, используется кремневый диод типа КД103А

С изменением температуры топлива меняется напряжение на датчике, что определяется напряжением на выходе операционного усилителя преобразователя “напряжение-частота”. С усилителя сигнал поступает на линейный усилитель, затем на суммирующие устройств.

Одновременно сигналы с герконового датчика объема поступают на вход стимулирующего устройства, отсчитывая объем в литрах топлива. Затем с выхода стимулирующего устройства сигналы поступают на дешифратор и далее на устройство световой индикации.[1].

Таким образом, с выхода датчика, несущего информацию о температуре топлива, напряжение преобразуется в частоту электрических импульсов и фиксируется в суммирующем устройстве.

Сюда же поступают и импульсы частоты дискретных значений объема топлива, поступающие с датчика, и устройство выдает результаты о количестве выданного топлива в килограммах.[3].

Устройство монтируется в отдельном корпусе и устанавливается в заводской раздаточной колонке.

На циферблате колонки монтируется световая цифровая индикация индикация. Устройство питается от электрической сети колонки.[1].

Использование описанного устройства по отпуску топлива позволит повысить точность его учета в килограммах, сократить каналы, по которым оно может бесконтрольно расходоваться.

Список литературы

1. Драгуленко, В.В. Тяжелые условия работы ДВС / В.В. Драгуленко, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Актуальные вопросы и основы международного сотрудничества в сфере высоких технологий». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции. 2017. С. 37-40.

2. Руднев С.Г. Периодичность замены масел при эксплуатации автомобилей в городе / С.Г. Руднев, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Концепция устойчивого развития науки в современных условиях». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции: в 6 частях. 2017. С. 152-154.

3. Руднев С.Г. Система охлаждения двигателей с высоким КПД // С.Г. Руднев, А.Ю. Бруснев // В сборнике «Актуальные вопросы и основы международного сотрудничества в сфере высоких технологий». Сб. статей по итогам межд. научно-практической конференции. 2017. С. 147-151.

УДК 631.313

Совершенствование пресс-подборщика ПС-1,6 Improvement of the PS-1.6 baler

Приймак С. П.,
студент 4-го курса факультета механизации
Коновалов С. И.,
инженер УОХ «Краснодарское»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Процесс уборки однолетних и многолетних трав сопровождается их прессованием в тюки круглой или квадрат-

ной формы. Наиболее сложным конструктивно-технологическим элементов указанного процесса является последовательность формирования и обвязки тюка. В статье предложен способ совершенствования пресс-подборщика ПС-1,6 путем установки на его поршне вращающихся пуансонов, что позволит не использовать обвязочный материал.

ABSTRACT: The process of harvesting annual and perennial grasses is accompanied by pressing them into round or square bales. The most complex structural and technological elements of this process is the sequence of forming and tying the bale. The article proposes a way to improve the PS-1.6 baler by installing rotating punches on its piston, which will allow not to use the strapping material.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Тюк, обвязочный материал, пуансон.

KEYWORDS: Bale, strapping material, punch.

Производство продукции сельскохозяйственной отрасли состоит из отдельных технологических этапов, в число которых входит процесс подготовки почвы и посевного материала к посеву, посев и уход за посевами сельскохозяйственной культуры, уборка, хранение и переработка конечной продукции к потребителю, что в целом формирует экономический аспект отрасли [2, 4].

В процессе возделывания зерновых колосовых культур, в качестве незерновой части урожая остается их солома, которая наиболее часто используется в качестве органических удобрений [4, 6]. Однако, в случае если сельскохозяйственное предприятие имеет животноводческую отрасль, то солому наиболее часто используют в качестве подстилки. С другой стороны, наличие в сельскохозяйственном предприятии животноводства приводит к необходимости формирования собственной кормовой базы, путем посевов однолетних и многолетних трав. Общим для обоих процессов уборки соломы колосовых культур и многолетних трав является технологическая операция ее прессования с помощью пресс-подборщиков, в процессе которого формируются круглые или квадратные тюки.

Наиболее проблемной зоной технологического процесса прессования соломы является процесс ее обвязки, в результате чего тюк приобретает устойчивую во времени форму. Сложность указанного процесса заключается в сложности работы и регулировки самого

механизма, а также затраты на обвязочный материал, что, в конечном счете, снижает все технологическую эффективность процесса. Для повышения технологической эффективности и надежности любого процесса разрабатываются и исследуются множество различных конструктивно-технологических схем сельскохозяйственных машин [1, 5].

Для устранения указанных недостатков и совершенствования процесса прессования соломы предлагается использовать на поршне пресс-подборщика ПС-1,6 вращающиеся пуансоны, которые в процессе работы будут увлекать за собой во вращательное движение контактирующие с ними стебли, и прошивающие ими объем формируемого тюка. Такое конструктивное решение позволит повысить эффективность процесса уборки незерновой части урожая и отказаться от использования обвязочного материала.

Список литературы

1. Коновалов, В. И. Обоснование конструктивных параметров измельчающего узла В. И. Коновалов, С. И. Коновалов, В. В. Кравченко, Е. Р. Минаков // Вестник АПК Ставрополя, 2018. № 2(30). С. 22–28.

2. Трубилин, Е. И. Дисковые бороны и луцильники в системе основной и предпосевной обработки почвы. Проблемы и пути их решения / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета, 2013. №88. С. 662-671.

3. Трубилин, Е. И. Теоретическое исследование способов повышения эффективности эксплуатации дисковых почвообрабатывающих орудий / Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов, С. И. Коновалов // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2017. – № 65. С. 165–171.

4. Трубилин, Е. И. Повышение технологической надежности дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов // Техника и оборудование для села, 2013. № 6. С. 12-15.

5. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Сельский механизатор, 2013. № 11. С. 14-15.

б. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и лущильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Техника и оборудование для села, 2013. № 11. С. 31-34.

УДК 633.854.78

Альтернативный способ посева Alternative seeding method

Прокопенко К. И.,
магистрант 2-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены основные типы высеваящих систем, предложен новый способ посева с одновременным внесением органических удобрений.

ABSTRACT: The main types of sowing systems are studied, a new method of sowing with simultaneous application of organic fertilizers is proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сеялка, семена, посев, плодородие, культура земледелия, органические минеральные удобрения.

KEYWORDS: seed drill, seeds, sowing, fertility, agricultural culture, organic mineral fertilizers.

Для успешного продвижения на рынке сельскохозяйственной техники и конкурентной борьбы необходимо искать новые альтернативные способы в отличие от традиционных. Такой подход к решению вопроса необходим для стремительного роста производства отрасли машиностроения в стране в целом. Новые разработки также и в создании уборочной техники должны иметь наукоемкие предложения с учётом особенностей сельскохозяйственных культур [1]. Разработка и внедрение новых способов посева уборки на пример бобовых культур [2]. Получение охранных документов и проведе-

ние научно исследовательской работы позволит повысить качество продукции развить данную отрасль правильно соблюдать севооборот. Предпосевная обработка посевного материала проводится с целью адаптации к механическим рабочим органом [4]. Уже разработаны и внедрены в сельскохозяйственное производство рабочие органы с плоским диском для мелкой обработки почвы перед посевом [5]. Предлагаемый нами способ посева позволит избежать сложных операций исключить механическое воздействие на семенной материал. Таким образом можно реализовать потенциал роста сельскохозяйственных культур на 100% уровне. Планируя такой способ посева для большинства сельскохозяйственных культур можно заранее закладывать семенной материал в питательную среду, не опасаясь прорастания так как посев можно производить и проросшими семенами. Этот подход позволяет улучшить положение на продовольственном рынке нашей страны, без особенно больших капиталовложений. Остаётся только разработать средства механизации для воплощения задуманного. Проведя ряд лабораторных исследования по изучению закона распределения семян в соответствующей вязкой среде была установлена зависимость количества семян на одном квадратном сантиметре от вязкости. Компенсировать и восстановить баланс можно путём внесения в почву органических и минеральных удобрений, а также используя сопутствующую продукцию в период уборки, например зерновых колосовых культур, в качестве органического удобрения [3]. Для реализации предлагаемого способа посева рассмотрим серийный агрегат для внесения удобрений АВВ-Ф-2,8, который имеет емкость для хранения и перемещения жидких удобрений с потерей влажности не меньше 8% также рабочие органы для заделки и внесения в почву. Конструктивно реализация предлагаемого способа подразумевает использовать существующую схему с небольшой доработкой, которая позволит выполнить посев одновременно с внесением удобрений. Прежде всего необходимо в емкости создать избыточное давление, предпочтительно в верхней части загрузочной горловины. Для этих целей будем использовать компрессор, привод которого можно осуществить от ВОМ трактора. На существующей раме агрегата разместим герметичные шланги увеличенного диаметра и отсечными электро-клапанами для предотвращения само истечения смеси семян и удобрений. Соединим через хомуты шлан-

ги с трубой, которую крепим к рабочему органу, выполняющему роль сошника. Для более качественной подготовки почвы можно установить дополнительный блок с дисковыми боронами так как обладают низким коэффициентом сопротивления. После посева выполнять заделку или укрытие ненужно так как семена находятся в питательной оболочке с большим запасом влаги достаточной для их скорейшего прорастания и раннего развития. Форма и глубина борозды должны обеспечить равномерное распределение удобрения с находящимися в нем семенами. При этом скорость на операции посева соответствует скорости на разрыв и истечения смеси из емкости. Рабочую ширину захвата определяют исходя из высеваемой культуры и выбранного способа посева. Такое решение можно использовать и на плохо подготовленных почвах также небогатых почвах питательными элементами. Совмещение технологических операций, связанных с подготовкой почвы к посеву и на самом посеве является целесообразным использованием и внедрением в сельскохозяйственное производство.

Список литературы

1. Брусенцов А.С. Сжатие вороха гороха в молотильном устройстве комбайна// журнал Сельский механизатор. 2015.№2 С. 16-18.
2. Брусенцов А.С., Карпенко В.Д., Куцеев В.В., Кравченко В.С., Брежнев А.В. /Способ уборки гороха прямым комбинированием и устройство для его осуществления// патент на изобретение RU 2262831 С1, 27.10.2005. Заявка № 2004108817/12 от 24.03.2004.
3. Брусенцов А.С., Туманова М.И., Юдина Е.М., Сторожук Т.А., Масюк Р.С., Фоменко Д.П. / Машина для внесения твёрдых и сыпучих органических удобрений// патент на изобретение RU2634281 С, 24.10.2017. Заявка № 2016120354 от 25.05.2016.
4. Сergyа Г.В., Брусенцов А.С., Цыбулевский В.В., Лазарева В.С./ Машина для предпосевной обработки семенного материала// патент на изобретение RU2517735 С2, 27.05.2014. Заявка № 2012137988/13 от 05.09.2012.
5. Трубилин Е.И., Дробот В.А., Брусенцов А.С. Горизонтальный дисковый рабочий орган// журнал Сельский механизатор. 2014.№11 С. 22-23

Конструкция для обработки пропашных культур Row crop design

Родионенко А. И.,
магистрант 2 -го курса факультета механизации
Белоусов С. В.,
канд., техн. наук, старший преподаватель
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе приводится анализ средств механизации для междурядной обработки почвы с использованием ротационных рабочих органов, обозначены проблемы и пути их решения при проведении данной технологической операции.

ABSTRACT: The paper analyzes the means of mechanization for inter-row soil cultivation using rotary working bodies, identifies the problems and ways of solving them during this technological operation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, анализ технических средств, пропашные культуры, обработка.

KEYWORDS: Working bodies, analysis of technical means, row crops, processing.

В последние годы обработка пропашных культур является важной и актуальной задачей. Это имеет прямую взаимосвязь с ценами на семена, удобрения и горюче смазочные материалы. [1]. Не допустимо, что при работе культиватора происходило подрезание растений и нарушение защитной прикорневой зоны.

По результатам экспертных оценок установлено, что конструкции культиваторов с секционным расположением рабочих органов является наиболее предпочтительной и перспективной. Также по результатам информации из хозяйств парк состоит из культиваторов типа КРН. Не смотря на ряд устаревших механизмов и конструкций, он имеет ряд несомненных преимуществ, а именно блочно-модульная секционная система. Установка рабочих органов на

глубину обработки происходит по секционно, что позволяет полностью обеспечить копирование рельефа поля. Также конструктивным преимуществом является то, что секции культиватора могут комплектоваться различными рабочими органами [1, 2] .

Нами предлагается установить комплект рабочих органов, которые могут обеспечить качественную междурядную обработку пропашных культур в различных фазах вегетации растений и в широком диапазоне скоростей.

Для обеспечения заданных показателей работы модернизированного культиватора при работе в поле необходимо, что бы соблюдались следующие основные условия [3]:

- при посеве необходимо обеспечивать прямолинейность рядков и заданную ширину междурядий;
- перевод рабочих органов культиватора необходимо производить гидравлической системой трактора;
- перед началом обработки поля необходимо произвести пробные проезды, при которых необходимо произвести до регулировку всех узлов и механизмов которые соответствовали бы почвенным условиям работы;
- нельзя допускать забивания рабочих органов секции землей, сорняками;
- необходимо производить проверку состояния рабочих органов, а именно затупившиеся рабочие органы не обеспечивают качественное обеспечение протекание технологического процесса.

При разработке предлагаемой конструкции рабочего органа мы руководствовались следующими положениями:

- рабочий орган должен обеспечить качественную подрезку сорняков и разрушать почвенную корку;
- рабочий орган должен обеспечивать качественное протекание технологического процесса при работе на различных скоростях;

Такие условия работы могут обеспечить ротационные рабочие органы. Они просты в установке на существующие места на секции культиватора, однако сложны в изготовлении. Количество зубьев на ободе должно обеспечивать выполнение исходных агротехнические требований [2, 4].

Также отдельно стоит отметить, что используемые ротационные рабочие органы для обработки пропашных культур изготавливаются либо путем холодного проката без термической пост обра-

ботки, либо путем литья. Первый метод отрицательно влияет на прочностные свойства и данные рабочие органы не долговечны, и требуют частой замены. Второй способ очень дорогостоящий и конечная стоимость рабочих органов будет велика [3, 4].

Нами предлагается использовать ротационные рабочие органы секционного типа, которые установлены на шарнирной параллелограммной индивидуальной раме. Такая компоновка позволяет использовать рабочие органы меньшего диаметра, а это означает снижение металлоемкости. Также появляется возможность использование стрелчатых лап меньшего размера, что положительно влияет на протекание технологического процесса междурядной обработки пропашных культур, а применение рабочего органа новой формы позволит снизить энергоемкость технологического процесса.

Список литературы

1. Белоусов С.В. Значение средств малой механизации Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. 2016. С. 315-316.

2. Трубилин Е.И. Дисковые бороны и лушильники в системе основной и предпосевной обработки почвы. Проблемы и пути их решения Трубилин Е.И., Сохт К.А., Коновалов В.И., Белоусов С.В. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 88. С. 662-671.

3. Инструкция по эксплуатации культиватора КРН-2,8М

4. Белоусов С.В. Анализ технических средств для комплексной обработки почвы Осадчая Д.И., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Коцаев. 2019. С. 362-364.

5. Белоусов С.В. Consideration of relevance of the main soil processing Тарасов В.С., Гусак Е.С., Белоусов С.В. Приднепровский научный вестник. 2018. Т. 12. № 4. С. 050-052.

**Оптимизация процесса приготовления кормов
в условиях малой фермы
Optimization of the feed preparation process in a small
farm**

Синченко А. П.,
магистрант 1-го курса факультета механизации
Сторожук Т. А.,
доцент кафедры механизации животноводства
и безопасности жизнедеятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучен процесс измельчения фуражного зерна существующими измельчителями в условиях малых ферм. Доказана эффективность измельчения скалыванием с применением разрушающих сил поперёк зерен.

ABSTRACT: Studied the process of grinding fodder grain by existing grinders in the conditions of small farms. The efficiency of crushing by chipping with the application of destructive forces across the grains has been proven.

Ключевые слова: корма, измельчение, фуражное зерно, режущие пары, скалывание.

KEYWORDS: stern, shredding, pharaohs grain, cutting pairs, chipping.

В соответствии с зоотехническими требованиями, корма предназначенные для животных необходимо готовить, независимо от того какой это корм.

Самым популярным и обязательным этапом при механическом способе приготовления кормов является измельчение.

Несомненным плюсом измельчённого корма является то, что он позволяет значительно повысить усвоение кормов, при этом уменьшить расход кормовых материалов. [1], [2], [3].

Большинство ученых считают наиболее эффективным измельчение фуражного зерна с использованием ударного разрушения.

Как утверждал Е.М. Гутьяра, разрушающие усилия скалыванием в динамике в разы уменьшаются. Стоит отметить, что качество измельчённого скалыванием материала значительно выше, нежели при других существующих способах, так как при скалывании отсутствует элемент истирания. При скалывании мы можем довольно тонко отрегулировать степень измельчения зерен.

Исходя из этого приходим к выводу, что исследования в области измельчения зерна таким способом, как скалывание на данный момент представляют большой интерес.

Ученым в ходе испытаний удалось выяснить, что в молотковых дробилках удельная энергоёмкость измельчения зерна значительно выше, чем в ударно-центробежных. Но при этом, для ударно-центробежных дробилок обязательно требуется пылесадительная система, из-за того, что создаются воздушные потоки в рабочей камере, которые в дальнейшем начинают перемешиваться с измельченным материалом и потом выбрасываются наружу.

В конструкции центробежно-роторного измельчителя фуражного зерна типа ИЛС, процесс разрушения материала осуществляется в основном за счет среза и скалывания поперёк зерна. В результате расход энергии, по сравнению с другими измельчающими устройствами, значительно снижается, а готовый продукт получается однородного гранулометрического состава высокого качества.

Патентами РФ 1146080, РФ1212566, РФ1111817 предлагается «Устройство для измельчения зерна».

Технический результат заключается в снижении энергоёмкости процесса дробления и повышении качества измельчения за счёт применения рассматриваемого устройства для измельчения фуражного зерна.

Внутри корпуса камеры измельчителя горизонтально и соосно установлены два диска-ротора: верхний и нижний. Согласно патенту предполагается возможность изменения вариантов сочетания измельчающих пар.

При проведении экспериментальных исследований была разработана методика дополнительной регулировки модуля помола зёрен, путём установки различных вариантов сочетания измельчающих органов при фиксированной частоте вращения дисков-

роторов ($n=2430 \text{ мин}^{-1}$), с минимальным зазором между режущими элементами рабочих органов.

Предлагаемый измельчитель обеспечивает более равномерный гранулометрический состав готового продукта по сравнению с существующими.

В ходе экспериментальных исследований были определены дополнительные способы регулирования модуля помола зерна с помощью применения различных вариантов сочетания режущих пар рабочих органов измельчителя ИЛС-0,5 [3], [4],[5].

Список литературы

1. Сторожук, Т. А. Оптимизация процесса смешивания кормов / Т.А. Сторожук // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 148. – С. 31-39.

2. Сторожук, Т.А. Программное обеспечение для проектирования кормоцехов /Т.А. Сторожук // Эффективное животноводство. 2019. № 3 (151). – С. 60-61.

3. Синченко, А. П. К вопросу кормления животных / А.П. Синченко, Т.А. Сторожук // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кошаев. 2019.– С. 381-382.

4. Беленина, А. Д. К вопросу об измельчающих аппаратах в технических средствах/А.Д. Беленина, Т.А. Сторожук //Уральский научный вестник. 2019. Т. 4. № 3. – С. 33-35.

5. Сторожук, Т.А. Определение эффективности приготовления кормов с использованием ЭВМ / Т.А. Сторожук , М.С. Варфоломеев // В сборнике: Инновационная деятельность в модернизации АПК материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 3 частях. 2017. – С. 364-366.

Совершенствование рабочих органов дисковой бороны Improvement of the working bodies of the disc harrow

Саломатин Д. Д.,
студент 4-го курса факультета механизации
Коновалов В. И.,
старший преподаватель кафедры
процессов и машин в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Эффективность обработки почвы дисковыми боронами во многом зависит от стабильности протекания процесса в различных почвенно-климатических условиях. Для Краснодарского края почва характеризуется повышенной твердостью. В статье предлагается провести совершенствование рабочих органов дисковой бороны, путем установки регулируемых пружинных демпферов.

ABSTRACT: The efficiency of soil cultivation with disc harrows largely depends on the stability of the process in various soil and climatic conditions. For the Krasnodar Territory, the soil is characterized by increased hardness. The article proposes to improve the working bodies of the disc harrow by installing adjustable spring dampers.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Дисковая борона, рабочий орган, пружинный демпфер.

KEYWORDS: Disc harrow, working body, spring damper.

В процессе производства продукции растениеводства у аграриев имеется целый арсенал самых различных агротехнических приемов, которые способствуют поддержанию и накоплению питательных элементов в почве, а также приданию ее определенной структуры [1].

Обработку почвы выполняют самым различным перечнем сельскохозяйственных машин и орудий, которые оснащаются рабочими органами различных конструкции и назначения [2, 3, 4, 6].

При этом агротехнические требования, которым должны соответствовать любые технологические операции обработки почвы являются общими для конкретной почвенно-климатической зоны. Для условий Краснодарского края, почвы которого в основном представлены черноземами, характеризующимися тяжелыми условиями для обработки, одним из проблемных моментов считается значительная изменчивость твердости почвы в процессе агрономического года [5]. Кроме того твердость почвы варьируется не только в период всего года, но даже территориально, в зависимости от расположения отдельных участков конкретного поля.

Повышенная твердость почвы часто приводит к поломкам рабочих органов или их отдельным элементов. Исходя из конструктивно-технологических особенностей дисковых борон, наиболее часто выходят из строя диски, путем их поломки и выкрашивания, подшипниковые узлы и их комплектующие, а также стойки рабочих органов.

Производители всего мира на данный момент проводят значительные исследования в области повышения технической надежности рабочих органов, исходя из особенностей протекания конкретного технологического процесса, однако универсального способа до сих пор не найдено. Для дисковых борон наиболее популярным методом защиты рабочих органов от поломок является установка различных пружинных демпферов, которые позволяют их выглублять при взаимодействии и твердыми участками.

В связи с выше сказанным, предлагается выполнить совершенствование рабочих органов дисковой бороны, путем установки защитных демпферов на стойки, причем для их установки рекомендуется использовать винты, которые будут позволять регулировать усилие преднатяга. Использование данного решения приведет к расширению диапазона почвенно-климатических условий, в которых эффективность использования дисковых рабочих органов будет максимальной.

Список литературы

1. Безик, Д. А. О некоторых причинах возникновения трибо-ЭДС при обработке почвы / Д. А. Безик, Г. В. Гурьянов, Е. М. Юдина, М. Р. Кадыров // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2015. № 56. С. 215-220.

2. Белоусов, С. В. Лемешный плуг для обработки почвы с оборотом пласта / С. В. Белоусов А. И. Лепшина, М. Е. Трубилин // Сельский механизатор, 2015. № 3, С. 6–7.

3. Богус, А. Э. Теоретические исследования движения семян в распределительной системе пневматической зерновой сеялки / А. Э. Богус // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета, 2020. № 158. С. 1-12.

4. Трубилин, Е. И. Некоторые вопросы кинематики экспериментального молотильного устройства / Е. И. Трубилин, А. Э. Богус // Сельский механизатор, 2020. № 5–6. С. 12-13.

5. 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.

6. Papusha S.K. Interaction of rotary working body of roller type with the object of processing / S.K. Papusha, A.E. Bogus, V.I. Konovalov /MATEC Web of Conferences. 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018. 2018. С. 05007.

УДК 631.313

**Пути минимизации механической обработки почвы
в условиях интенсивного земледелия**
**Ways to minimize mechanical tillage in conditions of intensive
agriculture**

Соболева И. С.,
студентка 1-го курса факультета механизации
Брусенцов А. С.,
доцент кафедры процессы и машины в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Интенсификация земледелия неотъемлемо ведет к деградации почвенного покрова. Необходимость обработки

почвы должна быть обусловлена борьбой с этими процессами, повышением плодородия почвенного покрова.

ABSTRACT: The intensification of agriculture inevitably leads to the degradation of the soil cover. The need for tillage should be due to the fight against these processes, increasing the fertility of the soil cover.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обработка почвы, плодородие, минимизация обработки почвы, гумус.

KEYWORDS: tillage, fertility, minimization of tillage, humus.

Производство натуральных продуктов растениеводства невозможно без обработки почвы. Качественно выполненная операция обработки почвы увеличивает эффективность процессов развития культурных растений путем создания оптимального воздушного, теплового, водного баланса в почве, нормализации питательного режима растений, провоцирования биологических процессов, уничтожения вредной растительности, заделки удобрений, мульчирования поверхностного слоя, защиты от различных видов эрозии почвы. Тенденция сокращения сроков выполнения обработки почвы, наметившаяся в последнее время, способствует совершенствованию технологического процесса подготовки ее к посеву и в общем, процессу возделывания сельскохозяйственных культур. Подобные процессы ведут к интенсификации воздействия на почву, что, к сожалению, способствует ее деградации. Таким образом, обработка почвы, при возделывании сельскохозяйственных культур, является актуальным вопросом. Но применяемые для восстановления свойств почвы и возделывания продуктов растениеводства технологии являются энергоемкими и требуют значительных денежных вложений. Мировая обстановка, требующая наращивание темпов импортозамещения, в том числе и продуктов растениеводства, ставит перед агропромышленным комплексом страны задачи увеличения объемов производства продуктов питания растительного происхождения, повышения их качества, то есть, обеспечения продовольственной безопасности нашего государства, возможности конкурентной борьбы на мировом рынке, применения берегающих технологий. Совершенствование применяемых способов обработки почвы, в том числе и мелкой, направлено на повышение ее качества, существенно влияющего на урожайность сельхозкультур и на снижение всех видов затрат: энергетических, трудовых, денежных.

Применяемые машины для мелкой обработки почвы зачастую не выполняют агротехнические требования по степени крошения, структурно-агрегатному составу почвы, равномерности глубины обработки, подрезанию корневой системы сорняков и пожнивных остатков, выравненности поверхности и др. В этой связи совершенствование конструкции рабочих органов [1] машин для мелкой обработки почвы имеет высокую актуальность и практическую значимость для сельскохозяйственного производства. Одной из важнейших задач, стоящих перед учеными, является создание более экономичных, производительных, менее металлоемких и энергоемких машин и орудий. Зачастую, поставленную задачу можно решить путем минимизации обработки почвы. Кроме того, это способствует защите почв от эрозии и дефляции. Таким образом, минимизация обработки почвы, с одновременным повышением качества мелкой обработки путем оптимизации параметров почвообрабатывающих рабочих органов, является целью нашего исследования. Негативные процессы, происходящие на используемых в сельском хозяйстве почвах, возникают не только из-за природно-климатических факторов. Во многом это происходит при неправильном ведении сельскохозяйственной деятельности – увеличение интенсивности воздействия на обрабатываемую почву, уплотнение подпахотного слоя почвы, уничтожение всякой растительности и, тем самым, оголение поверхности почвы на долгое время.

Интенсивные технологии при этом приводят к большому количеству проходов агрегатов по полю при различных видах обработки: основной, предпосевной, обработках, связанных с уходом за растениями это, приводит к значительным энергозатратам. Эти недостатки возможно устранить, применяя комплекс мер. Среди основных мер можно выделить – структурирование посевных площадей с точки зрения их оптимизации, планирование оптимальных севооборотов, укрытие поверхностного слоя почвы пожнивными остатками путем мульчирования [2], внесение органических удобрений и другие мероприятия, разработка и внедрение новых машин и основанных на их использовании машинных технологий минимальной обработки почвы. Использование новых машин позволит использовать один из основных способов минимизации обработки почвы, то есть сокращение ряда технологических операций или их совмещение [3]. Совмещение операций можно широко применять

при посеве, а также при подготовке почвы к посеву. Это даст возможность решить поставленную научную проблему повышения экологической безопасности и сохранения плодородия почв путем увеличения качества и количества гумуса в почве исключением химических методов борьбы с сорняками, заменяя их механическими при одновременном сокращении числа проходов энергетических средств и агрегатов по полю.

Список литературы

1. Универсальное средство для обработки почвы [Текст] : пат. № 2564846 С1 РФ : МПК А01В 49/02 / Тарасенко Б. Ф., Шапиро Е. А., Черноиванов А. Г., Цыбулевский В. В., Дробот В. А., Дмитриев С. А., Дьяченко М. Н., заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ. – № 2014133335/13; заявл. 12.08.2014; опубл. 10.10.2015, Бюл. № 28. – 10 с.

2. Устройство для посева семян зерновых культур [Текст] : пат. № 2275782 С1 РФ : МПК А01С 7/00, А01В 49/06 / Медовник А. Н., Маслов Г. Г. Тарасенко Б. Ф., Чеботарёв М. И., Бугаёв С. В., Дробот В. А., заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ. – № 2004133161/12; заявл. 12.11.2004; опубл. 10.05.2006, Бюл. № 13. – 8 с.

3. Многофункциональное средство для почвообработки [Текст] : пат. № 2547921 С1 РФ : МПК А01В 13/14, А01В 71/00 / Тарасенко Б. Ф., и др. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ. – № 2013153237/13; заявл. 29.11.2013; опубл. 10.04.2015, Бюл. № 10. – 8 с.

**Нулевая обработка почвы –
основа конкурентоспособности сельхозпредприятий
No-till technology -
the basis of the competitiveness of agricultural enterprises**

Степанченко В. И.,
студент 3-го курса факультета механизации
Юдина Е. М.,
доцент кафедры «Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Обоснован комплекс машин для механизации возделывания сельскохозяйственных культур в севообороте с применением нулевой обработки почвы.

ABSTRACT: A set of machines for the mechanization of cultivation of agricultural crops in crop rotation with the use of zero tillage has been substantiated.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технология нулевой обработки, прямой посев, плодородие почвы, урожай.

KEYWORDS: no-till technology, direct seeding, soil fertility, harvest.

Основная задача повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий – дальнейшее снижение затрат на производство продукции, повышение производительности труда и плодородия почвы. В системе земледелия Краснодарского края указано, что примерно на 19 % площади пашни на Кубани можно применять технологию нулевой обработки, учитывая физико-механические особенности разновидностей почв. На тяжелых слитых черноземах не рекомендуется нулевая обработка, но там, где есть возможность, надо использовать этот весомый рычаг снижения затрат и повышения конкурентоспособности сельхозпредприятий. Некоторые предприятия применяют нулевую обработку, но это требует особого подхода к севообороту и к механизации возделываем-

мых культур. Особое внимание при этом обращают на уничтожение сорной растительности [1] гербицидами, применение сеялок прямого посева, опрыскивателей, уборочной техники [2]. На Кубани широко внедрены такие машины для технологии: сеялки прямого посева Great Plains и Kinze (США), самоходные опрыскиватели Туман-1 [2], зерноуборочные комбайны применяют без измельчителей, но вместо них обязательны два разбрасывающих ротора для незерновой части урожая, которые равномерно по ширине захвата жатки распределяют солому, стебли подсолнечника, кукурузы на зерно.

Приспособление крепится к боковым панелям корпуса молотилки. Привод редукторов для роторов осуществляется ременной передачей от шкива вала соломотряса. Качество разбрасывания неизмельченных стеблей по полю можно охарактеризовать высокой равномерностью распределения, что способствует лучшему накоплению влаги в почве, предупреждению водной и ветровой эрозии, сдерживает всходы сорняков. Уничтожение сельскохозяйственных вредителей проводится ультра-малообъемным опрыскивателем ядохимикатами щелевыми эжекционными распылителями [3].

Трудности технологии нулевой обработки заключаются в применении твердого навоза для удобрения почвы, поскольку при нулевой технологии отвальная вспашка исключена. Хозяйства, внедряющие ресурсосберегающую технологию, заделывают твердый навоз в почву тяжелой дисковой бороной БДТ-7А. Это единственная операция по рыхлению верхнего слоя почвы, и выполняется она только на одном поле севооборота в году, на котором вносится 100 тонн навоза на каждом гектаре. Навоз вносится навесными разбрасывателями из куч, равномерно распределенных по полю в шахматном порядке с учетом ширины захвата разбрасывателя РУН-15. На следующий год удобряется соседнее поле и т.д. Набор культур в севообороте подбирается с учетом рационального влияния на плодородие почвы, предшественников, особенностей нулевой обработки и др. Обычно при этом возделывают озимые колосовые, горох, подсолнечник, кукурузу на зерно и силос, многолетние травы. Научными наблюдениями установлено, что на полях севооборота, где длительное время (более 7...8 лет) применяется нулевая обра-

ботка почвы, содержание гумуса в ней увеличивается в среднем на 0,1 процента в год.

Очевидным преимуществом технологии нулевой обработки почвы является минимальная номенклатура машин для механизации процессов возделывания. Кроме вышеперечисленных марок необходима сеноуборочная техника, кормоуборочная и транспортные средства. Здесь лучше применять многофункциональные агрегаты [4].

Таким образом, повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий применением технологии нулевой обработки почвы возможно за счет экономии топлива на 40...50 процентов, сокращения номенклатурного перечня машин и их количества, а также повышения содержания гумуса в почве ежегодно на 0,1 процента.

Список литературы

1. Патент № 2246195 С2 Российская Федерация, МПК А01С 1/06. Протравливатель семян : № 2003109126/12 : заявл. 31.03.2003 : опубл. 20.02.2005 / С. М. Борисова, Г. Г. Маслов, А. Л. Мечкало, Е. И. Трубилин ; заявитель Кубанский государственный аграрный университет.

2. Maslov G.G., Trubilin E.I., Truflyak E.V. Parameters optimization for multifunctional aggregates in plant growing mechanization // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 2016, 7(3), стр. 1919-1926

3. Патент № 2132611 С1 Российская Федерация, МПК А01М 7/00. Опрыскиватель ультрамалообъемный : № 98102743/13 : заявл. 16.02.1998 : опубл. 10.07.1999 / Г. Г. Маслов, С. М. Борисова, В. А. Небавский, А. Н. Медовник ; заявитель Кубанский государственный аграрный университет.

4. Маслов, Г. Многофункциональный уборочный агрегат / Г. Маслов, А. Палапин, Н. Ринас // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2014. – № 1-2. – С. 16-19.

Определение токсичности ядохимикатов Determination of toxicity of pesticides

Стрельников Д. А.,
студент 2-го курса факультета механизации
Овсянникова О. В.,
доцент кафедры механизации животноводства
и безопасности жизнедеятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Каждый работник, имеющий отношение к использованию ядохимикатов, должен знать, в чем заключается опасность для человека отдельных химических веществ, каковы их ядовитые свойства, какими путями они могут попасть в организм, каковы признаки отравления и т. п.

ABSTRACT: Each worker involved in the use of pesticides should know what the danger of certain chemicals to humans is, what their toxic properties are, how they can enter the body, what are the signs of poisoning, etc.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ядохимикаты, доза, исследования, токсичность, концентрация.

KEYWORDS: pesticides, dose, research, toxicity, concentration.

Степень опасности отдельных ядохимикатов, которые применяются или намечены к применению в сельском хозяйстве, определяется специальными исследованиями, проводимыми врачами-токсикологами на лабораторных животных. Опытным путем устанавливается то количество ядохимиката, которое при введении животному в желудок вызывает его смерть. Такая доза называется летальной (от латинского слова «леталис» – смертельный) и обозначается двумя буквами – ДЛ. На каждую испытываемую дозу берется не одно, а несколько лабораторных животных (кролики, белые крысы, мыши). Та доза, которая вызывает гибель всех животных, взятых для опыта, называется абсолютно смертельной и обозначается

как ДЛ₁₀₀. Дозу, которая вызывает гибель половины подопытных животных, называют среднесмертельной и обозначают как ДЛ₅₀. Понятно, что чем меньше доза вещества, вызывающая гибель животных, тем данное вещество более токсично и, следовательно, представляет большую опасность для людей [1].

Для более полной оценки степени опасности для людей того или иного химического вещества необходимо учитывать помимо величины смертельной дозы также и некоторые другие его свойства. Имеет значение величина так называемой «зоны токсического действия» ядохимиката. Под этим подразумевают интервал между пороговой дозой, то есть такой, которая вызывает начальные, часто внешне ничем не выражающиеся признаки неблагоприятного воздействия вещества, и той дозой его, которая является среднесмертельной [2].

Чем меньше этот интервал, тем более опасным является ядохимикат, так как небольшое превышение дозы его может обусловить переход от легкого отравления к смертельному.

О степени опасности, которую представляет для людей тот или иной ядохимикат, судят не только по токсическим дозам, но и по токсическим концентрациям его в воздухе, то есть тому количеству вещества, которое содержится в весовых частях в единице объема. Чаще всего концентрация выражается в миллиграммах на литр (мг/л) или кубический метр воздуха (мг/м³). Этот показатель имеет значение для суждения об опасности отравления в тех случаях, когда вещество поступает в организм через дыхательные пути (в виде пыли, паров, газов) [3].

Зона токсического действия может быть выражена в виде интервала как между пороговой и смертельной дозой, так и между пороговой и смертельной концентрацией. Оценка значения в обоих случаях одинакова. Понятно, что применение такого рода веществ в качестве ядохимикатов требует большой осторожности при работе и соблюдения специальных мер безопасности, предусматриваемых в инструкциях. Обычно особо опасные вещества этой группы к широкому использованию в практике сельскохозяйственных работ не допускаются санитарными органами [4].

Для оценки степени опасности отдельных ядохимикатов исследуется также и способность их проявлять неблагоприятное действие на организм при длительном поступлении в таких малых до-

зах, которые при однократном воздействии не вызывают видимого расстройства здоровья. Такое действие токсического вещества называется кумулятивным.

Все эти свойства отдельных химических веществ определяются в опытах на животных предварительно до того, как санитарной организацией дается разрешение на применение их в качестве ядохимикатов. На основе результатов проведенных исследований научные учреждения устанавливают предельно допустимые концентрации их в воздухе, которые являются безопасными [5].

Надо полагать, что отношение к требованиям санитарных правил и личной гигиены будет более сознательным и продуманным.

Список литературы

1. Ткаченко В.С. Фитотоксиканты, как оружие массового поражения / Ткаченко В.С., Ефремова В.Н. // 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. 382-385.

2. Горб Г.Г. Ошибки и надежность оператора / Горб Г.Г., Ефремова В.Н. // В сборнике: 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. Ответственный за выпуск А. Г. Кощаев. 2017. С. 347-348.

3. Кучукова О.А. Охрана труда на сельскохозяйственном предприятии и техника безопасности при использовании химических веществ / Кучукова О.А., Ефремова В.Н. // В сборнике: Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. Сборник статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. Составитель А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, ответственный редактор А. Г. Кощаев. 2017. С. 67-70.

4. Ефремова В.Н. Научно-исследовательская работа студентов в учебном процессе вуза / Ефремова В.Н., Овсянникова О.В. // В сборнике: практико-ориентированное обучение: опыт и современные тенденции. Сборник статей по материалам учебно-методической конференции. 2017. С. 144-145.

5. Ефремова В.Н. Рекомендуемая методика оценки безопасно-

сти труда / Ефремова В.Н., Овсянникова О.В. // В книге: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Ответственный за выпуск А. Г. Кощаев. 2019. С. 185-186.

УДК 631.33.02

**Совершенствование конструкции сошника стерневой
сеялки СКП-2,1**
**Improvement of the design of the coulter of the stubble
planter SKP-2,1**

Ус Д. О.,
студент 4-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
ст. преподаватель факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрены вопросы повышения эффективности работы стерневой сеялки путем установки дополнительного сошника, а также повышения рентабельности производства.

ABSTRACT: The article deals with the issues of improving the efficiency of the stubble seeder by installing an additional coulter, as well as increasing the profitability of production.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сошник, стерневая сеялка, игольчатый диск, посев, механизм.

KEY WORDS: coulter, stubble planter, needle disc, sowing, mechanism.

В растениеводстве одной из самых важных задач является посев сельскохозяйственных культур [1]. Преимущество посева по стерне – это экономия денежных средств за счет того, что нет необходимости обрабатывать поле после уборки. При этом исключаются такие операции как вспашка, боронование, прикатывание и внесе-

ние удобрений. Все эти операции влекут за собой использование сельскохозяйственной техники, которую необходимо обеспечивать горюче-смазочными материалами.

Стерневая сеялка осуществляет посев семян внутрипочвенно за счет подрезания в горизонтальной плоскости почвы, не открывая борозду. Тем не менее, данная стерневая сеялка не лишена недостатков. Одним из них является повышенный износ рабочего органа, который напрямую всей своей поверхностью взаимодействует с почвой [2]. В качестве рабочего органа используется стрельчатая лапа с закрепленным на задней части ее стойки семяпроводом, в который попадают семена растения и минеральные удобрения [3].

Нами же предлагается установить дополнительный сошник перед стрельчатой лапой для снижения ее износа, а также лучшей обработки почвы и частичного удаления сорной растительности. Сошник представляет собой пару игольчатых дисков связанных между собой шарнирным механизмом для того чтобы иглы одного диска не встретились с иглами другого диска.

Такое решение позволит лучше обрабатывать почву и снизить тяговое сопротивление, а также нагрузку на стрельчатую лапу, что приведет к снижению затрат на ремонты и повысит рентабельность производства [3].

Список литературы

1. Горобцов С.С. Совершенствование конструкции зерновой сеялки / Горобцов С.С., 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. Кошаев. 2020. С. 335-337.
2. Сергунцов А.С. Модернизация конструкции рабочих органов зерновой сеялки / Сергунцов А.С. // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 90-91.
3. Комплексная обработка стерни с посевом сидератов / Сергунцов А.С., Хейфец А.Б. // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 92-93.

Навесная диско-чизельная борона Mounted disco-chisel harrow

Хавьяримана Э., Тарасенко Б. Ф.
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены поисковые исследования, конструкция модернизированной навесной диско-чизельной бороны, принцип работы и преимущества при разрыхлении почвенных структур верхнего горизонта.

ANNOTATION: The article presents prospecting studies, the design of a modernized mounted disco-chisel harrow, the principle of operation and advantages in loosening soil structures the upper horizon.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: основная обработка почвы, поисковые исследования, диско-чизельная борона, рабочие органы, достоинства.

KEYWORDS: basic tillage, prospecting research, disco-chisel harrow, working bodies, advantages.

Навесная диско-чизельная борона относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к почвообрабатывающим комбинированным орудиям, предназначенным для комбинированной обработки почвы, как дисками, так и лапами-глубококорыхлителями с боковыми ножами, установленными на гребину обработки [1, 2, 3].

Известна навесная дисковая борона Паллада БДН-2400, её недостатками являются низкие функциональные возможности, связанные с глубиной обработки 8-18 см, и также качество обработки. Наиболее близким по технической сущности и достигаемому экономическому эффекту является «Борона дискочизельная (дискочизель) БДЧ «Росомаха». Недостатками данной конструкции являются то, что она прицепная из-за чего возникают неудобства работы в чеках, в результате имеются необработанные участки по углам. Крепление стоек чизельных рабочих органов, в результате высокие затраты труда на регулировку глубины, причем их всего два поло-

жения. Низкие функциональные возможности, так как не выполняется операция лущения без лап-глубокорыхлителей.

Сущность модернизации заключается в том, что на продольную раму, к которой последовательно крепятся с помощью кронштейнов дисковый модуль, в виде рамы с двумя рядами сферических дисков диаметром 560 мм. Причем каждый диск бороны смонтирован на индивидуальной стойке в узлах с индивидуальными пресс-масленками, с возможностью плавной регулировки угла атаки каждого ряда дисков в пределах от 0° до 30° с помощью рычагов, планок и талрепов. Затем следует чизельный модуль на раме с двумя рядами лап-глубокорыхлителей с регулируемыми по высоте боковыми ножами, а за ними расположен планчато-спиральный каток, оснащенный кронштейнами крепления и талрепами регулировки его вертикального положения. При этом продольная рама выполнена трехбалочной, оснащена ребрами жесткости и кронштейнами для навески на трактор, а чизельный модуль выполнен в виде качающегося звена параллелограммного механизма благодаря шарнирно закрепленным на продольной и его раме плечей, одни из которых оснащены рычагом связанным через винтовой домкрат с верхней балкой продольной рамы. А для жесткой фиксации положений чизельного модуля на его раме и на продольной раме предусмотрены кронштейны с отверстиями и фиксирующие пальцы.

Применение «Навесной диско-чизельной бороны» обеспечит снижение трудозатрат на регулировки, расширение функциональных возможностей за счет дополнительной операции лущения без чизелей и повышение качества обработки почвы, так как благодаря навесной системе облегчаются заезды в чеки и исключаются необработанные участки по лам.

Список литературы

1 Патент РФ № 2298302, МПК А01В 35/28, А01В 35/26. Универсальный плуг для безотвальной обработки почвы с цилиндрическими долотами и поворачивающимися лапами и оптимизация его параметров при глубоком рыхлении / Медовник А.Н., Тарасенко Б.Ф., Твердохлебов С.А.; патентообладатель: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кубанский государственный аграрный университет; Заявка № 2005117271/12 от 06.06.2005, опубл. 10.05.2007 Бюл. № 13

2 Тарасенко Б.Ф. Универсальный плуг для безотвальной обработки почвы с цилиндрическими долотами и поворачивающимися лапами и оптимизация его параметров при глубоком рыхлении / Тарасенко Б.Ф., Горовой С.А., Цыбулевский В.В.; Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010. № 60. С. 134-146.

3 Патент РФ № 201700, МПК А01В 49/02, А01В 51/04. Агрегат почвообрабатывающий с трансформируемой рамой / Тарасенко Б.Ф., Романов В.В., Орленко С.Ю. и др.; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина"; Заявка: 2020120606, 15.06.2020, опубл.: 28.12.2020 Бюл. № 1

УДК 631.8.022.3

Подпочвенное внесение жидких комплексных удобрений Subsoil application of liquid complex fertilizers

Ханин Ю. В.,
студент 4 -го курса факультета механизации
Белоусов С. В.,
канд. тех. наук, старший преподаватель кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе приводится анализ методов для внутривредного внесения жидких комплексных удобрений при использовании различных агротехнологических приемов. Также освещены проблемы и пути их решения при использовании данной технологии.

ABSTRACT: The paper provides an analysis of methods for intra-soil application of liquid complex fertilizers using various agrotechnological methods. Also highlighted the problems and ways to solve them when using this technology.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, технические средства, комплексные удобрения.

KEYWORDS: Working bodies, technical means, complex fertilizers.

Работа проводится в рамках творческого и научного сотрудничества с TeeJet Technologies г. Краснодар «<https://www.teejet.com/ru/index.aspx>». Работа выполняется на основе анализа экспертных оценок ученых.

Применение средств защиты растений СЗР приводит в целом к увеличению содержания в почве всех нужных питательных веществ для растений, но при регулярном выращивании сельскохозяйственных культур, их запас истощается, вот тогда и приходится вносить подкормку в виде жидких органических удобрений либо почвенное внесение комплексных жидких удобрений ЖКУ [1].

При использовании современных технологий широкое распространение получил метод внутрпочвенного внесения ЖКУ. Это способствует лучшей усвояемости растениями питательных веществ, практически отсутствует их испаряемость в момент внесения и как следствие снижается расход рабочей жидкости [2].

Существует масса конструкций и средств для решения данного вопроса. Так, например, ряд компаний рекомендуют использовать порционное внесение строго в прикорневую зону растения. Это обеспечить достаточно трудно, а иногда совсем не возможно. Также имеет место быть поверхностный вылив в защитную зону растения. Такой метод эффективен только не в солнечную погоду, чтоб питательные вещества максимально впитались в почву, и корень растения получил необходимые микроэлементы [2, 3].

На основе анализа экспертных оценок ученых в области использования СЗР отмечается, что наиболее эффективен метод внутрпочвенного внесения ЖКУ методом сплошного вылива. Особенно это эффективно при совмещении культивации и одновременной подкормки.

В настоящее время это вопрос хорошо изучен практически, но не имеет фактически научного обоснования и как следствие имеются большие, а иногда огромные расхождения в использовании данного метода. Нами установлено, что использование почвообрабатывающих рабочих органов долотообразного типа с трубкой для вне-

сения ЖКУ достаточно эффективно, но энергозатратно. Перемещение рабочих органов такого типа влечет за собой ряд ограничений, например по скорости обработки в сравнении с ротационными рабочими органами [4].

Целью наших исследований в данной области является изучение процесса взаимодействия различных рабочих органов для внутрпочвенного внесения ЖКУ.

Также нами предлагается конструкция для внесения ЖКУ при одновременной обработке междурядий пропашных культур, а также при обработке междурядий и приштамбовой зоны многолетних насаждений. Данная технология и метод включает в себя использование новых рабочих органов для внесения ЖКУ, а также использование новых материалов, которые позволят сократить затраты на использование данной технологии.

Также стоит отметить, что использование ЖКУ влечет за собой использование специализированных материалов которые устойчивы к коррозии и истиранию абразивными частицами рабочей жидкости. Применение их в совокупности с почвообрабатывающими рабочими органами появляется необходимость отслеживания за состояниями заточки и крепежа.

Как показали предварительные исследования выбранное направление по использованию ЖКУ актуально, и имеет большую перспективу, особенно при внутрпочвенном внесении с одновременной культивацией.

Также перспективным является направление в разработке и совершенствовании рабочих органов для скоростной междурядной обработки почвы с одновременным внесением ЖКУ.

В нашей работе в настоящее время определены цели и задачи по применению ЖКУ как СЗР при междурядной обработке пропашных культур с использованием современных методов и материалов.

Список литературы

1. Белоусова А.И. Развитие сельскохозяйственных процессов в современных экономических условиях Белоусова А.И., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 73-й научно-практической

конференции студентов по итогам НИР за 2017 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. 2018. С. 344-346.

2. Помеляйко С.А. Анализ патентного и научного поиска средств для химической защиты растений при использовании в малых формах хозяйствования Помеляйко С.А., Белоусов С.В. В сборнике: Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4-х томах. Составители А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, ответственный редактор А. Г. Кощаев. 2016. С. 149-152.

3. Бледнов В.А. Инновационный метод междурядной обработки почвы, подкормки пропашных культур и многолетних насаждений Белоусов С.В., Бледнов В.А. В сборнике: Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов. Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2013. С. 304-309.

4. Belousov S.V. Modern technologies of soil cultivation, scientific provision of the agro industrial complex Belousov S.V. Journal of Mammalian Evolution. 2012. С. 3.

УДК 631.316.02

Расстановка рабочих органов при обработке пропашных культур

Arrangement of working bodies when processing row crops

Хлусов В. А.,
магистрант 1 -го курса факультета механизации
Белоусов С. В.,
канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Работа имеет аналитический характер и направлена на изучение использования рабочих органов для междурядной обработки почвы. Рассмотрены основные проблемы и пу-

ти их решения указанного технологического процесса. Определены пути решения поставленных проблем.

ABSTRACT: The work is of an analytical nature and is aimed at studying the use of working bodies for inter-row soil cultivation. The main problems and the ways of their solution of the specified technological process are considered. The ways of solving the posed problems have been determined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочие органы, анализ, технические средства, пропашные культуры.

KEYWORDS: Working bodies, analysis, technical means, row crops.

При междурядной обработки пропашных культур важно значение имеет выбора приема проведения технологической операции. По имеющимся данным в хозяйствах достаточно широко используются проверенные временем культиваторы типа КРН, УСМК, КВП, которые используются для обработки высокостебельных культур в различные фазы вегетации растения [1].

Для борьбы с сорняками в междурядьях используют плоскорезы односторонние и двусторонние лапы, которые работают на глубину до 12 см. Также для создания благоприятного воздушно-воздушного режима рекомендуется использование долотообразных лап, которые часто комплектуются устройствами для внутрипочвенного внесения комплексных жидких удобрений. Также для внутрипочвенного внесения удобрений широко используются покромочные ножи, которые эффективно крошат поверхностный пласт, одновременно частично его перемешивают и вносят в прикорневую зону необходимые питательные вещества [2].

При междурядной культивации необходимо оставлять защитную зону, это делается для того, чтобы избежать травмирования корневой системы растений. При правильной расстановке рабочих органов защитная зона составляет до 25% от общей ширины междурядий. Однако защитная зона также должна обрабатываться, и для этого используются специальные наклонно ротационные рабочие органы, которыми культиваторы комплектуются обычно опционально [3, 4].

Также отдельно стоит отметить, что при обработке пропашных культур активно применяется окучивание высокостебельных расте-

ний с мочковатой корневой системой. При использовании окучива- ния достигается более активное развитие верхних воздушных кор- ней и как следствие более полное насыщение растения питательны- ми веществами.

Также имеет место быть использование стрельчатых лап и од- носторонних полольных бритв с отвальчиками, которые в процессе работы активно крошат поверхностный слой а также присыпают защитную зону повой, что ведет к естественному уничтожению сорных растений при условии раннего их развития [3, 5].

Использование ротационных рабочих органов в виде игольча- тых дисков приводит к увеличению скорости при обработке. Иголь- чатые диски активно крошат верхний пласт почвы, выдергивают сорняки на поверхность, что ведет к их естественной гибели [3].

Также отдельно стоит отметить, что в последние годы вновь появляется актуальность в использовании защитных щитков- домиков. Данный метод имел широкое применение в 70-х., 80-х. годах прошлого века. Однако с применением новых сортов и ги- бридов необходимость в нем пропала. Но использование ротацион- ных рабочих органов, которые работают на высоких скоростях, происходит активное извлечение земли с поверхности и как след- ствие активное перемешивание влечет засыпание, а иногда и трав- мирование посевов. Особенно это заметно, при обработке посевов кукурузы и сахарной свеклы в ранних фазах вегетации.

Наша работа направлена на совершенствование рабочих орга- нов пропашных культиваторов для обработки технических культур. Данное направление актуально, так как площади посевов ан терри- тории края занимают второе место после посевов зерновых. Как было сказано использование стрельчатых лап эффективно при не большой ширине их захвата и в использовании секционной батареи. Но использование ротационных рабочих органов, более эффектив- но, так как позволяет производить обработку на более высоких ско- ростях, что влечет к увеличению производительности без снижения качества протекания технологического процесса междурядной об- работки почвы.

Список литературы

1. Инновационный метод междурядной обработки почвы, под- кормки пропашных культур и многолетних насаждений Белоусов

С.В., Бледнов В.А. В сборнике: Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов. Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2013. С. 304-309.

2. Белоусов С.В. Значение средств малой механизации Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кощаев. 2016. С. 315-316.

3. Трубилин Е.И. Дисковые бороны и луцильники в системе основной и предпосевной обработки почвы. Проблемы и пути их решения Трубилин Е.И., Сохт К.А., Коновалов В.И., Белоусов С.В. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 88. С. 662-671.

4. Инструкция по эксплуатации культиватора КРН-2,8М

5. Белоусов С.В. Анализ технических средств для комплексной обработки почвы Осадчая Д.И., Белоусов С.В. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. 2019. С. 362-364.

УДК 631.313

Совершенствование культиватора КРМп-8 Improvement of the КРМп-8 cultivator

Чаонгопа Н.,
студентка 4-го курса факультета механизации
Коновалов С. И.,
инженер УОХ «Краснодарское»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Культивация почвы главным образом выполняется при необходимости борьбы с сорной растительностью. Однако

в последнее время все чаще применяют стерневую культивацию в качестве поверхностной обработки почвы после уборки колосовых культур. В статье предложено совершенствование процесса стерневой культивации почвы, путем установки на рабочих органах отвальчиков, которые будут выполнять ее частичный оборот и перемешивание.

ABSTRACT: Soil cultivation is mainly carried out when it is necessary to control weeds. However, in recent years, stubble cultivation has been increasingly used as a surface tillage after harvesting spike crops. The article proposes to improve the process of stubble cultivation of the soil by installing dumpers on the working bodies, which will perform its partial rotation and mixing.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рабочий орган, культивация, оборот пласта.

KEYWORDS: Working body, cultivation, seam turnover.

Обработка почвы может быть различных видов, к которым относятся следующие виды: основная с оборотом и без оборота пласта, поверхностная, мелкая и глубокая. Каждый вид обработки почвы включает свои особенности, агрономическую значимость и ценность [2]. Поверхностная обработка всходит во все технологии возделывания сельскохозяйственных культур, и выполняется при дисковании, лушении, а также культивации почвы [4, 6].

Культивация почвы как вид технологического процесса наиболее часто применяется при борьбе с сорной растительностью. При этом конструкция рабочих органов позволяет не выносить нижние влажные слои почвы на поверхность, т. е. сохранять влагу. Учитывая этот факт в последнее время все чаще стали принимать в качестве поверхностной обработки почвы после уборки зерновых колосовых культур так называемую стерневую культивацию [1].

Ориентирована данная операция главным образом на закрытие остаточной влаги. Однако конструкции серийных культиваторов не позволяют при стерневой культивации выполнять сопутствующие операции, которые ранее выполняли дисковые лушительники, а именно провокация прорастания сорняков и падалицы, дополнительное измельчение пожнивных остатков, создания мульчивого слоя из измельченных пожнивных остатков и почвы и т.д. С другой

стороны использование стерневых культиваторов позволяет увеличить производительность операции обработки почвы, по сравнению с дисковыми орудиями повышается технологическая надежность и т. д. [3, 5].

Таким образом, для повышения эффективности стерневой культивации почвы необходимо провести совершенствование рабочих органов культиваторов, например культиватора КППп-8. Совершенствование рабочих органов предлагается выполнить путем установки на режущих лапах культиватора специальные отвальчики, которые позволят в процесс обработки почвы выполнять частичный оборот и перемешивание пласта почвы с пожнивными остатками. Затем необходимо выполнять прикатывание почвы, что позволит создать более равномерный по составу почвенный горизонт, а, следовательно, повысить эффективность процесса культивации.

Список литературы

1. Коновалов, В. И. Обоснование конструктивных параметров измельчающего узла В. И. Коновалов, С. И. Коновалов, В. В. Кравченко, Е. Р. Минаков // Вестник АПК Ставрополя, 2018. № 2(30). С. 22–28.

2. Трубилин, Е. И. Дисковые бороны и лушильники в системе основной и предпосевной обработки почвы. Проблемы и пути их решения / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета, 2013. №88. С. 662-671.

3. Трубилин, Е. И. Теоретическое исследование способов повышения эффективности эксплуатации дисковых почвообрабатывающих орудий / Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов, С. И. Коновалов // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2017. – № 65. С. 165–171.

4. Трубилин, Е. И. Повышение технологической надежности дисковых борон и лушильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов // Техника и оборудование для села, 2013. № 6. С. 12-15.

5. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и лущильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Сельский механизатор, 2013. № 11. С. 14-15.

6. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и лущильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Техника и оборудование для села, 2013. № 11. С. 31-34.

УДК 631.313

Совершенствование технологической схемы дисковой бороны БДМ-4×4
Improvement of the technological scheme of the disc harrow BDM-4 × 4

Чигрик В. И.,
студентка 4-го курса факультета механизации
Кравченко В. В.,
инженер УОХ «Кубань»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: При возделывании большинства сельскохозяйственных культур без участия в обработке почвы дисковых борон не обходится. При использовании дисковых орудий их эффективность зависит от множества факторов, к которым относится технологическая схема расстановки. В статье предложен метод совершенствования технологической схемы расстановки рабочих органов БДМ-4×4.

ABSTRACT: When cultivating most agricultural crops, disc harrows cannot do without participation in soil cultivation. When using disc implements, their effectiveness depends on many factors, which include the technological layout of the placement. The article proposes a method for improving the technological scheme of the arrangement of the working bodies of PM-4 × 4.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Дисковая борона, рабочий орган, технологическая схема.

KEYWORDS: Disc harrow, working body, technological scheme.

Возделывание сельскохозяйственных культур предусматривает применение перечня строго последовательных технологических процессов, которые состоят из операций по обработке почвы, внесения удобрений и т. д. Обработку почвы в современных технологиях чаще всего выполняют сельскохозяйственными машинами, содержащими рабочие органы в виде дисков различной конструкции [1, 2]. Выполняемые при этом операции относятся к поверхностной или основной обработке почвы.

Поскольку каждую отдельно взятую технологическую операцию выполняют составленные вместе трактор и сельскохозяйственная машина или орудие, то эффективность ее выполнения зависит от множества самых разных факторов, к которым относятся технические, технологические и почвенно-климатические показатели [3]. Для дисковых борон к таким показателям относится незабываемость междискового пространства, техническая надежность, обработка почвы за один проход до требуемых показателей качества, заглубляемость рабочих органов и множество других [4, 5, 6].

После уборки колосовых культур наиболее часто выполняют обработку почвы дисковыми боронами, однако существенным недостатком этого является чрезмерное крошение отдельных почвенных элементов, вплоть до образования эрозионно-опасных частиц, а также иссушение почвы, путем выноса нижних влажных слоев на ее поверхность, работа на большую глубину и т. д.

Таким образом, для повышения эффективности поверхностной обработки почвы, необходимо устранить указанные недостатки. Совершенствование технологической схемы дисковой бороны БДМ-4×4 предлагается выполнить путем установки двух передних рядов с меньшим расстоянием между соседними рабочими органами, а задние ряды заменить подпружиненными гофрированными дисками, ориентированными технологически эффективным образом, что позволит обрабатывать почву за один проход агрегата в соответствии с агротехническими требованиями.

Список литературы

1. Коновалов, В. И. Обоснование конструктивных параметров измельчающего узла В. И. Коновалов, С. И. Коновалов, В. В. Кра-

вченко, Е. Р. Минаков // Вестник АПК Ставрополя, 2018. № 2(30). С. 22–28.

2. Трубилин, Е. И. Дисковые бороны и луцильники в системе основной и предпосевной обработки почвы. Проблемы и пути их решения / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета, 2013. №88. С. 662-671.

3. Трубилин, Е. И. Теоретическое исследование способов повышения эффективности эксплуатации дисковых почвообрабатывающих орудий / Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов, С. И. Коновалов // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2017. – № 65. С. 165–171.

4. Трубилин, Е. И. Повышение технологической надежности дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов // Техника и оборудование для села, 2013. № 6. С. 12-15.

5. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Сельский механизатор, 2013. № 11. С. 14-15.

6. Трубилин, Е. И. Заглубляющая способность дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Техника и оборудование для села, 2013. № 11. С. 31-34.

**Совершенствование конструкции ротационной
мотыги МРН-6,3
Improving the design of the MRN-6,3 rotary hoe**

Юрченко Н. В.,
студент 4-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
ст. преподаватель факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данная статья посвящена вопросу совершенствования конструкции ротационной мотыги для боронования посевов с целью улучшения качества крошения почвы и вычесывания сорной растительности.

ABSTRACT: This article is devoted to the issue of improving the design of a rotary hoe for harrowing crops in order to improve the quality of soil crumbling and combing weeds.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мотыга, почва, стоика, пружинная борона, урожайность, обработка.

KEY WORDS: hoe, soil, stoica, spring harrow, yield, processing.

Машины и технология поверхностной обработки почвы совершенствуются с каждым годом. Для достижения наилучших результатов работы при бороновании посевов необходимо применять ротационные мотыги, так как они являются наиболее перспективными по сравнению с пружинными и зубовыми (типа зиг-заг) боронами [1]. При этом они должны отвечать агротехническим требованиям и хорошо крошить почву. В свою очередь данные бороны можно комбинировать для достижения наилучшего эффекта крошения почвы и удаления сорной растительности [2]. Также правильное выполнение боронования посевов с соблюдением агротехнических требований хорошо сказывается на питании растения кислородом и влагой, за счет разрушения почвенной корки, что в дальнейшем повлияет на

урожайность. В свою очередь повысится рентабельность выращиваемой культуры и ее реализации.

Ротационные мотыги также не лишены недостатков, так как два соседних диска находятся на своей оси, то между ними есть расстояние, которое не перекрывается при обработке [3].

Нами же предлагается в задней части мотыги за подпружиненными стойками через крепления установить часть пружинной бороны. За счет такого исполнения будет обеспечен наилучший эффект крошения почвы и вычесывания сорной растительности. Причем пружинные зубья будут перекрывать не обработанные участки за ротационной бороной, а также дополнительно крошить почву за счет вибраций создаваемых при взаимодействии зуба с почвой.

Такая конструкция ротационной мотыги будет востребована на рынке сельхозтоваропроизводителей, так как при ее использовании можно достичь высоких результатов, при поверхностной обработке почвы [4].

Список литературы

1. Сергунцов А.С. Боронование посевов с одновременной подкормкой / Сергунцов А.С., Юдина Е.М., Малашихин Н.В. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2018. – №4 (72). – С. 172-175.

2. Сергунцов А.С. Многофункциональный агрегат для боронования зерновых колосовых культур с одновременной подкормкой / Сергунцов А.С., Горобцов С.С. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам XII Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А.Г. Коцаев. – 2019. – С. 168-169.

3. Serguntsov A. Harrowing of sowings with synchronous additional fertilizing / Serguntsov A., Malashikhin N. // В сборнике: MATEC Web of Conferences. 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018. – 2018. – С. 05016.

4. Маслов Г.Г. Обоснование коэффициента использования рабочего времени смены агрегата для боронования озимых с одновременной подкормкой / Маслов Г.Г., Сергунцов А.С., Малашихин Н.В. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. – № 6 (68). – С. 109-111.

Содержание

Учетно-финансовый факультет

Барсукова Л. А., Кошокова С. Я. «Война памятников» как способ идеологической борьбы.....	3
Бойко И. П., Кошокова С. Я. Территориальные претензии и пограничные конфликты в современном мире.....	5
Вакуленко Е. В., Кошокова С. Я. СССР как правовое и социальное государство.....	7
Волненко В. Н., Летунова М. А., Прудников А. Г. Сценарии совершенствования балльной оценки финансового состояния хозяйствующих субъектов.....	10
Гергова А. А. Научное творчество.....	15
Ефремова В. Е. Порядок формирования себестоимости продукции тепличного комплекса.....	18
Жадовская М. А., Федосеев А. А. Методология снижения себестоимости продукции как способ повышения конкурентоспособности.....	21
Жигалова К. С., Тахумова О. В. Направления по улучшению инвестиционного климата в России.....	24
Каменева С. С., Рыбальченко Е. И. Возможности расширения российского экспорта на рынок Камеруна.....	29
Капстрымб В. А. Вопросы собственности: от прошлого к современности.....	33
Кришталь Т. А. Мировоззренческие основания науки.....	36
Кулак А. А. Исчезающая гармония человека и природы.....	39
Нефедова В. В. Индивидуализм и коллективизм в экономической деятельности.....	41
Овсиенко А. А. Особенности развития интеллекта человека в современном мире.....	44
Торбенко М. Н., Васильева Н. К. Влияние государственной финансовой поддержки на устойчивое развитие аграрного сектора ...	47
Хахалева Е. А. Роботизация в экономической сфере.....	50
Шварцкопф А. К., Кошокова С. Я. Шестой технологический уклад как основа для дальнейшего развития России.....	53
Щадилова Ю. Г., Кузнецова Н. В. Совершенствование системы внутреннего контроля организации.....	56

Факультет управления

Бабиевко В. А., Кох М. Н. Внедрение современных информационных технологий в деятельности по управлению персоналом.....	59
Баша И. В., Сычанина С. Н. Перспективы развития качества государственных и муниципальных услуг.....	62
Белоусова Ю. А., Шевченко О. П. Анализ особенностей управления социально-экономическим развитием в Краснодарском крае в период пандемии.....	64
Гедзь Ю. В., Кох М. Н. Понятие, сущность конкуренции. Стратегии конкурентоспособности организации	67
Каракушян Д. В., Плотникова Е. В. Стратегическое планирование развития санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса.....	70
Козина В. А., Аргуянов Р. Р., Сысоева Л. В. Особенности невербальной коммуникации у девушек и юношей.....	73
Мачнева А. С., Зайцева М. В. Проектное управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	77
Минькова Н. А., Лесных Ю. Г. Проблемы развития малого и среднего предпринимательства.....	80
Осадчая А. В., Зелинская М. В. Город-курорт Анапа: достижения и перспективы развития в контексте трансформации инструментов муниципального регулирования.....	83
Поддубная С. Д., Гончарова Н. А. Совершенствование механизма государственной поддержки развития малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае.....	86
Сартакова А. М., Серая Н. Н. Роль человеческого фактора при разработке управленческого решения.....	89
Сухиненко Д. Д., Красноплахтова Л. И. Инвестиционная привлекательность Краснодарского края.....	92
Тимошков Р. Н., Шулимова А. А. Совершенствование государственной и муниципальной поддержки агропромышленного комплекса.....	95
Шалабанов С. С., Кох М. Н. Компетентное поведение руководителя в трудовом конфликте.....	98
Шичиха Б. З., Красноплахтова Л. И. Влияние корпоративной культуры производства на эффективность управления организацией	101

Факультет финансы и кредит

Акопова М. А., Неводова И. А. АПК Кубани – ведущая отрасль экономики региона.....	105
Быстрова В. Н., Блохина И. М. Кредит – это будущее финансовое благополучие?.....	107
Бронская А. А. Проблемы развития государственного финансового контроля в Российской Федерации.....	110
Грабчак П. М., Блохина И. М. Кибербезопасность в финансовом секторе.....	113
Григорян М. Г., Кошокова С. Я. Современные проблемы демократии.....	116
Дмитренко В. В., Неводова И. А. Повышение эффективности использования финансовых ресурсов предприятия.....	119
Ермаков В. С., Родин Д. Я. Анализ схемы проектного финансирования проекта «Внедрение монетоприемников в Краснодарском крае».....	122
Карартынян А. А., Родин Д. Я. Оценка стоимости компании в условиях рыночной неопределенности.....	124
Кулинич М. И., Симонянц Н. Н. Анализ проблем управления кредитными рисками коммерческого банка.....	127
Михайлюк А. В. Финансовые ресурсы сельскохозяйственных предприятий Российской Федерации.....	130
Мунаева В. В., Неводова И. А. Финансовое состояние АО компании «Агрообъединение «Кубань», г. Усть-Лабинск.....	133
Нехай Б. А., Кошокова С. Я. Влияние глобализации на общественное развитие.....	136
Новикова А. В. Оценка инвестиционной привлекательности организации.....	139
Савченко М. И., Симонянц Н. Н. Тенденции финансового развития ПАО КБ «Центр-инвест».....	142
Торопов К. В., Неводова И. А. Электронные финансы.....	145

Экономический факультет

Абраменко А. А., Фалина Н. В. Особенности движения капитала на современном российском фондовом рынке.....	148
Алексеев В. А., Григорьян А. Р., Алтыбармакян М. А. Эффективное управление инновационными проектами как фактор развития отечественной экономики.....	150
Алексеев О. В., Шибанихин Е. А. Причины формирования бюджетного дефицита.....	153

Альбекхаджиев М. З., Соколова А. П. Управление процессами диверсификации деятельности аграрных предприятий.....	157
Аминчиков В. В., Пелихов Я. В. Социально-экономическое развитие региона.....	160
Аутлев С. Ю., Соколова А. П. Инновации как наиболее привлекательное направление инвестирования	163
Бабенко В. И. Управление инновационным потенциалом сельскохозяйственных организаций.....	166
Баглаев Н. В., Соколова А. П. Управление проектами в условиях современного рынка	169
Бондаренко В. Ф., Соколова А. П. Динамика развития отрасли плодородства в Краснодарском крае	173
Босенко С. С., Лазариди С. В., Фалина Н. В. Развитие плодоовощной консервной промышленности в России	176
Велькина А. В. Подходы к управлению реализацией инновационного проекта в условиях неопределенности внешней среды.....	178
Гайдуренко Ю. Д., Гайдук Н. В. Роль информационно-коммуникационных технологий в образовании.....	181
Гильштейн А. С. Проблемы энергосбережения агропромышленном комплексе.....	184
Гузева О. В., Соколова А. П. Бизнес идеи, перевернувшие мир.....	186
Гусев М. И., Сироткин В. А. Инвестиционная деятельность как элемент стратегического управления предприятием.....	189
Даренский Р. Н., Соколова А. П. Инновационный потенциал предприятий Краснодарского края.....	191
Девяткина Т. В. Улучшение технического состояния машинно-тракторного парка сельскохозяйственных организаций.....	194
Демченко Д. А., Соколова А. П. Проектное планирование как фактор инновационного развития компаний.....	198
Дмитриева А. Я. Отрасль животноводства как поставщик сырья для фармацевтической промышленности.....	201
Долгополюк Э. Э., Литвиненко Г. Н. Безработица в условиях пандемии в Краснодарском крае.....	203
Дрига А. А., Тубалец А. А. Риски организаций в условиях ковид.....	206
Дубовик В. С. Экономическая эффективность технического оснащения растениеводства Краснодарского края.....	209
Дума Д. Е., Скоморощенко А. А. Пути повышения эффективности использования ресурсов на агропродовольственном рынке	212
Елисеенко В. А., Соколова А. П. Управление конкурентоспособностью предприятий АПК на основе использования инноваций	215

Жулитов А. Д., Исаева Л. А. Основы взаимодействия конкурентоспособности и инновационной деятельности.....	218
Иванов А. И., Соколова А. П. Инновационно-инвестиционное проектирование в АПК.....	221
Иванова А. М., Соколова А. П. Состояние и динамика развития алкогольного рынка в РФ	224
Игольников В. С., Соколова А. П. Повышение эффективности управления технологическими процессами в сельском хозяйстве Краснодарского края на основе инноваций.....	227
Калугина В. В., Браилко Д. В., Черепухин Т. Ю. Инвестиции как форма реализации корпоративной социальной ответственности.....	230
Камагурова Д. О. Инновационные методы управления логистической деятельностью предприятия.....	233
Кара М. А. Проблемы инновационного развития отечественной экономики и пути их решения.....	236
Касьянов В. В., Соколова А. П. Динамика инновационного развития Краснодарского края.....	239
Ковалевская Ю. В., Заднепровский И. В., Кондрашова А. В. Система управления затратами компании в России в современных условиях.....	242
Колесниченко Н. А., Шибанихин Е. А. Обоснование инвестиций в переработку риса на сельскохозяйственном предприятии	245
Коломыцева О. С. Особенности и проблемы современной трудовой миграции.....	248
Колпакова Д. С., Шибанихин Е. А. Актуальность услуги экспертизы промышленной безопасности в Краснодарском крае (на примере ООО «ЭКЦ» Дедал).....	251
Костанян А. А., Тюпаков К. Э. Экономический анализ использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.....	254
Куклева Ю. В., Погребная Н. В. Моделирование и прогнозирование перспектив развития ООО Фирма «ЮгСтройСервис».....	257
Лесникова Н. И. Трудовая мотивация в современной России.....	260
Логачева В. А., Черепухин Т. Ю. Корпоративная социальная ответственность - сущность, необходимость и ее эволюция.....	262
Маликов А. С., Бандурина И. П. Оценка государственной поддержки малого предпринимательства России в условиях пандемии COVID-19.....	265
Марченко В. Г., Сироткин В. А. Инновации в аграрном производстве.....	268
Мельников В. В., Тарасенко С. А., Зурин В. В. Порядок и особенности разработки бизнес-планов.....	270

Мечик-Зарицкая А. А. Факторы инновационного развития отечественного сельского хозяйства.....	273
Мешлок А. А. Оценка и пути повышения инновационного потенциала сельхозтоваропроизводителей	276
Мокосеева М. А., Жижка А. Н., Острцова А. В. Финансовая устойчивость сельскохозяйственных организаций и факторы ее обеспечивающие.....	279
Морозов А. С. Инновационные продукты и ингредиенты-драйверы рынка молочной продукции	282
Муляр А. В., Шибанихин Е. А. Роль финансового планирования и прогнозирования в формировании бюджета Российской Федерации... ..	285
Мхитарян М. К., Литвиненко Г. Н. Развитие карьеры в контексте глобализации экономики.....	288
Мясникова В. В., Гайдук В. И. Управление конкурентоспособностью фирмы.....	291
Нижегородов Н. В., Шевкуненко М. Ю. Проблемы интеграции ЕАЭС в сфере АПК.....	294
Перфилов А. А., Соколова А. П. Тенденции инновационного развития предприятий Краснодарского края.....	297
Плахотник И. И., Шевцов В. В. Складская логистика и организационная устойчивость.....	300
Плис С. Х., Литвиненко Г. Н., Маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия.....	303
Подмогильная Ю. А., Шилов Я. Ю., Скоморощенко А. А. К вопросу о формировании финансовой устойчивости предприятия.....	305
Половинка К. В., Факторы, определяющие экономическую эффективность освоения отраслевых инноваций.....	308
Полторацкий Е. А. Занятость и безработица в России после карантинных ограничений.....	311
Попкова М. В., Сайфетдинов А. Р. Диверсификация производственной деятельности сельскохозяйственных организаций как фактор повышения их эффективности	314
Рущкова А. А., Скоморощенко А. А. Направления повышения эффективности функционирования фирмы на агропродовольственном рынке.....	317
Самойлик М. С., Шибанихин Е. А. Привлечение прямых инвестиций в аграрный сектор Краснодарского края.....	320
Свиридова Д. А., Арутюнян Ю. И. Эффективность научно-технического прогресса	323
Скоморощенко А. К., Искандарян Г. О. Основные тренды в управлении персоналом организации.....	326

Соколова К. И., Кондрашова А. В. Риски, связанные с дистанционным банковским обслуживанием физических лиц.....	329
Соломко Г. Э., Соколова А. П. Актуальные направления диверсификации аграрного бизнеса	332
Сотников И. В., Острецова А. В. Планирование маркетинговой деятельности организации.....	335
Стаханов Д. Д., Соколова А. П. Инновации как направление роста конкурентоспособности компаний	338
Тутисани Б. К., Литвиненко Г. Н. Повышение эффективности производства на основе использования инновационных технологий... ..	341
Тюхтюнова А. В., Соколова А. П. Разработка инвестиционного проекта и его экономическая оценка в организациях винодельческой отрасли.....	344
Федорова Ю. Е., Соколова А. П. Современные виды прогнозирования бизнес–среды.....	347
Черниенко Д. В., Литвиненко Г. Н. Инновации как фактор повышения эффективности производства.....	350
Черняк И. И., Калитко С. А. Управление ресурсосбережением в АПК Краснодарского края.....	353
Шевченко В. С., Ивахнов Д. В., Кондрашова А. В. Реализация инвестиционных проектов как фактор повышения результативности функционирования фирмы	355
Шерстобитов Д. А., Соколова А. П. Разработка и оценка проекта создания предприятия сферы услуг.....	357
Эсеккуева А. А., Погребная Н. В. Влияние иностранных инвестиций на экономику России	360

Факультет энергетики

Абдула Д. Н., Хаernasова А. И., Богатырев Н. И. Обоснование конструкции генератора для ВЭУ.....	364
Абдулаев А. Э., Федоренко Е. А. Повышение биохимических показателей перепелиных яиц при длительном хранении.....	367
Богородицкая Л. В., Салфетников Н. Д., Николаенко С. А. Актуальные способы лечения бактериозов пчел.....	370
Боярчук В. С., Григорьян Д. Р., Хазнаферова Н. В. Необходимость внедрения возобновляемых источников энергии.....	372
Кулаков В., Куменко Е. О., Цокур Д. С. Разработка кода программы для контроллера delta electronics серии SS2 на языке ПЛ для линии заготовки корма	375

Кулаков И. А., Замотайлова Д. А., Денисенко Е. А. Разработка ремонтно-диагностического комплекса для обслуживания линий электропередач в сложных условиях.....	378
Кулаков И. А., Гольдман Р. Б., Колесникова Т. П. Мобильный агротехнический комплекс для посева в сложных.....	381
Пархоменко В. А. Анализ способов воздействия на семенной материал с целью повышения урожайности.....	384
Романченко Н. А., Федоренко Е. А. Электроозонные технологии в растениеводстве.....	386
Семернина Д. Д., Вронская А. О., Богатырев Н. И. Экологические аспекты применения электромагнитных аппаратов в АПК.....	390
Шермет Д. И., Усков А. Е. Возобновляемые источники энергии новые технические решения и особенности применения.....	393
Шульский И. Р., Федоренко Е. А. Электроозонные технологии в хранении сельскохозяйственной продукции.....	396

Факультет механизации

Абаев В. А., Сторожук Т. А. Механизация приготовления кормов в условиях малых ферм.....	400
Алаторцев А. Д., Мацко А. М. Особенности комплектования современных машинно-тракторных агрегатов.....	403
Аленин П. В., Цыбулевский В. В. Модернизация сеялки для посева семян эспарцета.....	406
Ачилов Н. Д., Белоусов С. В. Предпосевное внесение минеральных удобрений	408
Барадаков В. И., Кравченко В. В. Анализ патентной информации по совершенствованию дисковых рабочих органов.....	411
Белозор В. О., Ефремова В. Н. Пути поступления и характер действия ядохимикатов на организм человека.....	413
Блинова А. И. Конструктивные особенности молотильного барабана при обмолоте зернобобовых культур.....	417
Богданов Р. П., Тазмеев Б. Х. Технологическая линия переработки плодов эспарцета с целью получения семенного материала.....	420
Бондаренко А. А., Руднев С. Г. Способ борьбы с повышенным расходом масла на двигателе G4KD автомобиля Kia Optima.....	422
Бублик И. М. Модернизация пропашной сеялки для работы по ресурсосберегающим технологиям.....	425
Бурканина А. С. Радиальная подвеска посевной секции пропашной сеялки.....	427
Буркова А. Г., Тугуз Н. С. Дифференцированная система энергоснабжения малых населенных пунктов Краснодарского края...	429

Бухарцев М. С. Математическое моделирование как инструмент для решения задач сельскохозяйственной сферы.....	432
Воробьев В. В. Уход за многолетними насаждениями.....	435
Вульшинская И. В., Руснак В. А. Влияние типа молотильно-сепарирующего устройства на качество зерна озимой пшеницы.....	437
Вчерашняя С. Ю., Белоусов С. В. Анализ научных исследований при уборке овощных культур.....	440
Вышебабина А. В. Центробежная система распределения семян пневматической зерновой сеялки.....	443
Глытнян К. М., Дулин Д. А. Анализ эксплуатационных показателей отечественных и зарубежных технических средств	445
Грачев Е. А. Механический высевальной аппарат сеялки точного высева.....	448
Дадю Монес, Труфляк Е. В. Сравнительный анализ дифференцированного внесения удобрений в режимах on-line и off-line	450
Жадько В. В., Папуша С. К. Параметры режима работы щелевого распылителя конструкции КубГАУ.....	453
Игбе Д. К. Анализ способов уборки семян злаковых трав.....	456
Караев А. В., Инюкина Т. А. Управление потоком работ на предприятии.....	459
Кельгинбаев А. А. Клиновидный сошник зерновой сеялки.....	462
Клинова Д. М., Белоусов С. В. Механизированная уборка сладкого перца. Проблемы и пути их решения.....	464
Кожура Ф. Д., Домрин А. А. Теоретические исследования ультрамалообъемного опрыскивателя пневматического щелевого распылителя.....	467
Колесник С. Е. Штанговый распределитель минеральных удобрений.....	470
Коноплев В. К., Тарасенко Б. Ф. Высококлиренсный электропропольщик.....	472
Корж Я. А., Драгуленко В. В. Модернизация системы смазки двигателя G4NA автомобиля KIA Sportage.....	474
Котов Д. А. Активный семяпровод пневматической пропашной сеялки.....	477
Котова К. А., Самурганов Е. Е. Обзор бункерных установок для определения причины сводообразования.....	479
Кузнецов А. П., Кадыров М. Р. Электроконтактная наплавка для восстановления шлицов на валу.....	482
Кузьменко А. Д. Лаповый сошник пневматической зерновой сеялки..	485

Личман К. П. Турбулентный распределитель семян пневматической зерновой сеялки.....	488
Мартиросян А. Р., Белоусов С. В. Анализ рабочих органов опрыскивателя для обработки пропашных культур.....	490
Мионов О. П., Коновалов В. И. Совершенствование технологической схемы дискового агрегата ДАКТ-4П.....	493
Мохаммед А. Ю. Х., Труфляк Е. В. Параметры и режимы работы аэродинамической решетной зерноочистительной машины	495
Непомнящий С. В., Харченко П. М. Методы исследования давления насыщенных паров нефтепродуктов.....	499
Нестеренко В. В., Чеботарёв М. И. Параметры процесса обмолота новых сортов риса рисоуборочными комбайнами с аксиально-роторным молотильно-сепарирующим устройством.....	502
Пашинский В. С., Сергунцов А. С. Совершенствование конструкции сошника зерновой сеялки СЗ-3,6.....	504
Песковская А. О., Дегтярев Ф. С., Репкин В. В., Шапиро Е. А. Виды испытаний на износ и трение коробки передач трактора Беларус МТЗ-1221.2.....	506
Полужков А. А., Матущенко А. Е. Об отпуске топлива в единицах массы.....	509
Приймак С. П., Коновалов С. И. Совершенствование пресс-подборщика ПС-1,6.....	512
Прокопенко К. И. Альтернативный способ посева.....	515
Родионенко А. И., Белоусов С. В. Конструкция для обработки пропашных культур	518
Синченко А. П., Сторожук Т. А. Оптимизация процесса приготовления кормов в условиях малой фермы	521
Саломатин Д. Д., Коновалов В. И. Совершенствование рабочих органов дисковой бороны.....	524
Соболева И. С., Брусенцов А. С. Пути минимизации механической обработки почвы в условиях интенсивного земледелия.....	526
Степанченко В. И., Юдина Е. М. Нулевая обработка почвы – основа конкурентоспособности сельхозпредприятий.....	530
Стрельников Д. А., Овсянникова О. В. Определение токсичности ядохимикатов.....	533
Ус Д. О., Сергунцов А. С. Совершенствование конструкции сошника стерневой сеялки СКП-2,1.....	536
Хавьяримана Э., Тарасенко Б. Ф. Навесная диско-чизельная борона.....	538
Ханин Ю. В., Белоусов С. В. Подпочвенное внесение жидких комплексных удобрений.....	540

Хлусов В. А., Белоусов С. В. Расстановка рабочих органов при обработке пропашных культур.....	543
Чаонгопа Н., Коновалов С. И. Совершенствование культиватора КПМп-8.....	546
Чигрик В. И., Кравченко В. В. Совершенствование технологической схемы дисковой бороны БДМ-4×4.....	549
Юрченко Н. В., Сергунцов А. С. Совершенствование конструкции ротационной мотыги МРН-6,3.....	552

Научное издание

Коллектив авторов

**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Сборник статей

Статьи представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка – Л. В. Сурженко

Подписано в печать 00.00.2021 г. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 32,8. Уч.-изд. л. – 25,3.

Электронная версия.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13