

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕНЕТИКИ,
БИОТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИИ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА»**

**АССОЦИАЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА «ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВОЙ
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АПК –
ПРОДУКТЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ»**

БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО ТОВАРОВ

**Сборник статей XVIII Международной
научно-практической конференции**

**САРАТОВ
2024**

УДК 378:001.891
ББК 4
Б 39

Безопасность и качество товаров: Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции – Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024. – 235 с.

Редакционная коллегия:

Колотырин К.П., заведующий кафедрой «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК», ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

Александрова Л.А., профессор кафедры «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК», ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

Глебов И.П., профессор кафедры «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК», ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

Власова О.В., доцент кафедры «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК», ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

Голубева А.А. доцент кафедры «Проектный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в АПК», ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

ISBN 978-5-7011-0866-8

В сборнике собраны научные статьи, посвященные качеству и безопасности продовольственных и непродовольственных товаров, проблемам их реализации в торговой сети, освещены вопросы конкурентоспособности, управления качеством и подтверждения соответствия товаров, особенности технологии производства функциональных продуктов питания, проблемам и перспективам развития рынка товаров.

Предназначен для научных сотрудников и преподавателей вузов, работников торговли и общественного питания.

УДК 378:001.891
ББК 4

Материалы изданы в авторской редакции

ISBN 978-5-7011-0866-8

© ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024

© Коллектив авторов, 2024

Научная статья
УДК 338.436
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9673-6033>

Стратегии конкурентоспособности агрохолдингов России в современных условиях

Людмила Александровна Александрова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
teacheralexandrova@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные типы стратегий развития и конкурентоспособности крупнейших холдингов агропромышленного комплекса России, сложившиеся в последние годы, и тенденции их трансформации.

Ключевые слова: агрохолдинг, стратегии конкурентоспособности, вертикальная интеграция, диверсификация, территориальная экспансия

Strategies for the competitiveness of Russian agroholdings in modern conditions

Lyudmila A. Alexandrova

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
teacheralexandrova@yandex.ru

Abstract. The article examines the main types of development and competitiveness strategies of the largest holdings of the Russian agro-industrial complex that have emerged in recent years, and the trends in their transformation.

Keywords: agroholding, competitiveness strategies, vertical integration, diversification, territorial expansion

Конкурентоспособность компании широко исследуется различными экономическими школами. В самом общем виде она трактуется как способность предприятия успешно конкурировать на различных отраслевых и географических рынках, удерживая и расширяя свою долю на них и обеспечивая высокую прибыльность с помощью разнообразных действий и источников конкурентных преимуществ [1]. Зарубежными и российскими теоретиками стратегического менеджмента выделены и описаны основные виды стратегий [2, 5, 7]. Как правило, выделяются корпоративные стратегии, определяющие состав бизнес-портфеля компании и направления его развития, и конкурентные стратегии, отражающие позиционирование по набору используемых конкурентных преимуществ [6]. На

наш взгляд, стратегия обеспечения конкурентоспособности выступает симбиозом этих двух видов стратегий и отражает специфический набор действий менеджмента компании как по определению границ бизнеса, так и его модели. Такая точка зрения расширяет область исследования, включая анализ основных подходов к обеспечению экономического роста (концентрация на основе модификации продукта, территориальной экспансии или укрепления рыночной доли; обратная, прямая и горизонтальная интеграция; концентрическая, рыночная и конгломеративная диверсификация) и рыночной победы (лидерство в издержках, дифференциация или фокусирование на рыночной нише). Уникальность стратегии конкурентоспособности компании является результатом специфической комбинации этих стратегических действий, а ее успешность определяется необходимым эффектом синергии, означающим появление дополнительных выгод от взаимного дополнения и взаимной поддержки стратегических решений и действий.

Агрохолдинг – это группа юридически независимых компаний, занимающаяся производством сельскохозяйственных и продовольственных продуктов. По своему экономическому содержанию он представляет собой интегрированное объединение юридических лиц, основанное на экономической субординации. Движущей силой холдингообразования является стремление к стабильности связей и повышению собственной устойчивости в экономике за счет создания сбалансированного бизнес-портфеля. Общим преимуществом для всех видов холдингов выступает существенное снижение транзакционных издержек путем частичного замещения рыночного механизма административной системой управления.

В России первая волна холдингизации началась после дефолта 1998 года. За прошедшие десятилетия агрохолдинги расширили масштабы, географию своей деятельности, отраслевую специализацию, распространив сферу интересов на многие высокорентабельные отрасли. Сейчас в России функционируют более 700 агрохолдингов, большинство из которых демонстрируют высокую динамику деятельности и инвестиционную активность. Многие специалисты рассматривают их как единственный реальный источник инвестиций и инноваций.

По результатам исследования агентства INFOLine, в 2023 г. ведущие агрохолдинги страны продолжили демонстрировать рост на фоне спада сельскохозяйственного производства в целом. Так, если валовая продукция российского сельского хозяйства сократилась на 2,6%, то суммарная выручка ТОП-10 агрохолдингов наоборот увеличилась на 16,2% и достигла 1,6 трлн руб. Очевидно, что в ближайшей перспективе продолжится консолидация агрохолдингов и их вертикальная интеграция с возможностью выхода на новые производственные сегменты. Увеличение мощностей будет происходить как за счет реализации инвестпроектов и модернизации уже имеющихся объектов, так и за счет сделок M&A [4].

Крупнейшим по размеру является холдинг «Русагро» с выручкой в 277,3 млрд руб., что на 15% больше, чем в 2022 г. На втором месте — агрохолдинг «Мираторг», выручка которого увеличилась на 24% и составила 256,8 млрд руб. В

тройку лидеров также входит ГК «Черкизово» с оборотом в 226,7 млрд руб. и темпами его роста в 23%. В десятке лидеров также расположились ГАП «Ресурс» (197 млрд руб., +15%), ГК «Агропромкомплектация» (161 млрд руб., +7%), ГК «Агро-Белогорье» (108 млрд руб., +13%), ГК «Дамате» (85,4 млрд руб., +20%), «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева (84,5 млрд руб., +7%), агрохолдинг «КОМОС ГРУПП» (80,7 млрд руб. +12%). Самым быстрорастущим стал Агрохолдинг «СТЕПЬ» (106,1 млрд руб., +27%), который в свою очередь входит в акционерную финансовую корпорацию «Система». Стратегии конкурентоспособности этих лидеров российского АПК разнообразны, однако можно выделить ключевые подходы, общие для большинства из них.

Во-первых, крупнейшие холдинги уже «переросли» рамки вертикальной интеграции и осуществляют разные опции диверсифицированного роста. Во-вторых, это изначальный фокус на формирование вертикально-интегрированной цепочки «от поля до прилавка» по каждому направлению диверсификации. Компании одновременно реализуют проекты как по развитию сырьевой базы, так и по наращиванию перерабатывающих мощностей, позволяющих производить продукты с более высокой добавленной стоимостью.

В-третьих, удлиняются сами цепочки дивизионов за счет строительства и развития собственного семеноводства (лаборатория по селекции риса АФГ «Националь»), селекции (проект Центра геномной селекции «Мираторга» по селекции ценных пород рыб, селекционно-генетический центр мелкого рогатого скота ГК «Дамате»), репродукторов родительского стада (Агрокомплекс им. Н. И. Ткачева), глубокой переработки (предприятия «Мираторга» по глубокой переработке побочной продукции животного происхождения и выпуску незаменимого в фармацевтической промышленности желатина, а также глубокой переработки свиной мукозы и выпуску начальной формы фармацевтического гепарина и кормового гидролизованного белка), собственной фирменной розничной сети продаж (ежемесячное открытие 2-3 магазинов формата «у дома» Агрокомплексом им. Н. И. Ткачева), фудсервиса и быстрого питания (Группа «Черкизово»).

В-четвертых, усиление экспортной ориентации в реализуемых стратегиях территориальной экспансии. Напряду с региональной экспансией на внутрироссийском рынке практически все агрохолдинги планируют существенное увеличение доходов за счет выхода на внешние рынки и создают специализированные корпоративные службы. Например, ГАП «Ресурс» совместно с транспортной группой FESCO реализуют совместный проект по разработке оптимальных транспортно-логистических решений на базе ключевых сервисов и активов FESCO для вывода мясной и птицеводческой продукции, а также растительных масел ГАП «Ресурс» в Китай, страны Юго-Восточной Азии, Индию и ОАЭ [3].

Для успешного развития на зрелых рынках с высокой конкуренцией холдинги используют гибридные стратегии, основанные на двойном конкурентном преимуществе. С одной стороны, они активно работают на повышение эффективности операций по всей производственной цепочке от поля до прилавка и снижение себестоимости – используют современное оборудование и технологии для сни-

жения затрат, ищут альтернативных поставщиков, проводят локализацию оборудования. С другой стороны, холдинги инвестируют в разработку новой продукции с повышенными потребительскими свойствами и качеством, безопасностью, экологичностью, ищут баланс между продажами волатильной и брендированной продукции, оптимизируют ассортимент в соответствии с меняющимися предпочтениями потребителей.

В ближайшей перспективе прогнозируется дальнейшая консолидация агрохолдингов и их вертикальная интеграция с возможностью выхода в новые сегменты. Нарастивание производственных мощностей будет происходить как за счет реализации новых инвестиционных проектов и модернизации или реконструкции уже имеющихся объектов.

Список источников

1. Александрова Л.А., Александров И.А. Конкурентоспособность российского сельского хозяйства на глобальных продовольственных рынках // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 12. – С. 381-386
2. Ансофф Игорь. Стратегический менеджмент. СПб: Питер, 2009. – 344 с.
3. ГАП «Ресурс» продолжит расширять экспорт продукции // <https://www.agroinvestor.ru/companies/news/42898-gap-resurs-prodolzhit-rasshiryat-eksport-produktsii/>
4. Крупнейшие агрохолдинги продолжают инвестировать в производственные активы // <https://infoline.spb.ru/news/?news=288449>
5. Лапыгин, Ю. Н. Стратегический менеджмент – М.: ИНФРА-М, 2022. – 208 с.
6. Маленков Ю.А. О классификациях стратегий компаний // Эмитент. Существенные факты, события, действия. Единое информационно-аналитическое обеспечение промышленности и предпринимательства Северо-Западного региона РФ. – 2006. – 42(173).
7. Портер Майкл Э. Конкуренция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2010. —591 с.

© Александрова Л.А., 2024

Научная статья

УДК 339.372.7

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0002-7918-920X>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0001-9259-0666>

ORCID³ <https://orcid.org/0000-0003-4401-6963>

**Повышение эффективности маркетинговой деятельности
сельскохозяйственных организаций розничной торговли посредством
мерчендайзинга**

Дмитрий Константинович Богомолов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.

dmit.bogomolov@yandex.ru

Константин Павлович Колотырин²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.

kpk75@mail.ru

Тимур Бахтиерович Ледяев³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия.

ledyaev_1995@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы повышения маркетинговой эффективности с/х организаций на основе мерчендайзинга. Проведены результаты исследований, демонстрируя положительное влияние мерчендайзинга на уровень маркетинга с/х организаций.

Ключевые слова: сельское хозяйство, маркетинг, мерчендайзинг, орошение, финансы, экономика, товар.

Improving the effectiveness of marketing activities of agricultural retail organizations through merchandising

Dmitry K. Bogomolov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia.

dmit.bogomolov@yandex.ru

Konstantin P. Kolotyryn

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia.

kpk75@mail.ru

Timur B. Ledyaeв

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia.

ledyaev_1995@mail.ru

Abstract. This article discusses the issues of increasing the economic efficiency of agricultural organizations based on merchandising. The research results have been carried out, demonstrating the positive impact of merchandising on the marketing level of agricultural organizations.

Keywords: agriculture, marketing, merchandising, irrigation, finance, economics, commodity.

Введение: В современном бизнесе эффективный маркетинг является ключевым фактором успеха в розничной торговле. Стремительное развитие технологий, конкуренции и изменение предпочтений потребителей требуют от компаний постоянно совершенствовать маркетинговые стратегии, в том числе с применением мерчандайзинга.

Актуальность исследования "Эффективное маркетинговое управление организаций розничной торговли на основе мерчандайзинга" обусловлена необходимостью разработки и применения эффективных стратегий маркетингового управления в современной рознице. Мерчандайзинг становится все более важным инструментом продвижения товаров и создания уникального клиентского опыта. [5]

Цели исследования:

1. Выявить основные принципы и методы эффективного мерчандайзинга
2. Исследовать влияние мерчандайзинга на поведение и предпочтения потребителей в розничной торговле.

Задачи исследования :

1. Проанализировать научную и техническую литературу.
2. Провести исследования, включающих наблюдения и анализ данных, на примере ООО "Аллегро специ".
3. Разработать рекомендации для розничных организаций по эффективному маркетинговому управлению на основе мерчандайзинга.

На сегодняшний в России у многих торговых компаний, как зарубежных, так и отечественных, имеется своя собственная система мерчандайзинга. Постоянно составляются отчеты об установленном новом оборудовании, размещенных POS – материалов, способствующих продвижению бренда или товара в местах продаж. (POS-материалы).

Регулярно фирмы прибегают к услугам специальных агентств, которые специализируются на организации аудита, но в основном проверки осуществляются

по критериям заказчика – то есть оцениваются задачи, которые ставились перед командой мерчендайзеров на протяжении определенного времени.

По результатам аудиторской проверки специалисты сформируют рекомендации для торгового предприятия, которые фактически будут реализовываться линейным персоналом магазина, мерчендайзерами и продавцами.

Любое торговое предприятие в наши дни вынуждено работать в условиях жесточайшей конкуренции, ведь потребитель тщательно выбирает, в каком магазине совершать свои покупки. Мелочи, которые остаются незаметными для руководства торгового предприятия, могут существенно влиять на поведение и темперамент покупателя, что в конечном итоге часто приводит к выбору в пользу другого магазина.

Чтобы не допустить подобного и не только удержать своих клиентов, но и привлечь новых посетителей, которые пожелают стать здесь постоянными покупателями, опытные маркетологи часто решаются на аудит торгового предприятия, или торговый аудит.

Торговый аудит – это комплекс мероприятий по изучению состояния торговли, включающий анализ и мониторинг работы торговых точек. Для проведения аудиторской проверки необходима полная информация о ценах, ассортименте и продажах товара, которые нуждаются в оптимизации. Анализируются отчеты по торговым точкам, отчеты по трейд-маркетинговым мероприятиям, матрица товаров и распределение в соответствии с планограммой, а также контролируется работа мерчендайзеров. Результаты аудита позволяют сформировать рекомендации для торгового предприятия, которые реализуются линейным персоналом, мерчендайзерами и продавцами. Для полноты картины важно правильно сформировать выборку и получить максимально достоверные данные. Дополнительно, для продвижения товара, требуются услуги по аудиту торговых точек, обеспечивающие постоянный контроль, предоставление отчетов. [3-4]

Материалы и методы. Для примера была взята компания ООО «Аллегро специй». Компания ООО «Аллегро-Специи» находится по адресу: город Саратов, Арбатская ул., д.28. Компания зарегистрирована 10.12.2002 регистратором Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №22 по Саратовской области. Руководитель организации: директор Комаров Андрей Николаевич.

Основным видом деятельности является «Производство приправ и пряностей». Организации присвоены ИНН 6452054877, ОГРН 1026402673648, ОКПО 47749567.

Группа компаний «Аллегро» сегодня — это:

Более 450 наименований выпускаемой продукции в категориях специй, приправы, кулинарные добавки, продукты быстрого приготовления.

Сырьё высшего качества, соответствующее международным стандартам.

Более 150 дистрибьюторов на всей территории Российской Федерации, Беларуси, Казахстане, Армении.

Следует сказать что организационная структура ООО «Аллегро-Специи» линейно-функциональная. Данный аппарат управления сочетает в себе линейные

подразделения, которые ставят наиболее важные задачи и выбирают для них исполнителей, и функциональные, выполняющие поручения в рамках своей компетенции.

Сохраняя принципы единоначалия, такая структура позволяет обеспечивать управленческие функции на основе специализации менеджмента. Линейно-функциональное управление позволяет высшему руководству передавать ответственность руководителям функциональных подразделений без потери контроля. Благодаря такому частичному снятию ответственности с высших звеньев, у них появляется возможность сфокусироваться на стратегическом планировании и дальнейшем развитии предприятия, а также тщательно анализировать внешнюю среду.

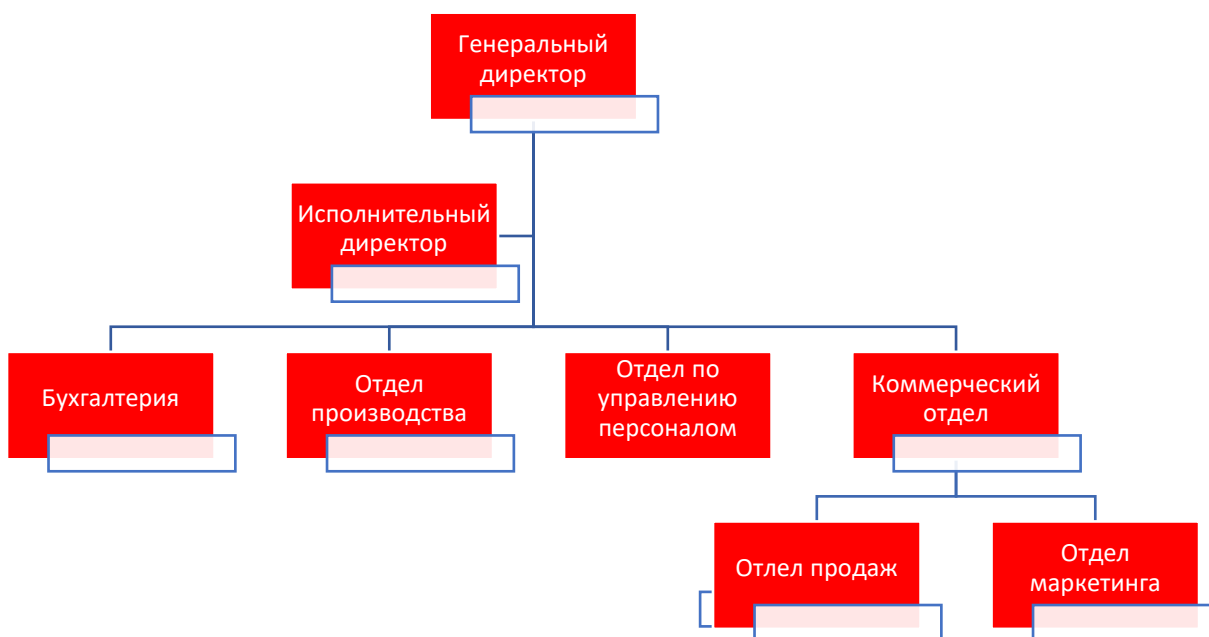


Рисунок 1. Организационная структура управления

Бренд "Эстетика вкуса" предлагает широкий ассортимент высококачественных приправ, каш быстрого приготовления и специй. Все продукты содержат 100% натуральные ингредиенты, без консервантов, красителей и усилителей вкуса.

Приправы бренда "Эстетика вкуса" подходят для приготовления мяса, рыбы, овощей, первых блюд, консервации. Каша быстрого приготовления предлагаются в различных вариантах и являются полезным сбалансированным перекусом. Специи проходят тщательный контроль качества.

В ассортименте представлены также кулинарные добавки для выпечки, десертов и напитков. Компания предлагает соль с пряностями как интересную альтернативу обычной соли.

Приправы и специи в стеклянных мельницах обеспечивают удобство использования и сохранность вкуса и аромата. Подарочные наборы помогают готовить разнообразные блюда и могут стать прекрасным подарком.

Помимо этого, "Аллегро Специи" производит спортивное питание. [8]
На рисунке 2 представлена продукция компании.

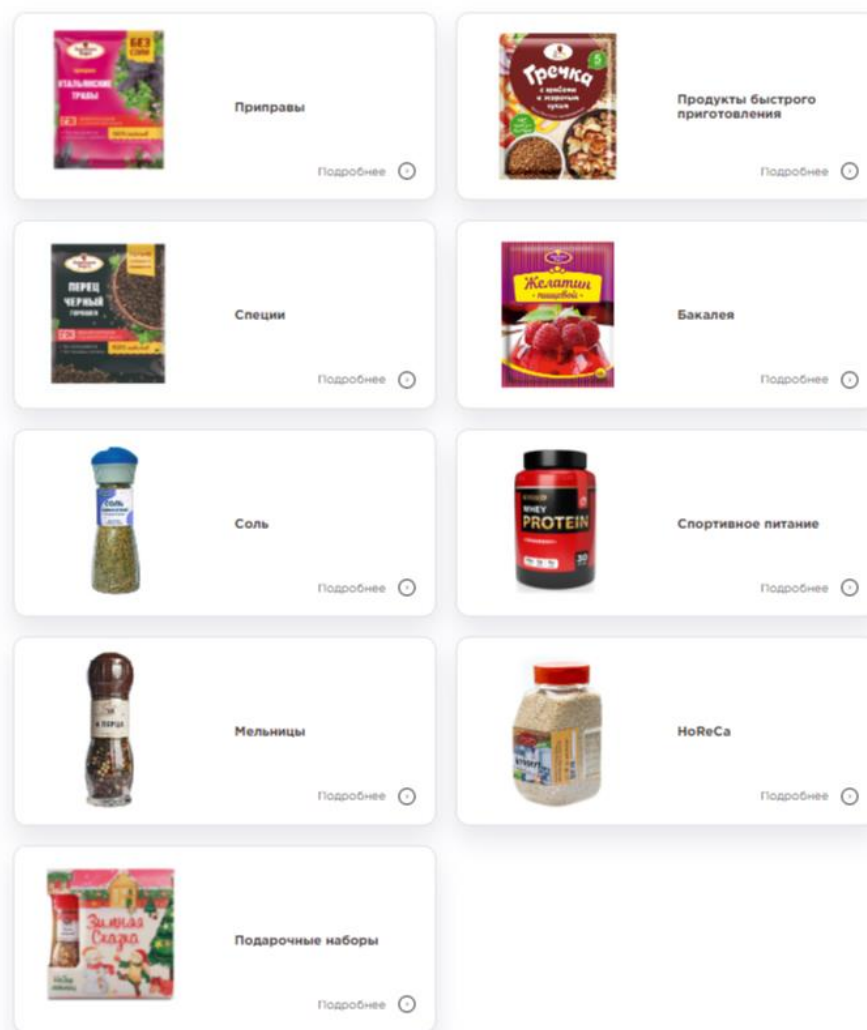


Рисунок 2. Продукция компании «Аллегро Специи»

Результаты исследований. По экономическим и финансовым показателям компания демонстрирует устойчивый рост за анализируемый период.

Результаты представлены в таблице 1.

Аллегро специи» опирается на традиционные маркетинговые каналы, такие как выставки и печатные рекламные объявления, чтобы достичь своей целевой аудитории.

Функциональная организационная структура компании обеспечивает ясность в ролях и обязанностях, но более гибкая структура может улучшить инновации и сотрудничество. Инвестиции в программы обучения и развития сотрудников будут способствовать квалифицированной и вовлеченной рабочей силе.

Таблица 1 – Основные экономические показатели деятельности ООО «Аллегро-Специи»

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Изменение 2022 г. к 2020 г.	
				±	%
Выручка, тыс. руб.	344494	3184821	4186653	142159	141,3
Себестоимость продаж, тыс. руб.	263865	3102748	3179241	115376	143,7
Валовая прибыль, тыс. руб.	8110629	8112073	1136412	26783	133,2
Управленческие расходы	612029	610677	724109	12080	119,5
Прибыль (убыток) от продаж	118600	211396	333303	14703	179,0
Прочие доходы	11097	11142	8996	-201	81,7
Прочие расходы	11414	11631	11677	263	118,6
Прибыль (убыток) до налогообложения	116421	118944	330658	14237	186,7
Чистая прибыль (убыток)	113184	115314	224494	11310	185,8

Мерчандайзинг в компании «Аллегро специ» заключается в том, чтобы формировать и выполнять стандарты, которые будут составлены на основе разработки мерчандайзинг-бука (мерчбука) и планограммы, где указаны стратегии компании и продвижение бренда с помощью разных каналов. (рисунок 3-4)



Рисунок 3. План мерчбука



Рисунок 4. Планограмма продукции

Для эффективного маркетингового хода компании можно провести мероприятия по продаже товаров одной линейки, или воспроизвести выкладку товаров данной компании, на месте котором будет стоять торговая точка «Аллегро-Специи».

Самые дорогие и эксклюзивные товары будут располагаться на полках на уровне глаз для удобства взять их рукой. Дешевые товары – в самом низу, за ними покупателю необходимо нагибаться.

Данный эксперимент можно воспроизвести, поскольку компания сотрудничает с такими торговыми сетями как «Пятерочка», «Ашан», «Лента», «Fix-Price». [1, 2, 6, 7, 9]

Заключение: Мерчендайзинг – востребованное и достаточно перспективное направление для бизнеса, которое ориентировано на построение маркетинговых коммуникаций с целью увеличения сбыта, с привлечением потребителей в места продаж, без необходимости активного участия продавцов и персонала торговых точек.

Сегодня статистика подтверждает - покупатель принимает окончательное решение о покупке товаров быстрого оборота на территории торгового зала. Эти потребители являются потребителями с невысокой вовлеченностью. В их восприятии есть только крайне минимальные различия между конкурирующими брендами. Для них не вызывает интереса искать и обдумывать сведения о различиях разных товаров.

Такую особенность потребителей нужно учитывать и акцентировать внимание на своем товаре с помощью эффективных принципов мерчендайзинга.

Список источников

1. 3 Planogram Ways to Prepare for Your Next Product Categorization / [Электронный ресурс] // Nexgen - Planogram Software | Application Development | CRM : [сайт]. — URL: <https://www.nexgenus.com/company/blog/3-planogram-ways-to-prepare-for-your-next-product-categorization> (дата обращения: 21.05.2024).
2. Дубровин, И.А. Поведение потребителей: учебное пособие для студ. вузов по направлению «Экономика» и эконом. спец.; рек. УМО / И. А. Дубровин. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-394-01475-8.
3. Жданова, Т.С. Технологии продаж [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жданова Т.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014.— 184 с.ISBN: 978-5-394-02197-8
4. Линдстром, М. Чувство бренда. Роль пяти органов чувств в создании выдающихся брендов /. - М.: Эксмо, 2013. - 272 с
5. Мамонтов А. Маркетинговая стратегия в эпоху цифровых технологий: тренды 2024 года / Мамонтов А. [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" : [сайт]. — URL: <https://marketing.hse.ru/blog/marketingovye-trendy->

2024/?ysclid=lwg3mgll35281293752 (дата обращения: 21.05.2024). Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2022 году». - М.: НИИ-Природа, 2022. - 463 с.

6. Парамонова Т.Н., Рамазанов И.А. Мерчендайзинг: Учебное пособие. М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2004. – 144 с.

7. Попова, Ю. А. Мерчендайзинг или искусство торговать / Ю. А. Попова // Ч. 2. — 2013. — С. 143-144

8. Романов, Андрей Александрович. Маркетинговые коммуникации / А. А. Романов, И. М. Синяева, В. А. Поляков. — Москва: Вузовский учебник Инфра-М, 2012. — 384 с.

9. ЭСТЕТИКА ВКУСА // <https://allegro.ru/o-nas/> URL: <https://allegro.ru/> (дата обращения: 21.05.2024).

© Богомолов Д.К., Колотырин К.П., Ледаев Т.Б., 2024

Научная статья

УДК 339.138

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-0885-9832>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0001-9901-9446>,

ORCID³ <https://orcid.org/0009-0006-1447-5957>.

ORCID⁴ <https://orcid.org/0000-0002-2775-1950>

Интегрированный маркетинг - стратегия, направленная на продвижение товаров или услуг на рынке

Юлия Александровна Бутырина²

Университет «Синергия», г. Москва, Россия

9272211275@mail.ru

Елена Владимировна Черненко¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

el.chernenko@yandex.ru

Александр Николаевич Чернов³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

o060tx@mail.ru

Дмитрий Сергеевич Белов⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

belzot777@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления совершенствования маркетинговой деятельности, представлены данные для разработки медиаплана, необходимого для оптимизации сайта исследуемого предприятия.

Ключевые слова: маркетинговая деятельность, медиаплан, сайт

Integrated marketing is a strategy aimed at promoting goods or services on the market

Julia A. Butyrina²

Synergy University, Moscow, Russia
9272211275@mail.ru

Elena V. Chernenko¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
el.chernenko@yandex.ru

Alexander N. Chernov³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
o060tx@mail.ru

Dmitry S. Belov⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
belzot777@yandex.ru

Abstract. The article discusses the main directions of improving marketing activities, presents data for the development of a media plan necessary to optimize the site of the enterprise under study.

Keywords: marketing activities, media plan, website

В современных условиях развития рыночной экономики совершенствование управления маркетинговой деятельностью является необходимым условием повышения эффективности работы компании, улучшения ее конкурентных преимуществ [1].

Стремительное развитие технологий, изменения в потребительском поведении, увеличение конкуренции на рынке и другие факторы требуют от компаний постоянного обновления своих маркетинговых стратегий и тактик [1].

Эффективное управление маркетингом помогает компаниям выделиться на рынке, привлечь новых клиентов, удержать существующих, увеличить объем

продаж и улучшить репутацию бренда [2]. Знание современных тенденций и методов маркетинга позволяет более целенаправленно работать над продвижением продукции или услуг на рынке [1]. Интегрированный маркетинг - стратегия, направленная на продвижение товаров или услуг на рынке. Основные направления маркетинговой деятельности представлены на рисунке 1



Рисунок 1. Направления маркетинговой деятельности

Рассмотрим направления совершенствования маркетинговой деятельности на примере ООО «Бит Солюшнс». Для повышения эффективности маркетинговой деятельности в ООО «Бит Солюшнс» считаем целесообразным провести работу в двух направлениях:

1. Разработка медиаплана.
2. Оптимизировать структура сайта.

По первому направлению целесообразность внедрения будет заключаться в том, что грамотно составленный медиаплан позволит избежать маркетинговых ошибок, которые влекут за собой неэффективное использование рекламного бюджета.

Чтобы разработать медиаплан необходимо учесть ряд факторов, расшифровка и пояснения к которым представлены в таблице 1.

С учетом оптимизации сайта, видится целесообразным перераспределить затраты рекламного бюджета с преобладающей долей в его пользу. Что подводит ко второму мероприятию - разработать структуру сайта на основе ключевых слов и создание новых посадочных страниц.

Аргументом реализации второго направлена с целью повышения эффективности маркетинговой деятельности ООО «Бит Солюшнс», аргументируется следующими фактами. Затраты на сайт в ООО «Бит Солюшнс» занимают третье место в структуре рекламных расходов автосалона и включают в себя лишь затраты на обслуживание и продвижение сайта. Анализ воронки продаж через Интернет,

показал, что поскольку потенциальный покупатель не перешел после стадии ознакомления с автомобилем к его бронированию (таблица 16 – 86%). в работе сайта имеется определенный изъян, который не позволил потенциальному покупателю определиться с решением о покупке автомобиля.

Таблица 1 – Данные, необходимые для разработки медиаплана ООО «Бит Солюшнс»

Период	01.07.2024-31.12.2024	С учетом сроков запуска проекта, выбран ближайший период: июль - декабрь 2024 г., т.к данные результатов анализа эффективности маркетинговой деятельности носят актуальный характер
Целеполагание	Увеличение объема продаж в соответствии с уровнем инфляции: прогноз на 2024 г. - 17,5%	План будет составлен в недельном разрезе. Исходя из этого, эффект от рекламы должен быть такой, чтобы объем продаж по темпам роста, как минимум, соответствовал уровню инфляции
Рекламный бюджет	3 490 тыс. руб.	Расходы приняты на уровне 2023 г. -
Территория продаж	Московская область	Несмотря на то, что салон расположен в г. Москва, онлайн продажи дают возможность приобрести автомобиль удаленно из любой точки мира. Однако не каждый поедет покупать автомобиль через всю страну.
Ответственные лица	Отдел рекламы	Так как реклама относится к компетенции соответствующего отдела, логично, что главным ответственным в реализации медиаплана будет выступать указанное подразделение

Принимая во внимание популярную на сегодняшний момент теорию поколений, в настоящее время, в дееспособный возраст вступили представители поколения Z, которые уже всерьез влияют на ритейл, чего нельзя не учитывать в стратегии продвижения магазина. Для людей данного поколения в покупках приоритетным является такой способ как покупки на рынке e-сошшегсе. Именно поэтому реклама на билбордах и радио для «зуммеров» неэффективна, их будет привлекать только возможность электронного восприятия товара. Применительно к ООО «Бит Солюшнс» - это будет сайт компании. Учитывая, что поколение Z составляет треть населения планеты, интернет-продажи будут только расти. В силу чего, сайт ООО «Бит Солюшнс» должен привлекать потенциального покупателя нестандартными решениями, которые будут выгодно отличать его от среднестатистического сайта большинства автосалонов страны.

С учетом данного факта, основные виды рекламы также должны быть рассчитаны на представителей новых поколений. По мнению автора, она должна быть

в преобладающем большинстве электронного формата. Анализ информации, представленной в открытых источниках позволил определить ТОП-3 эффективных инструментов для продвижения автосалонов:

- таргетированная (эффективный инструмент продавца, позволяющий «поймать» нужную аудиторию в нужное время и в нужном месте. Поле деятельности - социальные сети);
- ретаргетинг поисковой сети Яндекса (технология, которая позволяет рекламодателю собирать данные о пользователях, которые уже были на сайте (смотрели товары, добавляли в корзину или совершили покупку), и повторно коммуницировать с ними в поиске Яндекса и Google);
- контекстная реклама в сетях.

Доверяя опыту профессионалов, в качестве основных видов рекламы для ООО «Бит Солюшнс» выбраны указанные выше, именно по указанным направлениям необходимо составить медиаплан автосалона и рассчитать его бюджет.

На первоначальном этапе составлена вспомогательная таблица 2, в которой прописаны все возможные носители и способ рекламы для ООО «Бит Солюшнс».

На период июль - декабрь воздействие на клиентов будет происходить в рамках стратегии постоянного воздействия (еженедельно в течение каждого последующего месяца).

Таблица 2 - Носители и способы размещения рекламы для ООО «Бит Солюшнс»

Рекламные каналы	Формат	Охват, чел.	CTR, кликов./ 1000 показов	Стоимость рекламы руб./ мес.	Приоритет / (0-5)
Таргетированная реклама в сети «Вконтакте»	Лид-форма	10 000	133	15000	3
Ретаргетинг поисковой сети Яндекса	Медийнокон- текстный баннер	20 000	275	25000	5
Контекстная реклама в сетях	Спецразмещение	25 000	325	60000	3

Имея необходимую информацию, в таблице 3 представлен медиаплан ООО «Бит Солюшнс».

Для рекламы у блогеров ООО «Бит Солюшнс» можно использовать следующие мероприятия:

1. Сотрудничество с автоблогерами. Можно предложить блогерам, которые специализируются на автомобильной тематике, сотрудничество. Они могут провести обзоры на подержанные автомобили, рассказать о их характеристиках и преимуществах. Такие обзоры будут привлекать внимание целевой аудитории блогера и помогут увеличить продажи.

Таблица 3 – Медиаплан

Медиа носитель	В месяц	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Таргетированная реклама в сети ВК	15000						
Ретаргетинг Яндекс	25000						
Контекстная реклама	60000						
Сайт Авито	20000						
Блогеры	30000						
Ютуб (обзоры)	10000						
Итого							660000

2. Организация тест-драйвов. Пригласить блогеров на тест-драйвы подержанных автомобилей. Они смогут выразить свое мнение о машинах, опубликовать обзоры и сравнения с другими автомобилями.

3. Участие в онлайн-конкурсах. Проведение конкурсов с призами в социальных сетях, где участникам нужно будет поделиться постом о ООО «Бит Солюшнс». Это поможет расширить охват аудитории и привлечь новых клиентов.

4. Реклама на YouTube и Instagram. Покупка рекламных площадей у популярных блогеров на YouTube и Instagram, которые создают контент о тематике автомобилей. Рекламные ролики или посты помогут привлечь внимание аудитории блогера к ООО «Бит Солюшнс».

5. Организация партнерских акций. Предложить блогерам сотрудничество на условиях партнерства, когда они будут получать вознаграждение за каждую продажу, совершенную по их реферальной ссылке. Это стимулирует блогеров активно продвигать ООО «Бит Солюшнс» и выгодно для обеих сторон.

Согласно данным которого прослеживается, что стоимость за рекламу составит 660 000 рублей, на период июль - декабрь. При этом, с условием высокой цены за размещение контекстной рекламы, принято решение протестировать ее размещение лишь в 1 месяце, с целью определить, стоит ли данный канал внимания, либо целесообразнее сконцентрироваться на других способах размещения рекламы ООО «Бит Солюшнс» в сети.

Доработка и оптимизация сайта применительно к ООО «Бит Солюшнс» с учетом низкой конверсии предполагает оптимизацию.

Таким образом, в качестве мероприятий по повышению эффективности маркетинговой деятельности ООО «Бит Солюшнс» предложены разработка медиаплана и оптимизация структуры сайта. Для того, чтобы убедиться в целесообразности предлагаемых мероприятиях, необходимо рассчитать экономический эффект, который получит организация при их внедрении в практическую деятельность.

Относительно разработанного медиа плана с помощью сервисов-прогнозаторов рассчитываем базовые показатели для медиаплана: CTR (показатель кликабельности - таблица 4) и CPC (стоимость клика).

Для этого были сформированы настройки для расчёта в Яндексе несложные: выбираем регион показа рекламы:

задаём параметры расчёта: нажимаем «Посчитать», система рассчитывает показатели CTR и CPC.

Анализ специализированных сайтов показал, что при оптимальном оформлении сайта коэффициент конверсии может составлять в минимальном значении 12%. Имея полученные данные можем определить число потенциальных клиентов ООО «Бит Солюшнс» (таблица 4).

Таблица 4 - Расчет количества покупателей с учетом внедрения предложенных рекомендаций

Рекламные каналы	Охват, чел.	CTR, кликов./ 1000 показов	Количество посетителей, перешедших на сайт, чел.
Таргетированная реклама в сети «В контакте»	10 000	133	1 330
Ретаргетинг поисковой сети Яндекса	20 000	275	5 500
Контекстная реклама в сетях	25 000	325	8 125
Итого:			14 955

Далее, используя данные о минимальном уровне конверсии сайта и показатели таблицы 4, рассчитаем конечных потребителей ООО «Бит Солюшнс» и объем выручки (таблица 5).

Таблица 5 - Конечные потребители и объем выручки

Этапы совершения покупки на сайте	Количество посетителей	Конверсия
Потенциальные покупатели автосалона, которые воспользовались Интернет сайтом, рассмотрели различные модели и из возможных вариантов предпочли автосалон ООО «Дина»	14 955	-
Потенциальные покупатели, которые просмотрели модели автомобилей, представленные на сайте	5 234	35%
Потенциальные покупатели, которые детально ознакомились с заинтересовавшими моделями автомобиля предложением и выразили намерение осуществить заказ	2 878	55%
Покупатели (посетители сайта, которые забронировали автомобиль и по итогу купили)	345	12%

Согласно представленным данным, за счет оптимизации маркетинговой деятельности ООО «Бит Солюшнс» количество конечных потребителей на сайте может стремительно увеличиться (с 17 человек по фактическим данным до 345 человек). Соответственно и выручка ООО «Бит Солюшнс» может стремительно возрасти, с учетом средней цена за автомобиль в 2023 г. - 2 022 тыс. руб. на 696 521 тыс. руб., что чуть выше существующего уровня 2023 г. Таким образом автосалон может поддерживать свою деятельность через онлайн продажи посредством сайта.

Список источников

1. Формирование эффективной маркетинговой стратегии развития компании в современной неустойчивой среде с непредсказуемыми рисками / Ю. А. Бутырина, М. В. Ерюшев, С. О. Тодоров, Е. В. Черненко // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 7(168). – С. 1197-1201

2. Направления развития маркетинговых стратегий в цифровой среде / Ю. А. Бутырина, М. В. Ерюшев, С. О. Тодоров, Е. В. Черненко // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 7(168). – С. 1235-1238. – DOI 10.34925/EIP.2024.168.7.243. – EDN KPMJSL.

© Бутырина Ю.А., Черненко Е.В., Чернов А.Н., Белов Д.С., 2024

Научная статья

УДК 338.121

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-1776-9986>

ORCID²: <https://orcid.org/0000-0002-5290-1180>

Направление развития инфраструктуры агропродовольственного рынка на примере Саратовской области

Ольга Викторовна Власова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

vlasik_vik@mail.ru

Ирина Владимировна Петрова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

Irinav-petrova@yandex.ru

Аннотация. Региональным сельхозпредприятиям на агропродовольственном рынке трудно конкурировать с крупными производителями зарубежья и других регионов, что является негативным фактором как для производителей, так и для

потребителей сельскохозяйственной продукции. Предлагаем усовершенствовать агропродовольственный рынок посредством создания инфраструктурных объектов с гарантированным сбытом для производителей и доступными ценами для потребителей.

Ключевые слова: спрос на сельскохозяйственную продукцию, агропродовольственный рынок, инфраструктура рынка.

The direction of development of the infrastructure of the agro-food market on the example of the Saratov region

Irina V. Petrova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Irinav-petrova@yandex.ru

Olga V. Vlasova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

vlasik_vik@mail.ru

Abstract. It is difficult for regional agricultural enterprises in the agri-food market to compete with large producers abroad and other regions, which is a negative factor for both producers and consumers of agricultural products. We propose to improve the agri-food market by creating infrastructure facilities with guaranteed sales for producers and affordable prices for consumers.

Keywords: demand for agricultural products, agri-food market, market infrastructure.

Товаропроизводителям не просто обеспечить удовлетворительные условия для сохранности и доставки в ритейлы произведенной сельскохозяйственной продукции. В силу этого и сетевые магазины не спешат сотрудничать непосредственно с производителями сельскохозяйственной продукции. Как следствие, в ритейлах не в полной мере представлена продукция региональных производителей, ведь в основном ассортиментный ряд формируется за счет поставщиков импортной продукции дружественных стран и крупных товаропроизводителей других регионов.

В результате завышенных цен на агропродовольственную продукцию возникает низкий платежеспособный спрос населения.

Чтобы изучить ситуацию на агропродовольственном рынке мы разработали анкету и в 2023 году опросили 78 респондентов (табл.1).

Анализ анкет показал, что покупатели, обладающие невысоким уровнем дохода, не в полной мере удовлетворяют потребность в качественной сельскохозяйственной продукции.

Таблица 1 - Связь потребительских предпочтений и совокупного семейного дохода

Совокупный семейный доход, тыс. руб	Место приобретения агропродовольственной продукции	Удовлетворенность спроса на приобретаемую продукцию	Доля респондентов, %
Более 100	Гипермаркет	Удовлетворен	15
Более 50	Гипермаркет	Скорее, удовлетворен	18
Более 30	Ритейлы формата «Магазин у дома»	Скорее, не удовлетворен	25
20-30	Специализированные рынки и ярмарки	Не удовлетворен	42

Заметим, что спрос на агропродовольственную продукцию обладает невысокой эластичностью, поэтому потребители будут приобретать ее в любом случае, даже по завышенной цене.

На ярмарках и агропродовольственных рынках произведенная сельхозпродукция реализуется непосредственно потребителям без участия посредников. Таким образом, покупатели имеют возможность приобрести большее количество продукции по низким ценам, а это имеет огромное значение для населения с невысоким уровнем доходов (20-30 тыс. руб.).

На сельскохозяйственных рынках и продовольственных ярмарках цены на продукцию на 10-20% ниже, чем в ритейлах, это очевидно выгодно покупателям.

С другой стороны, для сельхозтоваропроизводителей такие форматы торговли также привлекательны, ведь за счет низких цен на произведенную продукцию, они имеют возможность ее полной реализации и получения наличных денежных средств.

В таблице 2 представлен объем товарооборота в 2019-2021 гг. на саратовском сельскохозяйственном рынке, расположенном в поселке Юбилейный.

Как видим, на сельскохозяйственном кооперативном рынке объемы реализации ежегодно возрастают в среднем на 8-10%.

Доступ на ярмарки и сельскохозяйственные кооперативные рынки для сельхозтоваропроизводителей ничем не затруднен, кроме количества сельскохозяйственных кооперативных рынков в городе и частотой проведения ярмарок.

Таблица 2 – Объем товарооборота на сельскохозяйственном кооперативном рынке г. Саратова.

Основные виды агропродовольственной продукции	Объемы реализации, тыс. руб.		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Мясо скота и птицы	131594	155810	180036
Молочная продукция	8476	10116	11570
Масло растительное	7885	9224	10861
Овощная продукция	6736	7904	7894

Количество регионов, в которых главы субъектов создают благоприятные условия для развития фермерства и торговли фермерской продукцией на ярмарках, растет. В некоторых субъектах Приволжского, Центрального федерального округов выделяются специальные площадки для фермерской торговли на постоянной основе. Только в тех регионах, в которых проводится планомерная политика, направленная на поддержку фермеров и личных подсобных хозяйств, существуют на самом деле льготные условия для фермерской торговли – торговые площадки и даже холодильное оборудование выделяются на безвозмездной или почти безвозмездной основе. Такой «антикризисный» задел сможет стать платформой для развития малой торговой инфраструктуры на долгосрочную перспективу.

Операторами таких ярмарок могут выступать региональные власти, фермерская ассоциация или межфермерский кооператив. Именно это и позволит сохранить льготные условия для малых хозяйств.

Создание дополнительных сельскохозяйственных кооперативных рынков в г. Саратов производителям позволит увеличить объемы производства с последующей полной реализацией произведенных товаров, а потребители смогут более полно удовлетворять спрос на качественную сельскохозяйственную продукцию.

Список источников

1. Васильева Е.В., Петрова И.В. Формирование стратегии развития инфраструктуры продовольственного рынка // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2011. - №6. – С. 64-67
2. Воротников И.Л., Суханова И.Ф. Совершенствовать механизмы импортозамещения аграрной продукции // АПК: Экономика, управление. – 2015. - №4. – С. 16-26
3. Воротников И.Л., Колотырин К.П., Власова О.В., Ребров А.А. Совершенствование системы управления производственными и бизнес-процессами в зернопродуктовом подкомплексе // Modern Economy Success. 2023. № 2. С. 103-109.

© Власова О.В., Петрова И.В., 2024

Научная статья
УДК 338.349.5
ORCID ID¹ :10009-0008-7524-409X
ORCID ID²: 0009-0009-2405-5392

Влияние показателей эффективности использования орошаемых земель в сельскохозяйственных предприятиях на повышение их конкурентоспособности

Иван Петрович Глебов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
glebovip52@mail.ru

Кирилл Олегович Кирсанов²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
kirill.kirsanov.2012@mail.ru

Аннотация. Эффективное управление орошаемыми землями в сельскохозяйственных предприятиях оказывает существенное воздействие на повышение их конкурентоспособности. Эффективность – категория, отражающая результативность использования имеющихся ресурсов (земельных, трудовых, основных и оборотных средств). Так как земля в сельскохозяйственном производстве является главным средством производства, сельхозтоваропроизводители уделяют особое внимание эффективности использования данного ресурса и определению направлений ее повышения. Производственная эффективность определяется соотношением между полезным эффектом за конкретный период и необходимыми для этого затратами. Результаты аграрного производства зависят от эффективности использования всех производственных ресурсов, включая земельные. Одним из важнейших показателей производственной эффективности является экономическая эффективность, так как получение прибыли открывает возможности для дальнейшего развития производства.

Ключевые слова: показатели эффективности, орошаемые земли, сельскохозяйственные предприятия, конкурентоспособность

Influence of efficiency indicators of irrigated land use in agricultural enterprises on increasing their competitiveness

Ivan P. Glebov¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
glebovip52@mail.ru

Kirill O. Kirsanov²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology
and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
kirill.kirsanov.2012@mail.ru

Abstract. Effective management of irrigated lands in agricultural enterprises has a significant impact on increasing their competitiveness. Efficiency is a category that reflects the effectiveness of the use of available resources (land, labor, fixed and working capital). Since land in agricultural production is the main means of production, agricultural producers pay special attention to the efficiency of using this resource and determining the directions for its improvement. Production efficiency is determined by the ratio between the useful effect for a specific period and the costs required for this. The results of agricultural production depend on the efficiency of using all production resources, including land. One of the most important indicators of production efficiency is economic efficiency, since making a profit opens up opportunities for further development of production.

Keywords: performance indicators, irrigated lands, agricultural enterprises, competitiveness.

Наукой и практикой доказано, что экономический потенциал орошаемых земель значительно выше, чем богарных [5;7]. Как показывают исследования, что основными показателями эффективности использования орошаемых земель, влияющими на повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий, являются:

1. Урожайность сельскохозяйственных культур на орошаемых землях:

- Высокая урожайность позволяет увеличить объемы производства и реализации продукции, это дает возможность занять большую долю рынка и повысить конкурентные позиции;

2. Экономическая эффективность использования орошаемых земель:

- Более высокая урожайность обеспечивает большую выручку от реализации, эффективное использование оросительной инфраструктуры снижает производственные затраты, это повышает рентабельность производства и конкурентоспособность предприятия.

3. Качество сельскохозяйственной продукции с орошаемых земель:

- Орошение обеспечивает получение более качественной и однородной продукции. Высокое качество продукции повышает её конкурентоспособность на рынке.

4. Водообеспеченность орошаемых земель:

- Устойчивое водоснабжение снижает риски потерь урожая в засушливые периоды.

5. Эффективное использование ресурсов на орошаемых землях:

- Оптимальное использование земли, техники, удобрений и других ресурсов сокращает издержки, что значительно повышает экономическую эффективность и конкурентоспособность сельскохозяйственного предприятия

6. Внедрение инноваций на орошаемых землях:

- Наличие орошаемых земель создает возможности для применения современных агротехнологий, что повышает производительность и качество, укрепляя конкурентные позиции сельскохозяйственного предприятия на рынке [8;11].

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства может быть выражена через ее критерии и показатели. В сельском хозяйстве критерием эффективности является увеличение выхода сельскохозяйственной продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах трудовых и материально-денежных ресурсов. Показатели экономической эффективности использования орошаемых земель в сельском хозяйстве для повышения конкурентоспособности можно разделить на три группы: натуральные, стоимостные и относительные.

Натуральные показатели характеризуют производительность лишь определенной части сельскохозяйственных угодий, а стоимостные – всей их площади. Эти две группы показателей целесообразно рассчитывать как на гектар физической площади, так и с учетом денежной оценки гектара сельскохозяйственных угодий. Кроме экономических показателей применяют показатели, характеризующие эколого-экономическую и социальную эффективность использования сельскохозяйственных угодий (табл. 1).

Экономическое обоснование эффективного использования земельных ресурсов можно разделить на фактические и прогнозные расчеты. Фактические расчеты ориентированы на анализ текущей ситуации и выявление резервов для повышения эффективности, тогда как прогнозные касаются планирования и предсказания развития в будущем. Фактические данные делятся на статические (собранные за определенный отчетный период) и динамические (отражающие эффективность за продолжительный срок). При оценке эффективности использования земель немаловажно учитывать не только общие показатели по всей территории, но и показатели по отдельным сельскохозяйственным отраслям для их сравнительного анализа в условиях изменяющегося рынка [1;10].

За последние три десятилетия в Российской Федерации площадь орошаемых земель уменьшилась на 35,5%. Открытые оросительные системы требуют капитального ремонта, в то время как степень износа мелиорационных систем колеблется от 19 до 61%, что препятствует рациональному использованию водных и почвенных ресурсов. Важно обратить внимание на негативные экологические последствия орошения, такие как засоление и переувлажнение, которые ведут к деградации плодородных земель. Опыт 1970-1980-х годов в Нижнем Поволжье показал, что рост площадей орошения не соответствовал увеличению объема сельскохозяйственной продукции, что связано с ухудшением экологической ситуации в регионе [9].

Таблица 1 – Система показателей, характеризующих эффективность использования орошаемых земель в сельскохозяйственных предприятиях и оказывающих влияние на повышение их конкурентоспособности

Виды эффективности	Характеристика показателей
Экономическая	<p>Натуральные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - урожайность; - производство продукции растениеводства в расчете на 100 га пашни; <p>Стоимостные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получено прибыли в расчете на 1 га посевной площади по сельскохозяйственным культурам; - получено прибыли в расчете на 100 га площади пашни или сельскохозяйственных угодий; - получено прибыли в расчете на 1 ц продукции растениеводства; - стоимость валовой продукции в расчете на один балло-гектар; - себестоимость 1 ц продукции растениеводства <p>Относительные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменение в динамике распаханности орошаемых земель; - удельный вес орошаемых земель.
Эколого-экономическая	<ul style="list-style-type: none"> - доход в расчете на 1 руб. вложенных средств; - изменение динамики штрафов за нарушение экологии в процессе использования орошаемых земель; - рыночная цена 1 га земли.
Социальная	<ul style="list-style-type: none"> - уровень региональной продовольственной независимости; - удельный вес экологически чистой продукции в регионе; - численность жителей сельских территорий в расчете на 100 га сельхозугодий.

Экономическая эффективность использования земли характеризуется системой стоимостных и натуральных показателей [4;12]. В качестве стоимостных показателей выступают:

а) землеотдача - определяется как отношение стоимости валовой продукции сельского хозяйства к стоимости земельных ресурсов (кадастровой стоимости земли):

$$Z_{от} = ВП / С_k$$

б) землеёмкость - выражает отношение стоимости земельных ресурсов (кадастровой стоимости земли) к стоимости валовой продукции сельского хозяйства:

$$Z_{ём} = С_k / ВП$$

в) стоимость валовой и товарной продукции сельского хозяйства (или растениеводства) в расчёте на 1 га сельскохозяйственных угодий:

$$\text{Эв} = \text{ВП} / S; \quad \text{Эм} = \text{МП} / S$$

г) валовой доход в расчёте на 1 га сельскохозяйственных угодий (ВД - разница между стоимостью валовой продукции и материальными затратами; $\text{ВД} = \text{ВП} - \text{МЗ}$):

$$\text{Эвд} = \text{ВД} / S$$

д) чистый доход на 1 га сельскохозяйственных угодий (ЧД - разница между стоимостью валовой продукции и её себестоимостью, или разница между валовым доходом и оплатой труда):

$$\text{Эч} = \text{ЧД} / S$$

е) прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции на 1 га сельскохозяйственных угодий:

$$\text{Эп} = \text{Пр} / S$$

Таким образом, мероприятия, направленные на эффективное использование сельскохозяйственных угодий для повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия, включают в себя следующие шаги: для определения неиспользуемых и неэффективно используемых земель важно провести анализ их использования и охраны, а также оценить современное состояние сельскохозяйственного производства. На основе данного анализа решаются ключевые задачи, такие как:

- перераспределение земельного фонда по категориям и пользователям;
- оптимизация землепользования с устранением существующих недостатков и объединение земельных массивов различных хозяйств;
- создание устойчивых условий для коллективных сельскохозяйственных предприятий;
- научно обоснованное размещение основных культур в зависимости от природных условий;
- сохранение и улучшение почвенного плодородия и экологической ситуации;
- углубление научных исследований по реорганизации агропромышленных предприятий и оптимизация их внутренних отношений.

В научном сообществе считают, что следует проводить инвентаризацию земель дифференцированно, выделяя при этом категории, требующие орошения или улучшения. Этот процесс станет основой для разработки рекомендаций по рациональному использованию ресурсов, с акцентом на потребности сельского хозяйства и создание комфортной организационно-территориальной среды для всех форм хозяйствования, а также повышению конкурентоспособности на рынке [2;3;6].

Список источников

1. Абдразаков, Ф.К., Сметанин А.Ю. Проблемы управления мелиоративным комплексом на региональном уровне/ Ф.К. Абдразаков, А.Ю. Сметанин // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2011. № 3. С. 47-50
2. Баканова, Ж. Н. основные направления повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель / Ж. Н. Баканова, М. Р. Мячина // Рациональное использование природных ресурсов: теория, практика и региональные проблемы: материалы II Всероссийской (национальной) конференции, Омск, 26 мая 2022 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2022.
3. Колесняк Антонина Александровна, Полянская Наталья Михайловна ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2022. №4 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-selskohozyaystvennyh-ugodiy-regionalnyu-aspekt> (дата обращения: 10.08.2024).
4. Кусакина О., Алексеева Л. Социально-экономическая эффективность использования земельных ресурсов // АПК: экономика, управление. 2008. №11. С. 57-60.
5. Несмысленов А.П. Организационно-экономические факторы повышения эффективности использования орошаемых земель / ФГБНУ «ПНИИЭО АПК». – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2016. – 387 с.
6. Папаскири, Т.В., Семочкин, В.Н., Баканова, Ж.Н., Афанасьев, П.В., Малева, М.В. О роли государства в совершенствовании организации использования земель сельскохозяйственного назначения // [Электронный ресурс]: Московский экономический журнал. М. 2020, №4. С.22-42.
7. Повышение эффективности сельскохозяйственного землепользования в орошаемом земледелии / А.П. Несмысленов [и др.] // Организационно-экономический механизм устойчивого развития агропромышленного комплекса и сельских территорий в Поволжье / Е.Ф. Заворотин [и др.]; ФГБНУ «ПНИИЭО АПК». – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2017. – С. 55–82.
8. Цатхланова Тамара Тавиновна Методические аспекты оценки и повышения эффективности сельскохозяйственного производства // УЭКС. 2011. №33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-aspekty-otsenki-i-povysheniya-effektivnosti-selskohozyaystvennogo-proizvodstva> (дата обращения: 10.08.2024).
9. Шадских, В.А. Влияние культур орошаемого зернокармливого севооборота на агрофизические и агрохимические свойства почвы / В.А. Шадских, В.Е. Кижяева, Л.Г. Романова, О.Л. Рассказова // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. 2018. № 4(32). С. 166-183.
10. Шадских Владимир Александрович, Кижяева Вера Евгеньевна, Романова Любовь Геннадьевна ЭКОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ // Экология и строительство. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo->

meliorativnyye-aspekty-ispolzovaniya-oroshaemyh-zemel-saratovskoy-oblasti (дата обращения: 10.08.2024).

11. Экономика сельскохозяйственного предприятия: Учебник / И.А. Минаков [и др.]; под ред. И.А. Минакова. - М.: КолосС, 2003. - 528 с.

12. Эффективность функционирования ценового механизма в АПК / Шишкин А.Ф., Соболев А.И., Тиньков И.В., Шишкина Н.В. - Воронеж: Центрально-Чернозёмное книжное издательство, 2003.- 228с.

© Глебов И.П., Кирсанов К.О., 2024

Научная статья

УДК 330.88:631.145

ORCID¹ 0009-0008-7524-409X

Преимущества при создании и функционировании агропромышленного кластера в Саратовской агломерации

Иван Петрович Глебов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются основные преимущества при создании и функционировании в Саратовской агломерации агропромышленного кластера. С помощью, которого возможно реально увязать экономические интересы хозяйствующих субъектов аграрной экономики и повысить их эффективность. У участников кластера появляются мотивирующие факторы в повышении инновационного уровня деятельности и выпуска конкуретоспособной сельскохозяйственной продукции.

Ключевые слова: агломерация, агропромышленный кластер, сбалансированные экономические интересы организаций.

Advantages in the creation and operation of an agro-industrial cluster in the Saratov agglomeration

Ivan P. Glebov¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract. The article discusses the main advantages of creating and operating an agro-industrial cluster in the Saratov agglomeration. With the help of which it is possible to really link the economic interests of the economic entities of the agrarian economy and

increase their efficiency. The cluster participants have motivating factors in increasing the innovative level of activity and the production of competitive agricultural products.

Keywords: agglomeration, agro-industrial cluster, balanced economic interests of organizations.

Наука и практика с полной очевидностью доказали, что агломерация открывает новые возможности по перераспределению ресурсов, привлечению инвестиций, созданию новых рабочих мест, развитию инфраструктуры, улучшения качества жизни сельских жителей [3,4,5,7,8,9].

В настоящее время к числу весьма актуальных проблем в Саратовской агломерации относятся недостаточный уровень увязки экономических интересов хозяйствующих субъектов АПК, что негативно сказывается на результатах их деятельности и управляемости в целом аграрным бизнесом в рамках названного формирования, а также на эффективности развития сельских муниципальных поселений.

В связи с этим предлагается в Саратовской агломерации создать агропромышленный кластер.

Под агломерацией понимается совокупность территорий муниципальных образований, имеющих смежные границы, которые объединены социальными, экономическими, производственными, транспортными и инфраструктурными и иными связями [1].

Агломерации подразделяются на:

- городские (в которых общая численность проживающих жителей на территории муниципальных образований, входящих в состав агломерации, составляет более 250 тыс. человек);

-сельские (с общей численностью населения, проживающего на территории муниципальных образований, входящих в состав агломерации, составляет до 250 тыс. человек) [1].

Целью создания агломерации является обеспечение устойчивого экономического роста, инвестиционной привлекательности и улучшение качества жизни населения за счет сбалансированного социально-экономического и пространственного развития территорий, входящих в агломерацию [1].

В состав Саратовской городской агломерации вошли города Саратов, Энгельс, Гагаринский и Энгельский муниципальные районы, а также сельские агломерации Красноармейский и Татищевский муниципальные районы. Общая площадь Саратовской агломерации составляет 10725 квадратных километра, в том числе 480 тыс. га земли сельскохозяйственного назначения. На её территории проживает более 1 миллиона 300 тысяч жителей.

Следует особо акцентировать внимание на то, что ядро Саратовской агломерации включает в себя как индустриальную часть, представленную промышленными предприятиями Саратова и Энгельса, так и аграрную - сельскохозяйственными организациями Гагаринского и Энгельского муниципальных районов. Таким образом, по своему экономическому потенциалу Саратовская агломерация

является эксклюзивной в Российской Федерации, относящейся к индустриально-аграрному типу.

На наш взгляд, функционирование рекомендуемого нами агропромышленного кластера в Саратовской агломерации, позволит:

- сбалансировать экономические интересы участников хозяйствующих субъектов аграрной экономики и повысить их эффективность;
- увеличить инновационный уровень деятельности хозяйствующих субъектов АПК, что обусловит повышение компетенции специалистов и работников и выпуск конкуретоспособной сельскохозяйственной продукции;
- диверсифицировать деятельность в аграрном секторе с учетом имеющихся условий и сырьевых ресурсов и насытить продовольственный рынок экологически чистой и органической продукцией;
- создать благоприятные условия для развития сельского уклада жизни населения, проживающего на территории Гагаринского муниципального района;
- обеспечит повышение занятости сельского населения и уровня их удовлетворенности, проводимыми преобразованиями;
- будет способствовать развитию агротуризма.

В Гагаринском районе, входящим в Саратовскую агломерацию используется более 75,0 тыс. га пашни. Следует подчеркнуть, что в К(Ф)Х, ООО и АО Гагаринского района успешно внедряются инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, что позволило им добиться хороших результатов производственной деятельности. Например, средняя урожайность зерновых культур и зернобобовых культур в этом районе за 2023 г. составила - 26,8 ц с 1 га, что выше среднеобластного уровня на 8,5%. По подсолнечнику была аналогичная тенденция, где соответственно урожайность превышала среднеобластной показатель на 32,4%. Таким образом, в рамках Саратовской агломерации имеется значительный объём зерна, которое может быть переработано в процессе глубокой переработки зерна в широкий перечень продуктов с высокой добавочной стоимостью, в частности в крахмал, биоэтанол, лизин, треонин, триптофан и другие аминокислоты.

Необходимо отметить, что в РФ действует закон о регулировании производства и оборота биоэтанола, используемого в качестве топлива, что открывает новые возможности для глубокой переработки зерна [2]. В свою очередь, Минсельхоз России подготовил проект постановления от 20 августа 2021 г. №577 «Об утверждении перечня продуктов глубокой переработки зерна», производители которых смогут рассчитывать на возмещение до 20 % капитальных затрат при создании или модернизации предприятий [2].

Предлагаем в целях повышения уровня управления агропромышленным кластером создать цифровую платформу в рамках Саратовской агломерации, включающую информацию о сельскохозяйственных товаропроизводителях, инфраструктурных объектах АПК, бизнесе и муниципальном районе.

Следует особо обратить внимание на весьма важную проблему, возникшую при присоединении Гагаринского муниципального района к городу Саратов это лишило возможность сельскохозяйственных товаропроизводителей названного

района получать государственную поддержку в виде субсидий и грантов при осуществлении их производственной деятельности, выделяемую в соответствии с реализацией Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия до 2025г.

Безусловно, для решения указанной проблемы по государственной поддержке сельскохозяйственных товаропроизводителей, входящих в агломерацию требуется принятие решение на федеральном уровне, поскольку при этом вид деятельности (что очень важно) у хозяйствующих субъектов аграрного бизнеса не поменялся.

Таким образом, для повышения эффективности АПК в рамках Саратовской агломерации целесообразно сформировать агропромышленный кластер, так как в Стратегии развития названного формирования не раскрывается весьма важный данный вопрос, имеющий большое народнохозяйственное значение. Наряду с этим Министерством экономического развития и сельского хозяйства Саратовской области предлагается разработать пилотный проект по развитию с агропромышленного кластера в Саратовской агломерации и принять программы по созданию и развитию инфраструктурных объектов АПК в Саратовской агломерации для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Список источников

1. Закон Астраханской области от 10.05.2023 №35/2023-ОЗ «О развитии агломераций в Астраханской области». Номер опубликования: 0002202305100014. Сборник №19 от 18.05.2023. Дата публикации: 10.05.2023.

2. Федеральный закон о регулировании производства и оборота биоэтанола, используемого в качестве топлива. <https://www.agroxxi.ru/anonsy/glubokaja-pererabotka-zerna-i-promyshlennaja-biotehnologija-v-centre-vnimanija-na-forume-gryeintek-91799.html>

3. Глебов И.П. Саратовская индустриально-аграрная агломерация: проблемы и перспективы. В сборнике: Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы. Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов, 2023. С. 178-184.

4. Глебов И.П., Васькова Ю.И., Горбачева А.С. Формы развития кооперации и интеграции в АПК Саратовской области. В сборнике: Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы. Сборник статей национальной научно-практической конференции. Под редакцией Е.Б. Дудниковой. Саратов, 2021. С. 104-115.

5. Глебов И.П., Горбачева А.С. Влияние процесса агломерации на устойчивое развитие сельского хозяйства в организациях гагаринского района саратовской области. В сборнике: Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы. Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов, 2023. С. 185-191.

6. Глебов И.П., Горбачева А.С. Определение параметров и оптимизация источников финансирования применения инновационных технологий в отрасли

растениеводства для сельскохозяйственных предприятий, дифференцированных по уровню рентабельности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 6А. С. 600-606. DOI: 10.34670/AR.2023.94.68.073.

7. Меркурьев Владимир Владимирович. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук «Организационно-экономические основы развития агломераций муниципальных образований: теория и методология». Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика). Барнаул, 2022, - 43с.

8. Павлов Юрий Владимирович. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук «Развитие экономики региона на основе агломерационных эффектов». Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика). Самара 2023,-26с.

9.Робец Дарья Сергеевна. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук «Развитие агломерационных систем индустриально - аграрного типа на основе механизма муниципально-частного партнерства (на материалах Барнаульской агломерации). Специальность: 08.00.05 – Экономика и организация народным хозяйством (региональная экономика) .Барнаул 2021,-27с.

© Глебов И.П., 2024

Научная статья

УДК 338.432

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6476-0282>

Экономическая оценка развития племенного животноводства в Западно-Казахстанской области

Салтанат Мутиголлаевна Есенгалиева

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Казахстан

salta_em@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению проблем проведения экономической оценки в племенном животноводстве, анализу тенденций развития племенного животноводства в стране. В работе проведен анализ основных показателей развития животноводческих хозяйств по разведению племенных пород крупного рогатого скота. В ходе исследования выявлены текущие проблемы и предложены основные пути повышения эффективности развития отрасли племенного животноводства.

Ключевые слова: экономическая эффективность, эффективность отрасли животноводства, продуктивность животных, рентабельность

The economic assessment of the development of livestock breeding in the west kazakhstan region

Saltanat M. Yessengaliyeva

West Kazakhstan Agrarian Technical University named after Zhangir Khan, Uralsk, Kazakhstan, salta_em@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the study of problems of economic evaluation in pedigree cattle breeding, analysis of trends in the development of pedigree cattle breeding in the country. The paper analyzes the main indicators of the development of livestock farms for breeding pedigree breeds of cattle. In the course of the study the current problems are identified and the main ways to improve the efficiency of development of the breeding livestock breeding industry are proposed.

Keywords: economic efficiency, efficiency of livestock industry, animal productivity, profitability

Введение. В современных условиях является актуальным вопросом процесс разработки и дальнейшей реализации системы технологических, экономических и организационных мер в целях повышения экономической эффективности селекционной и племенной работы. Ведь именно постоянное проведение селекционно-племенной работы направлено на эффективное и рациональное использование потенциала генетических свойств КРС по показателям получения приплода и мясной продуктивности. Также проведение таких работ направлено на решение проблемы восстановления численности крупного рогатого скота в кратчайшие сроки, и как следствие повышение выхода мяса и продуктивных качеств разводимого скота.

В настоящее время в экономике любой страны достаточно успешно функционировать может только конкурентоспособное производство, которое основано на внедрении и использовании ресурсосберегающих технологий и использовании последних селекционных достижений [4]. Как показывает действующая практика использование инновационных селекционных методов дает возможность сельскохозяйственным формированиям значительно сокращать затраты и как следствие повышать экономическую эффективность производства [3].

В отрасли мясного скотоводства эффективность селекционной и племенной работы в значительной мере зависит от общего взаимодействия комплекса ряда технологических и экономико-организационных факторов.

Также широкое использование результатов достижений современной селекционно-племенной работы позволяет значительно улучшить способности маточного поголовья и повысить скорость роста получаемого молодняка. Что в последующем позволит рачительно сократить количество содержащегося в одно время скота, также сократить издержки производства, связанные с кормлением

и содержанием скота. И как следствие это приведёт к росту рентабельности производства, снижению сроков окупаемости инвестиционных вложений и обеспечить устойчивость отрасли к различным кризисным факторам в экономике.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования в целях проведения анализа основных показателей развития животноводства в качестве источников первичной статистической информации и материала были использованы открытые данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, были применены первичные данные регионального управления. Также использованы следующие методы экономического анализа: группировка данных и ранжирование данные, метод графического анализа, методы экономико-статистического анализа.

Результаты исследования. В целях проведения экономической оценки эффективности селекционно-племенной работы в отечественной практике широко использовались такие оценочные значения как экономический эффект и годовой экономической эффект. Данные показатели определяются с учетом прироста прибыли и были ориентированы на плановую экономику и не подходят напрямую для проведения такой оценки. Также метод оценки экономической эффективности одного или другого варианта селекционной работы по стоимости дополнительной продукции не берет во внимание сравнение достигнутого эффекта с текущими затратами на получение данного эффекта.

Большинство исследователей считают, что отсутствие единой методологии проведения экономической оценки эффективности селекционных программ, прежде всего, связано со сложностью проведения генетической оценки материала и несовершенством информационной базы, которая необходима для проведения экономического анализа, также и с количественным измерением качественных показателей, которые напрямую не связаны с оценочными показателями. [5].

Также не использование системного комплексного подхода привело к тому, что часть исследователей проводят экономическую оценку эффективности предприятия с позиции получения предприятием окончательного результатов с учетом воздействия основных факторов на экономическую эффективность производства, уровень интенсификации производства и эффективного использования имеющегося ресурсного потенциала хозяйства. [6].

Вместе с тем также исследователи ставят в зависимость эффективность развития племенного скотоводства от качества работы селекционера –зоотехника, ведь именно селекционеры-зоотехники полагают, что рентабельность фермы во многом зависит от эффективности работы селекционной-племенной службы хозяйства [7, 8].

Перед отечественными селекционерами-зоотехниками стоит задача не только разработать системную стратегию работы с сельскохозяйственными животными каждой породы, которая будет направлена прежде всего на достижение оптимальных производственных показателей в стаде, но и периодически контролировать ее эффективность. С это целью необходимо постоянно проводить монито-

ринг на основе тщательной оценки экономической эффективности методов отбора ремонтного молодняка, который направляется на пополнение племенных репродукторов.

В целом, как свидетельствуют статистические данные численность крупного рогатого скота в Казахстане ежегодно увеличивается. Так, численность крупного рогатого скота в 2023 году по сравнению с 2015 годом возросла на 37,14%, в том числе коров возросла на 26,6%, в Западно-Казахстанской области поголовье КРС увеличилось на 46,3% и 60,6% соответственно.

Также наблюдается увеличение доли племенного поголовья скота в стране за счет значительного завоза зарубежного племенного скота и данный показатель составил 13,45% от общего поголовья КРС. Наряду с этим видна тенденция увеличения числа хозяйств, участвующих в программах племенной работы.

В рамках исследований была проанализирована динамика численности поголовья племенного скота в разрезе казахской белоголовой, аулиекольской, абердин-ангусской, геррефордской и калмыцкой пород (рис. 1,2).

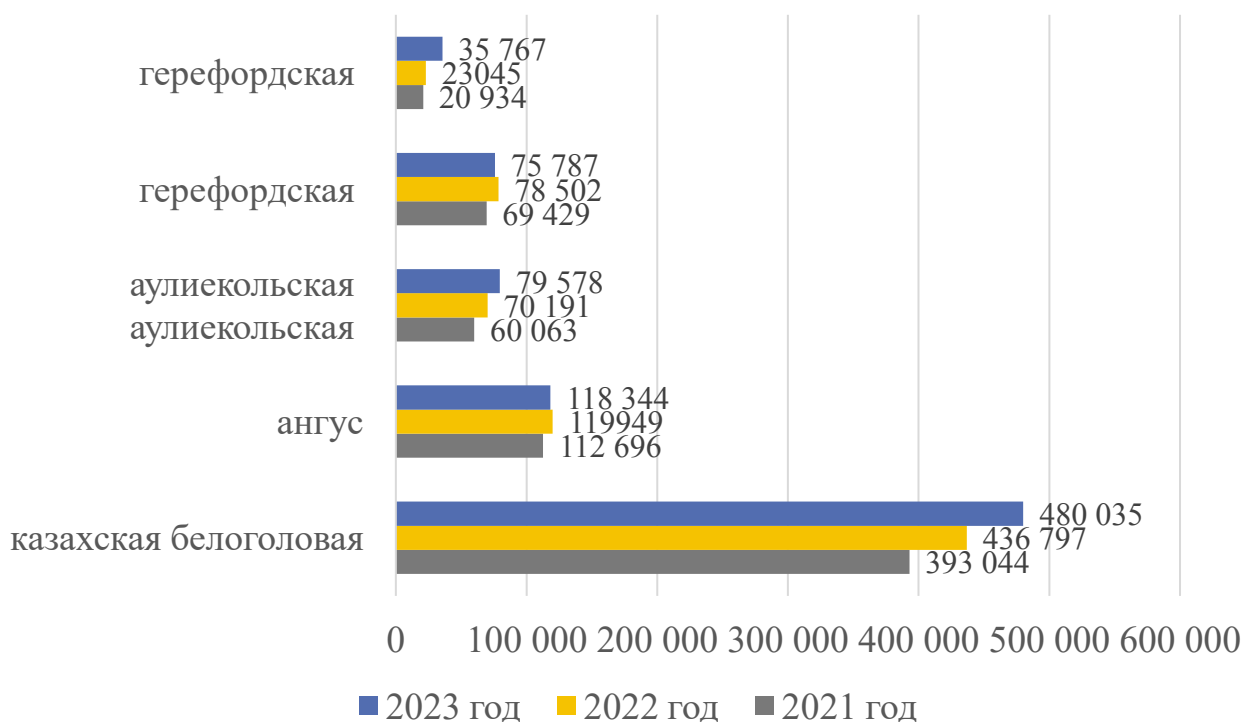


Рисунок 1 - Численность племенного крупного рогатого скота мясного направления в разрезе пород во всех категориях хозяйств Республики Казахстан, гол

В 2023 году средняя цена реализации племенного молодняка 1 и 2 категории находилась в пределах 400 - 600 тыс. тенге.

В ходе проведенных исследований при проведении экономической оценки эффективности выращивания бычков казахской белоголовой породы были проанализированы показатели затрат на 1 голову молодняка, цены реализации 1 головы молодняка, а также прибыли, уровня рентабельности продаж и рентабельности производства в исследуемых хозяйствах Западно-Казахстанской области.

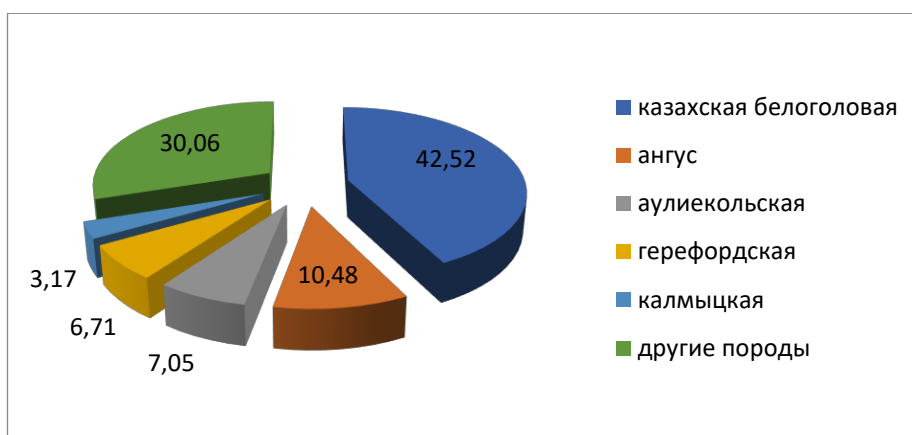


Рисунок 2. Доля поголовья исследуемых пород в общей численности племенного скота, %

Уровень рентабельности производства по казахской белоголовой породе составил от 37% до 40,00%. Такое различие, прежде всего, связано с разными условиями выращивания молодняка в различных хозяйствах, которые находятся в разных природно-экономических зонах области.

Уровень рентабельности выращивания молодняка герефордской породы в этих хозяйствах различается незначительно и составил в среднем 39%, что обусловлено, прежде всего, тем, что эти хозяйства находятся в одном районе области.

В целях проведения сравнительной экономической оценки ферм в разрезе исследуемых пород нами был проведен анализ показателей исследуемых хозяйств Западно-Казахстанской области. Для оценки в качестве показателей ранжирования были применены оценочные показатели.

Была проведена сравнительная оценка по пяти исследуемым породам крупного рогатого скота - казахская белоголовая, аулиекольская, герефордская, ангусская и калмыцкая породы. В ходе оценки были рассчитаны усредненные показатели в разрезе пород по данным выращивания молодняка в возрасте до 12 месяцев в хозяйствах (табл.1).

Как свидетельствует проведенный анализ уровень рентабельности в среднем по исследуемым породам составил от 33,5% до 41%.

Как показывают результаты проведенного исследования в настоящее время фермы устанавливают реализационные цены на племенное поголовье в прямой пропорциональности от существующего на рынке реального спроса и реального предложения. Так, в целом цена 1 гол. племенного бычка казахской белоголовой породы равна 420-560 тенге, ангусской породы – 490-560 тенге, герефордской породы – 470-455 тенге, калмыцкой породы – 400-450 тенге, аулиекольской породы – 420-500 тенге.

В современных условиях актуальной проблемой остается оптимизация породного состава крупного рогатого скота для каждого региона, обеспечивающая эффективность и конкурентоспособность мясного скотоводства. Достижение поставленной цели и задач обеспечит создание стартовых технологических и эко-

номических условий формирования и устойчивого развития мясного скотоводства, позволит создать дополнительные рабочие места, повысить занятость населения, увеличить поступление налогов в бюджеты всех уровней, а также производить высококачественную говядину в объемах, достаточных для импортозамещения.

Таблица 1 – Сравнительный анализ эффективности разведения пород, сгруппированных по показателям продуктивности и затрат

Показатель	Породы				
	Казахская белоголовая	Аулиекольская	Ангусская	Герефордская	Калмыцкая
Среднесуточный прирост, г.	829,10	859,70	966,60	816,90	732,53
Расход кормов на 1 ц прироста, к.ед.	1034,00	1085,70	1137,40	1044,34	1065,02
Себестоимость 1 ц прироста, тыс. тенге.	75,50	79,28	83,05	76,26	77,77
Цена реализации 1 гол. молодняка, тыс.тенге	479,13	445,00	505,00	455,00	459,00
Производственные затраты на 1 гол. молодняка, тыс.тенге	349,84	333,33	356,71	325,50	332,53
Прибыль от продажи одной гол. молодняка, тыс.тенге	129,29	111,67	148,29	129,50	126,47
Рентабельность продаж, %	26,98	25,09	29,37	28,46	27,55
Рентабельность производства, %	36,96	33,50	41,57	39,78	38,03

Заключение. В рамках исследования были рассмотрены различные породы скота, сгруппированные по показателям продуктивности, затрат и рентабельности. Анализ позволил выявить важные закономерности и соотношения, которые могут оказать влияние на рентабельность и эффективность разведения скота. Так, породы, обладающие более высокой продуктивностью, обычно требуют больших затрат на кормление и уход, так как интенсивный рост и высокая мясная продуктивность требуют большего количества кормов и усиленного ветеринарного обслуживания. С другой стороны, породы с более низкой продуктивностью обычно менее требовательны к ресурсам. Анализ рентабельности показал, что наибольший потенциал для получения высокой прибыли представляют породы герефордская, аулиекольская, ангусская. Однако, несмотря на более высокую продуктивность, затраты на кормление и уход оказывают влияние на конечную рентабельность. Породы казахская белоголовая и калмыцкая, хотя и имеют более

низкую продуктивность, могут быть более устойчивыми с экономической точки зрения, так как затраты на их содержание могут быть менее интенсивными.

Исходя из результатов сравнительного анализа, следует отметить, что выбор породы для разведения должен зависеть от баланса между продуктивностью и затратами. Выбор породы с более высокой продуктивностью может предоставить возможность получения больших объемов продукции. С другой стороны, более устойчивые по экономическим параметрам породы могут быть более подходящими в условиях ограниченных ресурсов.

Список источников

1. Закон РК «О сельскохозяйственном кооперативе» от 29.10.2015 г.
2. Гиззатова А, С. Есенгалиева, Рахимгалиев Б, Казамбаева А Проблемы повышения экономической эффективности племенной работы в скотоводстве // «Ғылым және білім».- 2023 ж. - № 1-3 (70). DOI: <https://doi.org/10.56339/2305-9397-2023-1-3-238->
3. Есенгалиева С.М., М.А.Мансурова, А.Д.Махмудов, Л.В.Федорченко Современное состояние и тенденции развития животноводства в Республике Казахстан // *Экономика: стратегия и практика*. 2021;16(2):134-144. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2021-2-134-144>
4. Есенгалиева С.М., Казамбаева А.М. Экономическая оценка эффективности разведения пород крупного рогатого скота в западном регионе Казахстана // Научно-практический журнал ЗКАТУ им Жангир хана «Наука и образование» «Актуальные вопросы развития науки и образования в условиях современных вызовов» Материалы межд.науч.-практ.конф. 12 апреля 2022 г.ISSN 2305-9397. Ғылым және білім. 2022. № 2 (67) журналға қосымша №2 2022
5. Казамбаева А.М. и др. Основные принципы планирования животноводства // Поиск.- №3 (1) (сентябрь) – 2019 г.
6. Насамбаев Е.Г., Гиззатова А.И., Ахметалиева А.Б., Батыргалиев Е.А Эффективность применения нового оборудования при создании «модельных» ферм в мясном скотоводстве Республики Казахстан //Достижения науки и техники АПК. - 2020 г. - № 5.- С.88-90
7. Тихомиров А.И. Экономическая эффективность развития подотраслей животноводства // *Экономика сельского хозяйства России*. 2018. № 1. С. 76-84
8. Учет в сельском хозяйстве: животноводство // Назарова, кандидат экономических наук, профессор. <https://online.zakon.kz/>
9. Kazambayeva, A.M., Aiesheva, G.A., Yesengaliyeva, S.M. Sustainable development of agricultural production based on the use of the resource potential of the region (2019) *Journal of Environmental Management and Tourism*, 10 (7), pp. 1478-1485. 1)
10. Yerassyl, D., Jin, Y., Zhanar, S., Aigul, K., Saltanat, Y. The Current Status and Lost Biogas Production Potential of Kazakhstan from Anaerobic Digestion of Livestock and Poultry Manure // *Energies* 2022, 15(9), 3270; <https://doi.org/10.3390/en15093270>

Научная статья

УДК 338.436

ORCID¹ 0000-0001-7449-0661

ORCID² 0009-0009-2405-5392

Инновационные методы управленческого учета для повышения конкурентоспособности организаций сельского хозяйства

Василий Юрьевич Жданов¹

ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова, г. Москва, Россия

vasilii.zhdanov@gmail.com

Иван Петрович Глебов²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

Аннотация. В статье определены инновационные методы управленческого учета, которые могут быть интегрированы в стратегии сельскохозяйственных предприятий с целью повышения их конкурентоспособности. Сформулировано определение инновационных методов управленческого учета в организациях сельского хозяйства, которые сфокусированы на стратегическое развитие организации, в отличие от традиционных методов, которые ориентированы на прошлые данные. Также определены принципы инновационных методов управленческого учета для внедрения их в стратегическое планирование в сельскохозяйственных организациях.

Ключевые слова: повышение конкурентоспособности, инновационные методы управленческого учета, бюджетирование на основе деятельности, стоимость жизненного цикла продукта, тотальное управление качеством, таргет-костинг, кайдзен-калькуляция и анализ стоимости, сельскохозяйственные организации.

Innovative management accounting methods to improve the competitiveness of agricultural organizations

Vasiliy. Yu. Zhdanov¹

D.N. Pryanishnikov Institute of Agrochemistry, Moscow, Russia

vasilii.zhdanov@gmail.com

Ivan P. Glebov²

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract. The article identifies innovative management accounting methods that can be integrated into the strategies of agricultural enterprises in order to increase their competitiveness. The definition of innovative management accounting methods in agricultural organizations that focus on the strategic development of the organization, as opposed to traditional methods that focus on past data, is formulated. The principles of innovative management accounting methods for their implementation in strategic planning in agricultural organizations are also defined.

Keywords: improving competitiveness, innovative management accounting methods, activity-based budgeting, product lifecycle cost, total quality management, target costing, kaizen costing and cost analysis, agricultural organizations.

Одним из направлений в повышении конкурентоспособности хозяйствующих субъектов является использование инновационных методов управленческого учета.

Сертифицированный институт специалистов по управленческому учету (СИМА) [3] определяет управленческий учет как систематический процесс, способствующий принятию обоснованных решений, направленных на создание потребительской ценности и обеспечение долгосрочной устойчивости организаций. Достижение этих целей становится возможным благодаря сбору и углубленному анализу информации, что позволяет предприятиям эффективно осуществлять стратегическое планирование, выполнение и контроль своих инициатив. Более того, управленческий учет предоставляет менеджменту критически важные данные, необходимые для принятия более информированных и результативных управленческих решений.

Анализ зарубежной литературы [2, 5, 6, 7, 9] в сфере управленческого учета позволяет заключить, что в текущий момент недостаточное количество исследований посвящено идентификации и разработке инновационных подходов в управленческом учете, которые способствовали бы повышению конкурентоспособности организаций в условиях неопределенности внешней среды.

Целью данной статьи является выявление и определение инновационных методов управленческого учета, которые могут быть интегрированы в стратегическое управление сельскохозяйственными организациями. В рамках поставленной цели предполагается:

- Определить существующие традиционные и инновационные методы управленческого учета сельскохозяйственных организаций.

- Выделить инновационные подходы управленческого учета, которые оказывают воздействие на конкурентоспособность организаций сельского хозяйства.

- Определить принципы инновационных методов управленческого учета для внедрения их в стратегии организаций сельского хозяйства.

В заключении статьи делается вывод, что применение инновационных методов управленческого учета может способствовать повышению операционной эффективности организаций, что в свою очередь ведет к достижению экономической устойчивости и долгосрочной конкурентоспособности. Данное исследование устраняет разрыв между теоретическими разработками и практическим применением, обозначая шесть инновационных методов управленческого учета, которые могут быть внедрены сельскохозяйственными организациями для усиления их конкурентных позиций.

Актуальность решения проблемы обеспечения устойчивого развития организаций сельского хозяйства обуславливается необходимостью формирования здорового и функционирующего аграрного сектора, создания новых рабочих мест и увеличения объемов экспорта страны.

В условиях высокой неопределенности внешней среды возрастает значение управленческого учета, представляющего собой систему, которая включает в себя процессы идентификации, измерения, оценки, накопления, анализа, подготовки и интерпретации данных. Эта система предназначена для поддержки руководства в принятии обоснованных решений, направленных на достижение стратегических целей предприятия [4].

К. Друри [4] указывает, что методы управленческого учета направлены на предоставление информации, способствующей улучшению внутреннего процесса принятия решений, повышению производительности и эффективности стратегии предприятия. Эти инструменты позволяют заглядывать в будущее компании и создавать структурированные решения для неструктурированных проблем путем сбора и анализа данных.

Методы управленческого учета представляют собой управленческие подходы, применяемые бухгалтерами-управленцами, которые могут помочь предприятиям повысить свою стоимость [5].

В процессе обучения бухгалтера по управленческому учету приобретают специализированные знания, что позволяет им вносить значительный вклад в устойчивое развитие предприятий и повышение стратегической конкурентоспособности [6].

Традиционные методы управленческого учета сосредоточены на анализе прошлых данных и оказывают слишком узкое влияние, что может вводить менеджеров в заблуждение при планировании, оценке и контроле процессов принятия решений в новых условиях. Это связано с тем, что такие инструменты опираются на информацию о завершенных транзакциях, а не на прогнозирование будущих событий.

В отличие от них, инновационные методы управленческого учета учитывают экономические, экологические и социальные изменения, происходящие в результате роста организации. Они также способствуют эффективному внутреннему управлению, выполняя функции планирования, контроля и принятия решений, направленные на долгосрочное стратегическое развитие.

Как отмечает М. Бьернаки [2], инновационные методы управленческого учета не подразумевают полный отказ от традиционных подходов, а представляют собой скорее интеграцию экономических, экологических и социальных аспектов устойчивого развития в систему управленческого учета.

В таблице 1 мы выделили традиционные и инновационные методы управленческого учета, которые обычно применяются в перерабатывающих сельскохозяйственных организациях. Кроме того, инструменты были сгруппированы по типам процессов внутри организации.

Таблица 1 – Традиционные и инновационные методы управленческого учета сгруппированные по видам деятельности

Вид деятельности	Традиционные методы управленческого учета	Инновационные методы управленческого учета
1	2	3
Методы управленческого учета, используемые при бюджетировании	Анализ отклонений Бюджетирование капитала Бюджетирование мероприятий Денежный поток Прогнозы финансового года	<i>Бюджетирование на основе деятельности</i> Бюджетирование на основе приоритетов Оценка составления бюджета дополнительных затрат Бюджетирование материальных потоков Целевое бюджетирование затрат
Методы управленческого учета для анализа рентабельности	Анализ рентабельности продукта/услуги Анализ безубыточности Анализ экономической стоимости	Анализ прибыльности клиентов Соответствующая стоимость решений Экономическая ценность для клиента
Методы управленческого учета для измерения эффективности	Внутренняя норма доходности Экономическая добавленная стоимость Скользящие прогнозы Сопоставление	Бенчмаркинг Кривые обучений Шесть сигм
Методы управленческого учета для принятия инвестиционных решений	Учет доходности Дисконтированная окупаемость Чистая приведенная стоимость Внутренняя норма доходности Аудит после завершения	Реальные опционы САРМ (бета-анализ) Нефинансовые вопросы

1	2	3
Методы управленческого учета, используемые для принятия операционных решений внутри компании	Релевантные затраты Калькуляция затрат на основе деятельности Калькуляция полной себестоимости Переменная стоимость Калькуляция побочных продуктов Стоимость работы Дисперсионный анализ	<i>Тотальное управление качеством</i> <i>Стоимость жизненного цикла продукта</i> <i>Целевые затраты</i> <i>Кайдзен-калькуляция</i> Управление экологическими затратами
Методы управленческого учета, используемые для принятия избирательных ценовых решений	Снижение цен Цена проникновения Ценообразование по принципу «затраты плюс»	Чувствительное к рынку ценообразование Сегментарное ценообразование Трансфертное ценообразование между бизнес-единицами
Методы управленческого учета для принятия стратегических решений	Вероятностный анализ Риск и неопределенность Анализ капитальных вложений Функциональный анализ	Анализ ценностей заинтересованных сторон Сбалансированная система показателей <i>Анализ стоимости</i> Анализ материальных потоков Реинжиниринг бизнес-процессов

Составлено автором

Из обозначенных методов управленческого учета нами были выделены шесть подходов, которые могут оказать влияние на конкурентоспособность организации сельского хозяйства, а именно:

- Бюджетирование по видам деятельности (ABC/B).
- Расчет стоимости жизненного цикла продукта (LCC).
- Тотальное управление качеством (TQM).
- Калькуляция целевых затрат (TC).
- Кайдзен-калькуляция (KC).
- Анализ стоимости (VA).

Бюджетирование по видам деятельности (ABC/B) способствует оптимизации использования ресурсов сельскохозяйственной организации, выделяя наиболее прибыльные виды деятельности и обеспечивая более детальное управление затратами и доходами. Это, в свою очередь, повышает общую эффективность компании. Данный метод также позволяет точнее прогнозировать финансовые результаты для каждого вида деятельности и корректировать бюджет в процессе реализации плана.

Расчет стоимости жизненного цикла продукта (LCC). По словам М. Бернацкого [2] данный подход проектирует и рассчитывает совокупную стоимость продукта за весь его жизненный цикл, чтобы убедиться, что ожидаемая прибыль на этапе производства покрывает затраты, понесенные на всем этапе производства.

Кроме того, выявленные затраты, понесенные на нескольких этапах жизненного цикла продукта, могут дать представление об общих затратах на продукт, накопленных в его жизненном цикле.

Всеобщее управление качеством (TQM) представляет собой метод, направленный на совершенствование всех организационных процессов в сельскохозяйственных предприятиях посредством учета затрат на повышение качества продукции. Этот инструмент позволяет менеджменту эффективно конкурировать, ставя удовлетворение клиентов на первое место. TQM способствует улучшению всех аспектов деятельности компании, что в конечном итоге приводит к повышению качества продукции и услуг, а также к удовлетворению потребностей и ожиданий клиентов.

Калькуляция целевых затрат (target-costing, TC) – это метод, который помогает руководству предприятий оценить целевую цену, производственные затраты, ожидаемую прибыль для нового продукта [9]. Если такие производственные прогнозы не могут быть достигнуты, руководство может полностью отменить проектирование продукта [10]. Таким образом, сначала определяется рыночная цена на данный вид продукции, затем устанавливается желаемая прибыль, и, наконец, рассчитывается максимально допустимая себестоимость.

Интеграция TC в стратегию организаций сельского хозяйства может обеспечить инклюзивное планирование затрат, принципы управления и контроля, интегрированные на начальных этапах разработки продукта, чтобы повлиять на структуру затрат.

Кайдзен-калькуляция (КС) – это метод в управленческом учете целью которого является достижение снижения затрат прежде всего за счет повышения эффективности производства. Возможное снижение затрат происходит постепенно, для решения конкретных проблем, поскольку эти продукты уже находятся на этапах производства в жизненном цикле.

Анализ стоимости (VA) — это метод, включающий систематическую и междисциплинарную оценку факторов, влияющих на производственные затраты, с целью разработки оптимальных и экономически выгодных решений для выполнения конкретной деятельности при сохранении требуемого уровня качества.

В таблице 2 нами были выделены основные принципы для реализации инновационных методов управленческого в стратегии организаций сельского хозяйства для достижения стратегической конкурентоспособности в долгосрочном горизонте.

Таблица 2 – Принципы инновационных методов управленческого учета организаций сельского хозяйства

Методы	Принципы
1	2
<p>Бюджетирование по видам деятельности (ABC/V)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фокус на деятельности: ABC/V ориентировано на анализ деятельности предприятия и определение затрат, связанных с процессами, операциями и функциями, такими как производство, продажи, обслуживание клиентов и др. 2. Участие всех уровней: В процесс бюджетирования должны быть вовлечены все уровни управления от руководителей отделов до руководства предприятия. Это позволяет собрать информацию о затратах на различные виды деятельности и учесть ее при составлении бюджетов. 3. Измерение затрат: ABC/V требует точного измерения затрат, связанных с каждым видом деятельности. Это позволяет определить и учесть реальные затраты на каждую деятельность, что в результате делает бюджеты более реалистичными. 4. Гибкость и адаптивность: В отличие от традиционного бюджетирования, ABC/V позволяет гибко реагировать на изменения в бизнес-среде и пересматривать бюджеты в зависимости от изменений в виде деятельности. 5. Управление ресурсами: ABC/V помогает эффективно распределять ресурсы на основе приоритетов и целей бизнеса, что способствует оптимизации использования ресурсов и сокращению издержек. 6. Системный подход: ABC/V предполагает комплексный и системный подход к управлению затратами и ресурсами, что позволяет управлять предприятием более эффективно и целенаправленно.
<p>Расчет стоимости жизненного цикла продукта (LCC)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учет всех затрат: расчет LCC включает в себя учет всех затрат, связанных с продуктом на протяжении всего его жизненного цикла. 2. Прогнозирование будущих затрат: расчет LCC также включает в себя прогнозирование будущих затрат на обслуживание, ремонт и утилизацию продукта. 3. Учет временной стоимости: при расчете LCC учитывается временная стоимость денег. 4. Сравнение альтернатив: расчет LCC предполагает сравнение различных альтернативных решений, включая различные варианты дизайна, материалов, технологий производства и предложений по обслуживанию, чтобы определить наилучшее сочетание затрат на всех этапах жизненного цикла продукта

1	2
<p>Тотальное управление качеством (TQM)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентация на клиента: понимание и удовлетворение потребностей клиентов, чтобы адаптировать свои продукты или услуги под потребности рынка. 2. Вовлечение персонала: TQM уделяет большое внимание вовлечению персонала в процесс постоянного улучшения. Организации, применяющие TQM, поощряют участие сотрудников в процессах улучшения качества, создают условия для обучения и развития сотрудников, а также привлекают их к процессу принятия управленческих решений. 3. Процессный подход: принцип TQM заключается в управлении процессами, таким образом, чтобы результаты каждого процесса соответствовали установленным требованиям и ожиданиям клиентов. 4. Непрерывное улучшение: организации нацелены на непрерывное улучшение своих процессов, продуктов и услуг. Этот принцип включает в себя использование методов и инструментов, таких как Kaizen, Six Sigma, PDCA цикл и другие, для систематического улучшения качества. 5. Принятие решений на основе фактов: TQM основано на принципах управления, основанного на фактах и данных, что позволяет организациям принимать обоснованные и эффективные решения. 6. Установление партнерских отношений с поставщиками: сотрудничество с поставщиками, ориентированное на создание долгосрочных партнерских отношений, направленных на достижение общих целей по улучшению качества продукции.
<p>Таргет-костинг (ТС)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение потребностей клиентов: таргет-костинг начинается с понимания потребностей и требований клиентов. Поставщики должны точно определить, какие характеристики продукта или услуги важны для клиентов, и каким образом они воспринимают ценность товара. 2. Установление целевой стоимости: на основе потребностей клиентов определяется целевая стоимость продукции или услуги. Это позволяет определить максимальную стоимость, которую потребители готовы заплатить за продукт, сохраняя при этом его конкурентоспособность на рынке. 3. Определение требуемой производственной функции: устанавливаются присущие продукту характеристики и процессы, которые необходимы для достижения целевой стоимости. 4. Осуществление дизайна для целевой стоимости: процесс разработки продукта подразумевает учет его целевой стоимости. Это включает в себя поиск способов улучшения производственных процессов, использование более дешевых материалов или технологий, а также упрощение конструкции продукта с целью достижения желаемой стоимости. 5. Мониторинг затрат и процессов: Организации, применяющие таргет-костинг, постоянно отслеживают производственные затраты и процессы, чтобы убедиться, что они соответствуют целевой стоимости. В случае отклонения от целевой стоимости, осуществляются корректирующие мероприятия.

1	2
Кайдзен-калькуляция (КС)	<p>1. Активное участие сотрудников: активное участие сотрудников на всех уровнях компании. Они предоставляют важную информацию и обратную связь, что помогает улучшить производственные процессы.</p> <p>2. Непрерывное изучение и анализ: постоянное изучение и анализ производственных процессов, а также оценку эффективности существующих методов и систем управления.</p> <p>3. Оптимизация производственной программы: определение наиболее оптимальной производственной программы, обеспечивающей уровень производства, соответствующий реальным потребностям рынка, с минимальным использованием ресурсов.</p> <p>4. Учет стоимости и качества: учитываются как стоимостные аспекты производства, так и качество готовой продукции или услуги, с целью обеспечения конкурентоспособности и удовлетворения потребностей клиентов.</p>
Анализ стоимости (VA)	<p>1. Принцип учета всех затрат: стоимостные элементы, связанные как с производством, так и с реализацией продукции или услуги, должны быть учтены при анализе стоимости. Это включает материальные затраты, трудовые ресурсы, накладные расходы, затраты на маркетинг, управленческие издержки и другие операционные расходы.</p> <p>2. Принцип контроля и управления затратами предполагает постоянный контроль и управление затратами. Он направлен на идентификацию эффективных путей снижения издержек и оптимизации расходов в различных областях деятельности компании.</p> <p>3. Принцип вариабельности затрат: затраты рассматриваются с точки зрения их вариабельности, то есть того, насколько они зависят от изменения объема производства или реализации. Понимание этого принципа помогает оптимизировать процессы и прогнозировать изменения издержек при изменении объема продаж.</p> <p>4. Принцип учета временной истории: анализ стоимости включает анализ изменения затрат во времени, что позволяет выявлять тенденции, улучшать прогнозы и принимать более обоснованные управленческие решения.</p> <p>5. Принцип учета качественных показателей: помимо количественных показателей, анализ стоимости учитывает также качественные аспекты производства и реализации продукции или услуги. Это позволяет компаниям принимать решения, учитывая не только затраты, но и уровень качества и удовлетворенность потребителей.</p>

Составлено автором

Заключение. В данной статье рассмотрены ключевые методы как традиционного, так и инновационного управленческого учета. Определены наиболее приоритетные техники, которые целесообразно внедрять в стратегии развития сельскохозяйственных организаций для повышения их конкурентоспособности [1]. Эти методы способны предоставить дополнительную информацию, необходимую для повышения устойчивости функционирования в стратегической перспективе, поскольку они делают акцент на адаптацию к изменениям и успешное

будущее, в отличие от традиционных подходов. Были также определены принципы инновационных методов управленческого учета для их интеграции в стратегии сельскохозяйственных организаций.

Список источников

1. Визирская М.М., Жданов В.Ю., Жданов И.Ю. «Экономика сельского хозяйства. Финансово-производственный анализ и оценка эффективности удобрений. Учебное пособие», Проспект, 2021
2. Biernacki, M. (2015). Environmental life cycle costing (ELCC) in the aspect of cost management in the company. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*
3. CIMA. (2014) Global management accounting principles: Driving better business through improved performance
4. Drury, C. (2018). *Management and Cost Accounting*. (10th ed.). Cengage Learning
5. Dubihlela, J., & Rundora, R. (2014). Employee training, managerial commitment and implementation of activity based costing: Impact on performance of SMEs. *International Journal of Economics and Business Research*
6. Hendricks, J.R. (2015). Managing environmental sustainability using target costing principles. *Chartered Professional Accountants Canada*. CAM-1, 1–32
7. Nuhu, N. A., Baird, K., & Appuhami, R. (2016). The Association between the use of management accounting practices with organizational change and organizational performance. In M. J. Epstein & M. A. Malina (Eds.), *Advances in management accounting*. (pp. 67–98)
8. Prowle, M., & Lucas, M. (2016). *Management accounting in the contemporary business world*. Red Globe Press
9. Radović-Marković, M. & Vučeković, M. (2015). The role of information management in decision making and business success. In: *Challenges to promoting entrepreneurship, leadership and competitiveness / International conference employment, education and entrepreneurship*. Faculty of business economics and entrepreneurship; Belgrade; Chicago, pp. 175–187
10. Tilt, C.A. (2018). Making social and environmental accounting research relevant in developing countries: A matter of context? *Social and Environmental Accountability Journal*.
11. Volker, F. (2015). Can target costing be applied in green logistics?—evidence from a conjoint analysis. *ECIS*, 2015(47), 1–15

© Жданов В.Ю., Глебов И.П., 2024

Научная статья

УДК 338.2

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0001-9259-0666>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0002-4301-5689>

ORCID³ <https://orcid.org/0000-0001-7483-1593>

Реализация научно-исследовательских проектов в вузах, находящихся в ведении Минсельхоза России с целью повышения конкурентоспособности отечественного АПК

Константин Павлович Колотырин¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

kpk75@mail.ru

Константин Александрович Петров²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

konpetrov@yandex.ru

Екатерина Владимировна Бородастова³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

borek23@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления научно-исследовательской деятельности высших учебных заведений, которые находятся в ведении министерства сельского хозяйства РФ. Проведена классификация проектов по количеству и видам выполненных научных исследований, с учетом современных потребностей отраслей сельского хозяйства.

Ключевые слова: научные проекты, конкурентоспособность, качество, ученые, эффективность.

Implementation of research projects in universities under the supervision of the ministry of agriculture of the Russian Federation with the purpose of increasing the correctiveness of the domestic agricultural-industrial complex

Konstantin P. Kolotyurin¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

kpk75@mail.ru

Konstantin A. Petrov²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
konpetrov@yandex.ru

Ekaterina V. Borodastova³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
borek23@mail.ru

Abstract. The article examines the main areas of research activities of higher education institutions under the jurisdiction of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Classification of projects by the number and types of completed research is carried out, taking into account the modern needs of agricultural sectors.

Keywords: research projects, competitiveness, quality, scientists, efficiency.

Повышение конкурентоспособности сельского хозяйства в значительной степени зависит от внедрения научных разработок и инноваций. Современные агротехнологии позволяют значительно увеличить урожайность и улучшить качество продукции. Внедрение генетически модифицированных культур может способствовать устойчивости растений к болезням и неблагоприятным погодным условиям. Использование дронов и спутниковых технологий помогает оптимизировать процессы посева и сбора урожая. Научные исследования в области биотехнологий открывают новые возможности для создания более эффективных удобрений и средств защиты растений. Автоматизация и роботизация сельскохозяйственных процессов снижают затраты на труд и повышают производительность. Разработка новых методов переработки и хранения продукции позволяет минимизировать потери и улучшить качество конечного продукта. Совместные проекты с научными учреждениями и университетами способствуют обмену знаниями и опытом. Государственная поддержка научных исследований в сельском хозяйстве может стимулировать развитие отрасли и привлечь инвестиции. В конечном итоге, интеграция научных достижений в агропромышленный комплекс способствует устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности на мировом рынке.

Эффективная работа аграрных вузов в интересах научно-инновационного развития регионов проходит в рамках реализации государственных программ развития сельского хозяйства регионального уровня. В 2023 году аграрными выполнено более 140 исследований по заказам областных и краевых министерств сельского хозяйства по направлениям развития эффективности отраслей растениеводства и животноводства, создании новых продуктов питания, сокращения издержек при ведении агропромышленного производства и по другим актуальным тематикам (ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, ФГБОУ ВО Вавиловский университет, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, и другие). Взаимодействие аграрных вузов с региональными органами власти и промышленными партнерами ведется через ассоциации, союзы и консорциумы [1].

В Челябинской области создан научно-образовательный кластер агропромышленного комплекса на базе Южно-Уральского государственного аграрного университета [2].

Ведется научная работа по грантам Российского научного фонда, региональных грантов и конкурсов.

В аграрных вузах обучается более 4 тыс. аспирантов, действует Совет молодых ученых аграрных вузов Министерства сельского хозяйства РФ, ежегодно проводятся всероссийские и международные научно-практические конференции. Удельный вес молодых ученых до 40 лет в аграрных вузах – 29,7%. Для молодых ученых ежегодно проводится Всероссийский конкурс на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых вузов Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, молодые ученые выигрывают гранты по программе УМНИК, Начинаящий фермер, Семейная ферма, Агро-стартап и др.

Следует отметить, что в ходе выполнения НИОКР за 2021-2023 гг. были получены прикладные и теоретические научные результаты по выделенным видам (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты НИОКР в 2021 – 2023 гг.

Полученные результаты	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Выведение сортов, гибридов, типов и др.	13	16	19
Разработки в области агрономии, земледелия, экологии и других направлений сельскохозяйственной науки	40	29	29
Создание препаратов, лекарственных средств, кормовых добавок, БАД, способов профилактики и лечения в области ветеринарной медицины	15	26	44
Программные продукты	17	19	22
Технологии	26	35	48
Создание аппаратов, конструкций и иных новых технических средств	22	12	17
Разработка информационно-технических справочников, профессиональных стандартов и проектов нормативной документации	1	9	10
Методические, практические, научно-практические рекомендации	38	63	58
Разработка методов и методик	32	34	32

В рамках проведенного исследования отмечается, что в аграрных вузах большое внимание уделяется развитию направлений повышения плодородия и разработке комплексов удобрений при выращивании сельскохозяйственных культур.

За анализируемый период проведено около 100 НИОКР по данному направлению. Остановимся на актуальных разработках, проведенных в 2023 году.

За отчетный год создано 29 разработок по прикладным направлениям аграрной науки, что свидетельствует о сохранении тенденции роста (рисунок 1).

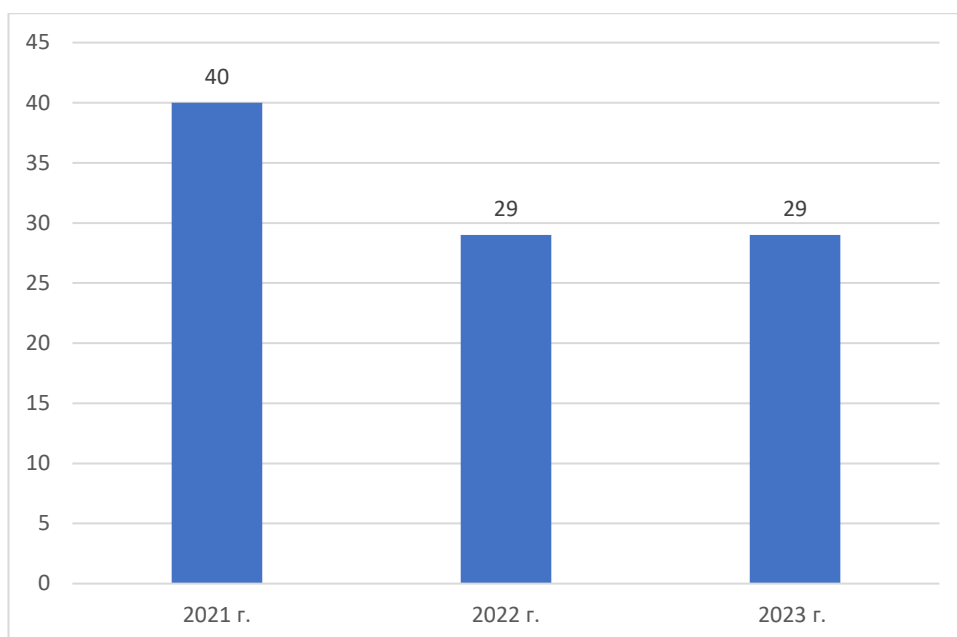


Рисунок 1. Динамика численности созданных вузами-исполнителями технологий в 2021-2023 годах

В отчетном году большое внимание уделено развитию направлений повышения плодородия и разработке комплексов удобрений при выращивании сельскохозяйственных культур.

Вузы-исполнители НИОКР активно взаимодействуют с предприятиями реального сектора экономики, внедряют и апробируют свои научные достижения. За отчетный год в качестве базы внедрения указаны 145 предприятий различных организационно-правовых форм (80 % – сельскохозяйственные предприятия, ООО и К(Ф)Х).

Научные результаты исследований доложены на 154 международных и российских конференциях (сделано 447 докладов по тематикам НИР, что на 24 % больше, чем в 2022 году).

Таким образом, полученный группой исследователей результаты позволят обеспечить повышение уровня гарантированности достижения предусмотренных в Федеральной научно-технической программе конечных результатов, а также создать условия для снижения импортозависимости отечественного агропромышленного комплекса, сформировать научный задел для экспортоориентированной аграрной экономики с целью реализации национальных проектов.

Список источников

1. Колотырин К.П. Анализ научно-исследовательских работ, выполняемых высшими учебными заведениями, находящимися в ведении минсельхоза россии, за счет средств федерального бюджета: монография / К.П. Колотырин К.П., М.Ю. Лявина, К.А. Петров, Е.В. Бородастова– Саратов, ООО «Амирит», 2024 – 186с.

2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023624515 Российская Федерация. Трансфер научных результатов аграрных вузов в агро-промышленный комплекс : № 2023624212 : заявл. 23.11.2023 : опубл. 11.12.2023 / К. П. Колотырин, К. А. Петров, Е. В. Бородастова ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова». – EDN RGCXIP.

© Колотырин К.П., Петров К.А., Бородастова Е.В., 2024

Научная статья

УДК 336.1

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0002-9746-3401>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0003-1177-4223>

ORCID³ <https://orcid.org/0000-0003-4706-8208>

ORCID⁴ <https://orcid.org/0009-0002-1492-2674>

Организация маркетинга овощеводческой продукции на сельскохозяйственных предприятиях

Ольга Константиновна Котар¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

kotarok@mail.ru

Анна Игорьевна Пшенцова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

pshiv@rambler.ru

Наталья Евгеньевна Курылева³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия

kuryleva82@gmail.com

Елизавета Ивановна Пшенцова⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
elizabet-pshen@mail.ru

Аннотация. Данная научная статья посвящена рассмотрению вопросов организации маркетинга овощеводческой продукции на сельскохозяйственных предприятиях Саратовской области. Рассмотрены основные преимущества и недостатки каналов реализации свежей тепличной зелени.

Ключевые слова: сельскохозяйственные предприятия, производство, маркетинг, овощная продукция, свежая зелень, каналы реализации.

Organization of marketing of vegetable products at agricultural enterprises

Olga K. Kotar¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
kotarok@mail.ru

Anna I. Pshentsova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
pshiv@rambler.ru

Natalia E. Kuryleva³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
kuryleva82@gmail.com

Elizaveta I. Pshentsova⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
elizabet-pshen@mail.ru

Abstract. This scientific article is devoted to the consideration of the organization of marketing of vegetable products at agricultural enterprises of the Saratov region. The main advantages and disadvantages of channels for the sale of fresh greenhouse greens are considered.

Keywords: agricultural enterprises, production, marketing, vegetable products, fresh herbs, sales channels.

В настоящее время тепличный бизнес в России продолжает активно развиваться, наращивая объемы производства овощей и зелени в отечественных теплицах – за счет строительства новых теплиц и модернизации старых производственных мощностей [4].

Для того, чтобы агробизнес был наиболее эффективен, необходимо предприятиям АПК понимать и учитывать в своей деятельности особенности маркетинга. Использование инструментов маркетинга в аграрном секторе обуславливается использованием разнообразных способов и приемов для достаточно большого количества производимой здесь продукции [2]. Для снижения рыночных рисков, повышения устойчивости предприятия и улучшения показателей эффективности предприятиям необходимо выходить на новые рынки сбыта, увеличивать ассортимент выпускаемой продукции с высокой добавленной стоимостью.

В настоящее время тепличный бизнес в России продолжает активно развиваться, наращивая объемы производства овощей и зелени в отечественных теплицах – за счет строительства новых теплиц и модернизации старых производственных мощностей. В результате, валовой сбор овощей и зелени защищенного грунта в 2021 году обновил рекорд 2020-го, их валовой сбор, по данным Минсельхоза, превысил 1,4 млн т. В 2021 году площади теплиц увеличились на 6 % до 3,2 тыс. га. Регионами-лидерами в тепличном секторе по итогам 2021 года стали Липецкая, Московская, Калужская, Волгоградская, Новосибирская, Саратовская, Челябинская области, Краснодарский и Ставропольский края, Башкортостан, Татарстан и Карачаево-Черкесия [1].

В Саратовской области производством овощей в защищенном грунте ведется в таких хозяйствах, как УНПК «Агроцентр», АО «Совхоз Весна», ООО «РЭХН», ООО «Отдых 2010», ООО «МГ-групп», АО «Волга» ООО «Лето-2002)», тепличное хозяйство Угурлуева С Б.

Основные тепличные культуры в регионе – это огурцы и томаты. Перец, баклажаны выращивать экономически невыгодно: урожай невысокий и спрос при обоснованной цене будет невелик. В 2021 году на территории Саратовской области произведено 33,5 тыс. тонн овощей закрытого грунта. Так, произведено лука репчатого 104,8 тыс. тонн, капусты – 50,5 тыс. тонн, огурцов – 14,3 тыс. тонн, томатов – 30,3 тыс. тонн, моркови столовой – 16,7 тыс. тонн, свеклы столовой – 13,8 тыс. тонн, чеснока – 4,0 тыс. тонн тыквы – 28,9 тыс. тонн и т.д.

Несмотря на это, потребность населения в продукции защищенного грунта, произведенной в стране, удовлетворена только на 53 %, поскольку потребность составляет 3 млн тонн. И эта потребность ежегодно возрастает на 10-15 %. Кроме того, согласно маркетинговым исследованиям, потребность населения во включении в рацион питания зелени различных сортов каждый год увеличивается на 10 %, что рождает значительный спрос на данную продукцию среди потребителей. Таким образом, возникает необходимость круглогодичного выращивания зелени.

Основные преимущества и недостатки тепличного выращивания зелени представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки тепличного выращивания зелени

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> - зелень быстро растет, что позволяет снимать несколько урожаев в год и быстро получать доход; - высокий и регулярный спрос на продукцию, что позволяет найти каналы сбыта; - возможна как оптовая, так и розничная реализация; - простая организация бизнеса; - зелень неприхотливая в уходе и не требует много внимания; - небольшой стартовый капитал; - для выращивания зелени не обязательно обладать специализированными знаниями; - возможность организовать бизнес на дому; - быстрая окупаемость проекта 	<ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень конкуренции на рынке; - рынок зависит от сезонности; - короткий срок годности продукции и быстрая потеря товарного вида; - чтобы выращивать зелень круглогодично, требуется дорогостоящая теплица; - реализовать продукцию через магазины невозможно без получения разрешительной документации; - невысокая цена на продукцию

К листовым овощам относятся салат, петрушка, укроп, лук, кинза, базилик, шпинат и ряд других культур. Наибольшим спросом пользуются салат, лук и укроп. Самый выгодный вид зелени для выращивания – лук, так как он является неприхотливой и быстрорастущей культурой, однако при его реализации могут возникнуть сложности с поиском покупателей, поскольку лук выращивают многие. Самая рентабельная зелень – салат. В последнее время популярность набирает выращивание рукколы и шпината.

Особенность бизнеса по тепличному выращиванию зелени заключается в том, что целевой аудиторией является не конечный потребитель, а оптовые закупщики, реализаторы продукции, представленные, преимущественно, различными овощными и продовольственными магазинами. При этом, рекламная стратегия должна учитывать требования конечного потребителя, чтобы спланировать производство и спрогнозировать объем продаж. Портрет конечного потребителя продукции: население города в возрасте от 20 до 50 лет с различным уровнем дохода, пол и род деятельности как таковой роли не играют.

Каналами реализации свежей зелени могут быть:

- розничные продуктовые магазины с широким ассортиментом продукции;
- сетевые продуктовые сети;
- овощные базы;
- фермерские лавки, которые специализируются на продаже экологически чистых продуктов, произведенных в России;
- заведения общепита – рестораны и кафе.

К перспективным рынкам сбыта следует отнести интернет-магазины, которые в последнее время набирают популярность и предлагают покупателям свежие,

фермерские продукты. Для освоения этого рынка сбыта можно объединиться с овощными кооперативами, представленными на интернет-площадках [3].

Каждый канал сбыта имеет свои преимущества и недостатки, которые касаются итоговой стоимости зелени, объемов реализуемых партий, условий сотрудничества и т.д.

Таким образом, круглогодичное выращивание тепличной зелени является перспективным направлением бизнеса. При правильном развитии производство способно приносить стабильный и высокий доход. А для обеспечения стабильного развития овощеводческих предприятий в современных условиях нужно разработать стратегический план развития агромаркетинга, который бы базировался на маркетинговых исследованиях и учитывал все особенности маркетинговой деятельности предприятий.

Список источников

1. Баталова А.В., Пшенцова А.И., Губанов Р.А. Формирование стратегии диверсификации производства на примере сельскохозяйственных предприятий. В сборнике: Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы. Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Под редакцией Е.Б. Дудниковой. Саратов, 2022. С. 25-29.

2. Вонякина Т.Н., Дулепинских Л.Н. Особенности развития агромаркетинга // Молодой ученый. 2022. № 48 (443). С. 110-112.

3. Минеева Л.Н., Пшенцова А.И., Волощук Л.А., Черненко Е.В., Ерюшев М.В. Агромаркетинг на сельскохозяйственных предприятиях: перспективные формы инновационного развития АПК // Экономика и предпринимательство. 2022. № 1(138). С. 733-740.

4. Пшенцова А.И., Минеева Л.Н. Диверсификация производства как фактор повышения экономической эффективности деятельности сельскохозяйственного предприятия // Экономические науки. 2022. № 217. С. 214-221.

© Котар О.К., Пшенцова А.И., Курылева Н.Е., Пшенцова Е.И., 2024

Научная статья

УДК: 330

ORCID 0000-0002-9746-3401¹

ORCID 0000-0003-1177-4223²

ORCID 0000-0006--0705-7669³

Оценка рисков финансово-хозяйственной деятельности, связанной с инвестициями, и элементов системы внутреннего контроля

Ольга Константиновна Котар¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

kotarok@mail.ru

Анна Игоревна Пшенцова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

pshiv@rambler.ru

Елизавета Ивановна Пшенцова³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

elizavebet-pshen@mail.ru

Аннотация. При разработке инвестиционных проектов для включения их в инвестиционный портфель компании на первый план выходит их экономическая привлекательность. Однако, на наш взгляд, для принятия эффективного финансово-экономического решения в части инвестиционной деятельности необходимо принимать во внимание и риски, которые возникают при их реализации. Поэтому оценка рисков финансово-хозяйственной деятельности организации, связанных с реализацией проектов, а также элементов системы внутреннего контроля является неотъемлемой частью при проведении аудита эффективности инвестиционных проектов.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный проект, оценка рисков, риск, внутренний контроль

Risk assessment of financial and economic activities related to investments and elements of the internal control system

Olga K. Kotar

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

kotarok@mail.ru

Anna I. Pshentsova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
pshiv@rambler.ru

Elizaveta I. Pshentsova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
elizavebet-pshen@mail.ru

Abstract. When developing investment projects for inclusion in the company's investment portfolio, their economic attractiveness comes to the fore. However, in our opinion, in order to make an effective financial and economic decision regarding investment activities, it is necessary to take into account the risks that arise during their implementation. Therefore, the assessment of the risks of the financial and economic activities of the organization associated with the implementation of projects, as well as elements of the internal control system, is an integral part of the audit of the effectiveness of investment projects.

Keywords: Investments, investment project, risk assessment, risk, internal control

Формирование системы аудита инвестиционной деятельности (инвестиционного аудита) определяется теорией процесса управления, в которой управленческие решения принимают одни специалисты, а реализацию осуществляют другие. Довести принятое решение до его реализации, своевременно решение скорректировать, добиться нужного эффекта для экономического субъекта отрасли сельского хозяйства являются основными задачами управленческого инвестиционного аудита.

Для рассмотрения рисков финансово-хозяйственной деятельности организации, разделили бизнес-процесс инвестиционной деятельности организации на 2 подпроцесса:

1.Разработка инвестиционных проектов

Первоначально на данном этапе происходит предварительный отбор инвестиционных проектов, организация тендера по поиску подрядчиков для создания технико-экономического обоснования и бизнес-планов проектов и заключаются договоры с ними.

Затем, на основании бизнес-плана проектов, принимается решение о включении их в инвестиционный портфель компании. После одобрения руководством инвестиционной программы, содержащей в том числе и инвестиционный портфель, принимается решение о необходимости реализации конкретного инвестиционного проекта и осуществляется поиск и заключение договоров с подрядными организациями, которые будут осуществлять капитальное строительство.

2.Реализация инвестиционных проектов

На этом этапе осуществляется контроль за ходом реализации инвестиционных проектов, оценка результатов реализации проектов и, при необходимости, разрабатываются и внедряются необходимые изменения в план реализации проектов.

Для оценки рисков финансово-хозяйственной деятельности ООО «Саратовская макаронная фабрика» построим карту рисков разработки и реализации инвестиционных проектов, которая содержит такие характеристики риска как вероятность возникновения и степень влияния на результаты инвестиционной деятельности. Карта рисков представлена в виде Таблицы 1.

В этой таблице вероятности возникновения конкретного риска и степень его влияния на результаты инвестиционной деятельности характеризуются как «низкие» (Н), «средние» (С) и «высокие» (В). В совокупности вероятность возникновения риска и степень его влияния на результаты инвестиционной деятельности образуют показатель присущего риска.

Таблица 1 - Карта рисков разработки и реализации инвестиционных проектов

Процесс	Риски процесса	Вероятность возникновения рисков	Степень влияния рисков на результаты инвестиционной деятельности	Присущий риск
1	2	3	4	5
Разработка инвестиционных проектов	Некорректный выбор и использование критериев оценки инвестиционных проектов	Н	В	С
	Включение неоптимального инвестиционного проекта в инвестиционный портфель	С	В	В
	Некорректное определение объема финансирования	С	В	В
	Некорректный выбор источников финансирования	С	В	В
	Заключение договора с неоптимальным подрядчиком	Н	С	С

1	2	3	4	5
Реализация инвестиционных проектов	Предоставление недостоверной информации о ходе реализации проекта	Н	С	С
	Некорректное определение текущих результатов реализации инвестиционных проектов	Н	В	С
	Принятие неоптимальных решений о необходимости внесения корректировок в ход реализации проекта	С	В	В
	Неэффективное внедрение изменений в ход реализации инвестиционного проекта	В	С	В

Построенная карта рисков демонстрирует, что основные виды рисков, характеризующих процессы разработки и реализации инвестиционных проектов, имеют либо средний, либо высокий уровень присущего риска. Действительно, неправильная оценка инвестиционных проектов с точки зрения их экономической эффективности может привести к тому, что неоптимальные инвестиционные проекты будут включены в инвестиционную программу для дальнейшей реализации, а от проектов, которые были бы перспективными для ООО «Саратовская макаронная фабрика», будут отказываться.

В результате ООО «Саратовская макаронная фабрика» может не только понести убытки в результате включения неоптимального инвестиционного проекта в портфель, но и упустить выгоды в связи с отказом от привлекательных инвестиционных проектов.

То же самое можно отметить и в части определения источников финансирования. Безусловно, инвестиционные проекты почти всегда сопряжены с большими денежными вливаниями. Поэтому, неоптимальный выбор источников финансирования негативно отразится на показателях финансового состояния организации.

Таким образом, основываясь на данной карте рисков, можно сделать вывод о том, что в программу аудита инвестиционной деятельности необходимо включить процессы, характеризующиеся наибольшими уровнями присущего риска. Поэтому программа аудита эффективности на дальнейшем этапе данной работы

будет включать в себя такие объекты аудиторской деятельности как оценка эффективности инвестиционных проектов, организация финансирования инвестиционных проектов, организация подрядных торгов и заключение договоров, а также планирование, организация и управление инвестиционными проектами.

Теперь перейдем к оценке элементов системы внутреннего контроля (далее – СВК) ООО «Саратовская макаронная фабрика». Внутренний контроль есть механизм, посредством которого руководство организации получает разумную степень уверенности в том, что организация достигнет поставленных целей наиболее эффективным образом. Внутренний контроль позволяет обеспечить своевременное выявление и анализ рисков, достоверность финансовой и управленческой информации, сохранность активов, соблюдение законодательства и внутренних политик и процедур, выполнение финансово-хозяйственных планов, а также эффективное использование ресурсов.

Система внутреннего контроля – совокупность методов, процедур и механизмов контроля, создаваемых руководством организации с целью обеспечения надлежащего осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Организация системы внутреннего контроля и ее функционирование, в первую очередь, направлены на устранение каких-либо рисков хозяйственной деятельности, которые могут негативно отразиться на результатах финансово-хозяйственной деятельности организации.[5]

Система внутреннего контроля состоит из 5 взаимосвязанных компонентов:

- 1) Контрольная среда;
- 2) Оценка рисков;
- 3) Контрольные процедуры;
- 4) Информация и коммуникации;
- 5) Мониторинг

Помимо системы внутреннего контроля в организации может функционировать система управления рисками, которая является более совершенной по сравнению с системой внутреннего контроля и содержит в себе большее количество элементов (появляются такие компоненты, как постановка целей, определение событий, реагирование на риск), необходимых для оценки, анализа и предотвращения рисков. В ООО «Саратовская макаронная фабрика» отсутствует система управления рисками, поэтому мы будем анализировать и оценивать систему внутреннего контроля организации.

Итак, в соответствии с моделью СВК COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO, Комитет организаций-спонсоров Комиссии Тредвея), система внутреннего контроля в ООО «СМФ» состоит из пяти взаимосвязанных элементов, которые являются основой для описания и анализа системы внутреннего контроля компании. Далее на основе тестов мы проведем оценку надежности системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика» по каждому из элементов системы. Причем при проведении тестов мы будем использовать методику Данилевского.

Для того, чтобы оценить степень надежности элементов СВК, рассчитаем среднюю арифметическую взвешенную между полученными результатами. Высокий уровень надежности СВК равен 0,61, средний – 0,5, низкий – 0,39. Произведение данных коэффициентов на количество соответствующих элементов делится на количество вопросов теста и получается надежность рассматриваемого элемента СВК.

- Контрольная среда

Контрольная среда характеризует условия, в которых осуществляется внутренний контроль, осведомленность и практические действия руководства проверяемого экономического субъекта, направленные на установление и поддержание СВК. Контрольная среда отражает общую атмосферу в организации, влияющую на понимание и исполнение процедур контроля ее сотрудниками. Она включает в себя такие понятия как честность, этические нормы, компетентность, полномочия, ответственность. Контрольная среда является основой для остальных компонентов системы внутреннего контроля.

Тест контрольной среды системы внутреннего ООО «Саратовская макаронная фабрика» представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Тест контрольной среды системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика»

Вопрос	Степень надежности элементов контрольной среды			Комментарий (ссылка на документ)
	Низкая	Средняя	Высокая	
1	2	3	4	5
1) Наличие стратегических целей развития Общества	Отсутствуют	Стратегические цели четко не определены	Присутствуют и документально зафиксированы	-
2) Соответствие стратегических целей характеру деятельности Общества	Не соответствуют	Частично соответствуют	Полностью соответствуют	-
3) Наличие системы внутреннего контроля	Отсутствует	Присутствует	Соответствует лучшим мировым практикам	Осуществляется в соответствии с требованиями ст. 19 федерального закона 402-ФЗ [Ошибка! Источники ссылки не найден.]

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
4) Внимание руководства к системе внутреннего контроля	Не уделяет должного внимания	Осуществляет контроль за функционированием СВК	Принимает меры по совершенствованию СВК	-
5) Наличие Кодекса корпоративного управления	Отсутствует	Присутствует, но сотрудниками не соблюдаются принципы Кодекса	Присутствует и сотрудники следуют всем принципам, указанным в Кодексе	-
6) Распределение и делегирование полномочий и ответственности	Отсутствует	Присутствует, но многие полномочия пересекаются среди сотрудников	Полномочия и ответственность распределены эффективно между сотрудниками	Устав Общества
7) Обеспечение эффективного взаимодействия структурных подразделений и работников	Отсутствует	Взаимодействие структурных подразделений ограничено	Эффективное взаимодействие между структурными подразделениями	Имеется полный доступ сотрудников к необходимой информации других подразделений при наличии права на использование данной информации
8) Информирование работников об их обязанностях и ответственности в области внутреннего контроля	Отсутствует	Информирование происходит в недостаточном объеме	Информирование происходит регулярно и в полном объеме	Должностные инструкции
9) Система оценки эффективности деятельности работников и их компетенции	Отсутствует	Применяется периодически	Проводится на регулярной основе	Положение о Отдела кадров
10) Обучение, инструктаж работников	Отсутствуют	Проводятся по мере необходимости	Проходят регулярно	Положение о Отдела кадров

По результатам проведенного теста мы видим, что из 10 ответов 3 соответствуют высокой степени надежности контрольной среды, 3 ответа – средней степени надежности контрольной среды и 4 ответа – низкой степени надежности. Таким образом, мы получаем следующее значение коэффициента надежности контрольной среды:

$$\text{НКС} = (0,39*4+0,5*3+0,61*3)/10 = 48,9\%$$

Получившееся значение коэффициента надежности контрольной среды меньше 60%, что соответствует средней степени надежности.

- Оценка рисков

Элемент оценки рисков позволяет идентифицировать и проводить анализ рисков, связанных с достижением целей компании. В нашем случае целью является отбор и реализация наиболее эффективных инвестиционных проектов. Оценка рисков формирует основу для определения контрольных действий.

Тест элементов оценки рисков ООО «Саратовская макаронная фабрика» представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Тест оценки рисков системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика»

Вопрос	Степень надежности элементов оценки рисков			Комментарий (ссылка на документ)
	Низкая	Средняя	Высокая	
1	2	3	4	5
1) Наличие системы управления рисками	Нет	Присутствует	СУР присутствует, подробно описана и закреплена во внутренних документах Общества	-
2) Наличие системы ключевых рисков индикаторов (KRI)	Нет	Существует, но не применяется в отношении инвестиционной деятельности	Существует и применяется ко всем видам деятельности Общества	-
3) Идентификация и оценка рисков, способных оказать негативное влияние на результаты инвестиционных проектов компании	Отсутствует	Присутствует	Снижение рисков инвестиционной деятельности является наиболее приоритетной задачей Общества	-
4) Мониторинг мероприятий по контролю за рисками инвестиционной деятельности	Отсутствует	Осуществляется	Осуществляется и принимаются меры по совершенствованию контролю за рисками по результатам мониторинга	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
5) Выявление, оценка и управления рисками бизнес-процессов разработки и реализации инвестиционных проектов	Отсутствует	Присутствует, но данные мероприятия проводятся несвоевременно	Оперативное принятие мер по управлению рисками указанных бизнес-процессов	-
6) Нетерпимость руководства Общества к фактам мошенничества	Отсутствует	Присутствует	Мошенничество пресекается	Политика внутреннего контроля

Из вышеприведенной таблицы мы видим, что из 6 ответов 5 соответствуют низкой степени надежности оценки рисков, и 1 ответ – высокой степени надежности оценки рисков. Таким образом, значение коэффициента надежности оценки рисков равно:

$$НОР = (0,39*5+0,61*1)/6 = 42,6\%$$

Получившееся значение коэффициента надежности оценки рисков выше 40%, что соответствует средней степени надежности.

- Контрольные процедуры

Контрольные процедуры позволяют руководству компании удостовериться в том, что его распоряжения, в частности связанные с вопросами разработки и реализации инвестиционных проектов, выполняются в структурных подразделениях. В контрольные процедуры также целесообразно включить проверку информационных систем и документооборот в части инвестиционных проектов.

Тест контрольных процедур ООО «Саратовская макаронная фабрика» представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Тест контрольных процедур системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика»

Вопрос	Степень надежности элементов контрольных процедур			Комментарий (ссылка на документ)
	Низкая	Средняя	Высокая	
1	2	3	4	5
1) Система подтверждения полномочий при доступе к документам, связанным с инвестиционными проектами	Отсутствует	Присутствует	Присутствует и принимаются меры по ее совершенствованию	Имеется список лиц, имеющих доступ к ней

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
2) Контроль за исполнением документов по разработке и реализации инвестиционных проектов	Отсутствует	Осуществляется частично	Осуществляется постоянно	-
3) Проверка соблюдения внутренних документов Общества при подготовке тендерной документации по инвестиционным проектам	Отсутствует	Присутствует	Присутствует и принимаются меры по результатам проверки	-
4) Проверка порядка заключения договоров с подрядчиками-победителями торгов на соответствие нормативным актам	Отсутствует	Присутствует	Присутствует и принимаются меры по результатам проверки	Положение о Ревизионной комиссии
5) Наличие ревизионных процедур в части разработки и реализации инвестиционных проектов	Нет	Процедуры осуществляются на регулярной основе	Процедуры осуществляются на регулярной основе и постоянно совершенствуются	-
6) Наличие директивных процедур в части разработки и реализации инвестиционных проектов	Нет	Процедуры осуществляются на регулярной основе	Процедуры осуществляются на регулярной основе и постоянно совершенствуются	-
7) Наличие коррективных процедур в части разработки и реализации инвестиционных проектов	Нет	Процедуры осуществляются на регулярной основе	Процедуры осуществляются на регулярной основе и постоянно совершенствуются	-
8) Наличие превентивных процедур в части разработки и реализации инвестиционных проектов	Нет	Процедуры осуществляются на регулярной основе	Процедуры осуществляются на регулярной основе и постоянно совершенствуются	-

По результатам проведенного теста мы видим, что из 8 ответов 2 соответствуют высокой степени надежности контрольных процедур, 3 ответа – средней и 3 - низкой степени надежности контрольных процедур. Таким образом, мы получаем следующее значение коэффициента надежности контрольных процедур:

$$\text{НКП} = (0,39*3+0,5*3+0,61*2)/8 = 48,6\%$$

Получившееся значение коэффициента надежности контрольных процедур равен 48,6%, что меньше показателя в 60%. Таким образом, надежность контрольных процедур системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика» оценивается как средняя.

- **Информация и коммуникации**

Функционирование информационных систем обеспечивается техническими, программными средствами сбора и обработки данных и т.д. В этот элемент системы внутреннего контроля также целесообразно включить систему бухгалтерского учета, которую характеризуют не только способы организации выполнения учетных функций, документооборота, распределения обязанностей и полномочий между персоналом, но и элементы учетной политики, принципы бухгалтерского учета и требования к нему.

Тест для оценки информации и коммуникации системы внутреннего контроля Общества представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Тест информации и коммуникации системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика»

Вопрос	Степень надежности элементов информации и коммуникации			Комментарий (ссылка на документ)
	Низкая	Средняя	Высокая	
1	2	3	4	5
1) Доступ к внутренней и внешней информации	Запрещен	Ограничен	Свободный при наличии соответствующих прав	Должностные инструкции
2) Выявление, регистрация, доведение до заинтересованных лиц информации, необходимой для принятия управленческих решений в части инвестиционных проектов	Отсутствует	Информация предоставляется несвоевременно	Информация предоставляется своевременно и в полном объеме	Должностные инструкции
3) Доведение до сведения сотрудников действующих политик, планов, инструкций Общества	Не осуществляется	Информация предоставляется несвоевременно	Информация предоставляется своевременно и в полном объеме	Должностные инструкции
4) Сбор, обработка и передача информации относительно инвестиционных проектов	Ручной	Комбинированный	Автоматизированный	-

5) Использование нетиповых форм первичных учетных документов по инвестиционным проектам	Используются постоянно	Частично используются	Не используются	Учетная политика и приложения к ней
6) Соответствие порядка отражения операций по инвестиционным проектам нормативным актам и учетной политике Общества	Не соответствует	Частично соответствует	Полностью соответствует	Учетная политика и приложения к ней
7) Отражение операций по разработке и реализации инвестиционных проектов в бухгалтерском и налоговом учете	Порядок и сроки отражения операций не соблюдаются	Чаще всего операции отражаются своевременно	Всегда отражаются своевременно	Журнал хозяйственных операций, План счетов бухгалтерского учета
8) Полнота отражения в учете операций по инвестиционным проектам в бухгалтерском учете	Операции не отражаются	Выборочный характер учета	Непрерывный, сплошной характер учета	Аналитические формы баланса и отчета о финансовых результатах
9) Рассмотрение обоснованности и приемлемости применяемых методов бухгалтерского учета	Не происходит	Происходит периодически	Носит регулярный характер	Учетная политика и приложения к ней
10) Оценка заключения аудитора Общества	Отсутствует	Осуществляется периодически	Осуществляется постоянно	-
11) Осуществление надзора за выбором внешнего аудитора Общества	Не осуществляется	Происходит нерегулярно	Осуществляется на регулярной основе	ООО «СМФ» не подлежит обязательному аудиту

Из вышеприведенной таблицы мы видим, что 7 из 11 ответов соответствуют высокой степени надежности информации и коммуникации, 2 ответа – средней и 2 ответа - низкой степени надежности информации и коммуникации. Таким образом, значение коэффициента надежности информации и коммуникации равно:

$$\text{НИК} = (0,39 \cdot 2 + 0,5 \cdot 2 + 0,61 \cdot 7) / 11 = 55\%$$

Получившееся значение коэффициента надежности информации и коммуникации равен 55%, что ниже 60%. Соответственно, такой элемент системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика» как информация и коммуникация характеризуется средней степенью надежности.

- Мониторинг

Мониторинг как часть системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика» представляет собой процесс оценки качества функционирования СВК с течением времени, что предполагает своевременную оценку особенностей и работоспособности средств контроля и внесение в них изменений по мере необходимости.

Тест системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика» в части мониторинга представлен в таблице 6.

Таблица 6 - Тест для оценки мониторинга системы внутреннего контроля ООО «Саратовская макаронная фабрика»

Вопрос	Степень надежности элементов мониторинга			Комментарий (ссылка на документ)
	Низкая	Средняя	Высокая	
1) Наличие критериев для оценки эффективности деятельности структурных подразделений	Нет	Имеются, но не используются для оценки деятельности структурных подразделений	Разработаны и применяются	-
2) Риск-ориентированный подход в аудите бизнес-процессов разработки и реализации инвестиционных проектов	Не применяется	Применяется не на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта	Применяется повсеместно	-
3) Анализ соответствия фактических показателей инвестиционных проектов плановым показателям	Не производится	Производится внутренними подразделениями Общества	Производится независимым внешним аудитором Общества	-
4) Проверка и оценка эффективности функционирования СВК	Отсутствуют	Проводятся редко	Проводятся регулярно	-
5) Мониторинг мероприятий по управлению рисками инвестиционной деятельности	Отсутствует	Оценка надежности отдельных средств внутреннего контроля	Постоянное наблюдение и оценка надежности отдельных средств внутреннего контроля	-

6) Предоставление рекомендаций по повышению эффективности и результативности системы внутреннего контроля	Рекомендации не предоставляются	Рекомендации предоставляются, но меры по совершенствованию СВК не принимаются	Рекомендации предоставляются и принимаются меры по совершенствованию СВК	-
7) Внесение изменений в систему внутреннего контроля по результатам мониторинга	Не происходит	Изменения вносятся, но не применяются в структурных подразделениях Общества	Изменения вносятся и применяются на местах	-

По результатам проведенного теста мы видим, что 6 из 7 ответов соответствуют низкой степени надежности мониторинга СВК и 1 ответ – средней степени надежности. Таким образом, мы получаем следующее значение коэффициента надежности мониторинга СВК:

$$НМ = (0,39*6+0,5*1)/7 = 40,5\%$$

Получившееся значение коэффициента надежности контрольных процедур равно 40,4%, что означает, что надежность контрольных процедур системы внутреннего контроля Общества оценивается как низкая.

Теперь рассчитаем итоговый коэффициент для оценки надежности всей системы внутреннего контроля Общества. Для этого проведем расчет среднеарифметического коэффициентов надежности отдельных элементов СВК:

$$СВК = (48,9+42,6+48,6+55+40,5)/5 = 47,12$$

Получившееся значение коэффициента – 47,12%, что соответствует средней степени надежности системы внутреннего контроля ООО «СМФ».

На основании проведенной оценки рисков финансово-хозяйственной деятельности, связанной с инвестиционной деятельности, и элементов системы внутреннего контроля коммерческой организации нами в выпускной квалификационной работе были разработаны план и программа аудита эффективности инвестиционных проектов.

Представленный в работе методический подход позволит своевременно оценить и повысить качество организации и функционирования системы инвестиционного аудита ООО «Саратовская макаронная фабрика», по результатам работы которой принимаются, корректируются управленческие инвестиционные решения, минимизируются инвестиционные риски, повышается уровень инвестиционной безопасности.

Разработанные процедуры и технологии аудита эффективности инвестиционных проектов являются результатами нашего профессионального суждения, и каждая компания вправе и должна выбирать наиболее приемлемые для нее процедуры и технологии аудита эффективности инвестиционных проектов в зависимости от специфики деятельности и тех целей, и задач, которые она перед собой

ставит. Однако, на наш взгляд, разработанная модель отбора инвестиционных порядков может быть успешно внедрена в компании и применяться наряду с общепринятыми в инвестиционном анализе критериями. Это позволит нивелировать недостатки каждого критерия и получить наилучшую оценку каждого из альтернативных инвестиционных проектов.

Список источников

1. Минеева Л.Н., Пшенцова А.И., Ерюшев М.В., Волощук Л.А., Меркулова И.Н. Основные направления развития производства продукции в малых формах хозяйствования Саратовской области // Экономика и предпринимательство. 2021. № 2 (127). С. 433-438.

2. Новикова Н.А., Меркулова И.Н., Котар О.К., Алайкина Л.Н., Колотова Н.А. Актуальные проблемы управления финансовыми ресурсами хозяйствующих субъектов // Экономика и предпринимательство. 2018. № 5 (94). С. 976-985.

3. Носов, В. В. Экономическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий в современных условиях / В. В. Носов. – Саратов: Саратовский университет, 2004. – 110 с. – ISBN 5-292-03210-7. – EDN QQFRKF.

4. Носов, В. В. Организационно-экономический механизм устойчивого развития сельскохозяйственного производства: теория и практика / В. В. Носов. – Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, 2005. – 238 с. – ISBN 5-292-03519-X. – EDN QREFFH.

5. Уколова Н.В., Новикова Н.А., Котар О.К., Шиханова Ю.А. Анализ финансовых результатов деятельности организации // Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы. Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов, 2023. С. 569-578.

6. Tkachev S.I., Voloshchuk L.A., Melnikova Yu.V., Pakhomova T.V., Rubtsova S.N. Economic and mathematical modeling of quantitative assessment of financial risks of agricultural enterprises // Journal of Applied Economic Sciences. 2018. Т. 13. № 3 (57). С. 823-829.

© Котар О.К., Пшенцова А.И., Пшенцова Е.И., 2024

Научная статья
УДК 339.13.012
ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-2714-1315>
ORCID² <https://orcid.org/0000-0003-9987-6451>,

Инновационная активность как фактор повышения качества сельскохозяйственной продукции

Хасан Саид-Селимович Магомаев¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
magomaevhasan@inbox.ru

Дарья Аркадьевна Воробьева²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
darya500@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные компоненты инновационных систем, обеспечивающие повышение уровня качества труда продукции аграрного сектора экономики.

Ключевые слова: инновационная активность, качество продукции

Innovative activity as a factor in increasing quality of agricultural products

Xasan S.-S. Magomaev¹,

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
magomaevhasan@inbox.ru

Daria A. Vorobeva²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
darya500@mail.ru

Abstract. The article discusses the main components of innovation systems that ensure an increase in the level of quality of products in the agricultural sector of the economy.

Keywords: innovative activity, product quality

Под инновационной активностью понимают комплексную инновационную деятельность предприятия. Применительно к предприятиям аграрного сектора экономики региона инновации представляют собой реализацию в хозяйственной практике результатов исследований и разработок в виде новых сортов растений,

пород и видов животных и кроссов птицы, новых или улучшенных продуктов питания, материалов, новых технологий в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающей промышленности, новых удобрений и средств защиты растений и животных, новых методов профилактики и лечения животных и птицы, новых форм организации и управления различными сферами экономики, новых подходов к социальным услугам, позволяющих повысить качество и эффективность производства [1].

Качественные сдвиги в производственной сфере говорят о том, что произошла значительная перегруппировка факторов и источников, определяющих качество сельскохозяйственной продукции. Сужающиеся возможности традиционных технологий и ресурсов экономического роста связаны как с приближением физических пределов их использования, так и со снижающейся их эффективностью и увеличением затрат на повышение качества работ и продукции. Это означает, что доминантой в улучшении качества должна стать система инновационных процессов, научных знаний, новых технологий, продуктов и т.д.

Главными компонентами инновационных систем выступают технологические, научные и научно-технические, социально-организационные, управленческие новшества, воплощенные в научных знаниях, изобретениях, ноу-хау на личных материальных носителях. Возникая на всех стадиях воспроизводственного цикла, инновации различаются по типологии, происхождению, назначению, степени новизны, предметно-содержательной структуре, по уровню распространения и воздействия на качество работ и продукции. Поэтому инновационная деятельность является не единичным актом внедрения новшества, а целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству и коммерциализации.

В процессе управления качеством следует не только выявлять взаимосвязи различных новшеств, но и поддерживать непрерывную эволюцию инновационных систем. Внедряя и продвигая радикальные новшества, определяющие технологический прогресс и качество продукции, предприятия укрепляют и расширяют свое влияние на рынок.

Технологический прогресс, развивающийся в виде революционных, скачкообразных изменений, сочетается с эволюционными социально-организационными и управленческими новшествами. Научный прогресс, развиваясь в виде «прорывов», т.е. научных открытий и изобретений, требует обучения, повышения уровня квалификации, знаний и навыков рабочей силы.

В результате кумулятивного эффекта от внедрения радикальных и сопряженных с ними революционных новшеств возникает и новый тип производства, новая структура инвестиций и новый тип рыночного поведения предприятия.

Принципиальные научные и технологические новшества являются объектом стратегического управления. Анализ деятельности большинства сельскохозяйственных предприятий свидетельствует о том, что продуманная система обновления производства, основанная на использовании эффекта разнообразия, является основным направлением развития качества. Монопродуктовая, моноотрас-

левая, основанная на крупносерийном производстве деятельность уже не обеспечивает высокую конкурентоспособность продукции и требуемую норму доходности [7].

Однако модель обновления для каждого предприятия имеет сугубо индивидуальный характер и является результатом тщательного анализа внутрихозяйственных резервов. Выбрать оптимальную модель обновления, учитывающую специфику, возможности и ориентированную на удовлетворение всего многообразия потребностей рынка, способен только сам сельхозтоваропроизводитель. Стратегия обновления, рассчитанная на долгосрочный период, должна быть основана на деловой стратегии предприятия, которая обеспечивает необходимую концентрацию материальных, человеческих и финансовых ресурсов. В свою очередь, деловая стратегия предприятия должна быть ориентирована на использование заделов научных разработок, накопленного опыта рационализации, усовершенствования технологических приемов.

При внедрении новшеств, предприятия широко используют преимущества, связанные с внутренней организацией и управлением. С одной стороны, предприятие предстает как объединение достаточно самостоятельных функциональных подсистем и подразделений, которые могут действовать относительно независимо друг от друга. С другой стороны, оно стремится к оптимальному функционированию всех звеньев единой целостной системы. Для этого предприятие использует широкий набор организационно-управленческих методов, обеспечивающих консолидацию действий функциональных подразделений, объединение всех ресурсов и усилий, направленных на реализацию общекорпоративной стратегии.

Выход аграрной экономики на качественно новый уровень развития, устойчивое функционирование сельского хозяйства, а также других сфер АПК, обеспечение конкурентоспособности аграрного производства неразрывно связано с активизацией инновационных процессов.

Инновационные процессы в АПК имеют свою специфику. Они отличаются многообразием региональных, отраслевых, функциональных, технологических и организационных особенностей [5].

Одна из особенностей сельского хозяйства состоит в том, что здесь наряду с промышленными средствами производства активное участие в воспроизводственном процессе принимают живые организмы - животные и растения. Развитие их подчинено действию естественных законов и зависит от таких факторов, как климат, погода, тепло, влага, свет и пища. Расширенное воспроизводство в сельском хозяйстве протекает во взаимодействии экономических и естественно-биологических процессов. Поэтому при управлении инновациями требуется учитывать требования не только экономических законов, но и законов природы: равнозначности, незаменимости и совокупности жизненных факторов, минимума, оптимума и максимума.

Важнейший ресурс сельского хозяйства - земля. Результаты сельскохозяйственного производства в значительной степени зависят от успешного применения интенсивных почвозащитных технологий. Их большое разнообразие связано

с множественностью возделываемых культур, различиями в региональных почвенных и климатических условиях. Поэтому в каждом конкретном случае необходимы специальные проработки, строгое экономическое и технологическое обоснование систем машин и оборудования, средств защиты растений, сортов интенсивного типа.

Переход к инновационному производству требует применения экономически выгодных вариантов ведения земледелия, серьезного совершенствования системы агрохимического обслуживания, регулярного анализа качества почв, растений, продукции.

Один из путей повышения плодородия почвы и качества зерна является переход от традиционной технологии обработки почвы через минимальную технологию (Mini-Till) к ресурсосберегающему земледелию на основе системы No-Till. Данная технология позволяет снизить производственные затраты, повысить урожайность культур.

Управление ресурсосберегающей технологией охватывает:

- срок посева (культура, технология обработки почв, период вегетации, сумма эффективных температур, сроки воздушной засухи, созревание почв, время всходов сорняков и др.);

- нормы посева (густота стояния культур, кущение, формирование урожая);

- срок уборки (влажность зерна, качество зерна: производительность техники, потери качества продукции);

- контроль за сорняками (посевы, химическая и механическая обработка, мульчирующий слой из пожнивных остатков, посев промежуточных культур);

- удобрения и защита растений (севообороты, сидераты, пожнивные остатки) [4].

В отрасли животноводства животные и корма - также продукты деятельности живой природы. Поэтому совершенствование генетического потенциала дает возможность не только поднять продуктивность животных, но и повысить их приспособляемость к современным технологиям, устойчивость к болезням и другим неблагоприятным факторам внешней среды.

Основное нововведение в животноводстве - это внедрение нового технологического оборудования по производству молока. Широкое распространение получило доильное оборудование, которое экономит затраты труда, электроэнергии, повышает качество молока и продуктивность коров, снижает заболеваемость животных, сокращая расходы на приобретение ветеринарных препаратов. Это оборудование позволяет также внедрять нормированное кормление животных.

Создание высокого генетического потенциала - необходимое условие повышения качества продукции, которое в свою очередь зависит от уровня и качества кормления. Многолетними исследованиями установлена потребность всех видов сельскохозяйственных животных в питательных и биологически активных веществах при разных уровнях продуктивности. Разработаны рациональные типы кормления для разных природно-климатических регионов.

Особое значение имеет разработка эффективных рецептов комбикормов с пониженным содержанием зерна.

Профессионализм и качество работы в первую очередь относятся к научным разработкам, совершенству технологического процесса, высокой эффективности маркетинга, сервисного обслуживания, т.е. ко всему, что связано с повышением конкурентоспособности производства.

Повышение качества путем внедрения инноваций распространяется на планирование и координацию работ по обновлению производства. Это относится к научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР), внедрению новых технологий и модернизации оборудования, формированию перспективных инновационных проектов, поискам инвесторов и новых источников финансирования.

Для развития инновационной активности предприятию необходимо определить ключевые функциональные подсистемы, разработать их стратегические и тактические цели, задачи и мероприятия по их осуществлению.

Инновационная деятельность главных функциональных подсистем должна быть сосредоточена на решении следующих задач:

- проведение научно-исследовательских и конструкторских работ по разработке идеи новшества, лабораторных исследований, изготовлении лабораторных образцов новой продукции, новых конструкций и изделий;
- подбор новых видов сырья, материалов для изготовления новшества;
- разработка новых технологий и создание на их основе технологического процесса производства новой продукции;
- проектирование, изготовление, испытание и освоение образцов новой техники, машин, механизмов, приборов;
- проектирование, планирование, внедрение новых организационно-управленческих решений, направленных на реализацию новшеств;
- подготовка, обучение, переквалификация и подбор персонала;
- информационное обеспечение инновационной деятельности;
- проведение работ или приобретение необходимой документации по оформлению патентов, лицензий, технологических регламентов, испытательных методик и т.д.;
- организация и проведение маркетинговых исследований и организации каналов сбыта инноваций;
- организация опытного производства и освоения новшества;
- технологическая подготовка производства и внедрение новшества;
- производство и реализация новых продуктов, изделий.

Функции инновационного управления по формированию конкурентных преимуществ:

- анализ и планирование мероприятий по достижению желаемой конкурентной позиции,
- выявление изменений и разработка мер по их реализации;
- разработка проектов по реализации намеченных изменений;
- координация усилий подразделений для достижения конкурентных преимуществ;

- контроль за обеспеченностью ресурсами и проведением необходимых изменений;

- подготовка и проведение мероприятий по адаптации персонала к изменениям и совершенствованию навыков.

Разработка стратегии формирования конкурентных преимуществ должна быть экономически, технологически и социально обоснованной. При этом следует опираться на вариантный анализ внешней и внутренней среды. На разработку конкурентных преимуществ оказывают влияние динамика спроса, покупательная способность, социально-политические ограничения, интенсивность конкуренции, структура рынка и поведение его участников, а также инфраструктурные и институциональные аспекты и пр.

Максимальное наращивание качества и других конкурентных преимуществ возможно в «идеальной» модели, если:

- предприятие обладает новой совершенной технологией;
- предприятие испытывает значительный интерес со стороны потребителей;
- созданы оптимальные каналы в продвижении товаров и имеется значительный спрос, отсутствует интенсивная конкуренция и т.д.

Применяя методы сравнительного анализа, инновационный менеджер должен создать реальную стратегию формирования конкурентных преимуществ, и тогда конкурентные преимущества становятся «внутренними». Со стороны внешней среды наибольшее значение имеют параметры качества сырья, материалов, спроса и характер конкуренции. Создаваемое внешнее конкурентное преимущество опирается на рыночную стратегию дифференциации, систему инновационного маркетинга и на способность предприятия опередить конкурента в удовлетворении ожиданий покупателя.

При разработке мероприятий и координации действий по удержанию и совершенствованию конкурентных преимуществ необходимо исследовать динамику жизненных циклов конкурентных преимуществ, жесткие ограничения в использовании конкретных факторов, возможное давление неблагоприятных внешних и внутренних условий и наличие «узких мест».

Высокий уровень конкурентных преимуществ необходимо поддерживать на всех этапах жизненного цикла [3].

Стратегия инновационного развития предприятия, являющаяся основой создания и удержания конкурентных преимуществ, нацелена на максимальное удовлетворение потребностей, с одной стороны, и всемерное использование возможностей производства, своего инновационного, научно-технического и интеллектуального потенциала - с другой. В зависимости от соотношения потребностей и возможностей, их интенсивности, специфики и уровня развития изменяется и характер управления инновационной деятельностью предприятия.

При формировании стратегии инновационного развития производства следует выделить стратегические варианты:

1. Стратегия разработки новых приоритетных технологий (поиск радикальных новшеств в широком спектре технологий, отбор перспективных технологий, управление проектами).

2. Стратегия разработки технологий, способных обеспечить лидерство в одном из сегментов рынка (узконаправленные технологии и продукция, управление проектами и поиск ниши на рынке).

3. Непрочность конкурентного преимущества заставляет использовать стратегию следования за технологическим лидером (адаптация к позициям и установкам лидера).

4. При наличии у предприятия мощных ресурсов, широкого спектра НИОКР и радикальных новшеств основой создания долгосрочных конкурентных преимуществ служит осуществление технологических «прорывов» (новые технологические принципы и принципиально новые технологии, управление программными исследовательскими разработками).

5. При неустойчивости конкурентного преимущества следует применять инвариантную стратегию (углубление специализации, изменение характера сегментации, поиск новой ниши, маркетинговые мероприятия, адаптация к требованиям рынка) [2].

К приоритетным направлениям развития инновационных процессов в АПК относятся:

- технологическое переоснащение организаций комплекса: энерго- и ресурсосберегающие технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

- воспроизводство плодородия почв, предотвращение всех видов их деградации;

- разработку адаптивных технологий агроэкосистем и агроландшафтов;

- развитие производства экологически безопасной продукции сельского хозяйства;

- внедрение технологии органического земледелия;

- создание современной системы информационного и инфраструктурного обеспечения;

- разработку государственной инновационной политики и стратегии на федеральном и региональном уровнях, нацеленных на становление прогрессивных технологических укладов.

Список источников

1. Голубев А.А. Экономика и управление инновационной деятельностью: учебное пособие. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2014. – 119 с.

2. Кочетков С.В. Оценка инновационного потенциала промышленных предприятий / С.В. Кочетков // Экономист. — 2021. — № 5. — С. 34-38.

3. Максимов Ю.А. Инновационное развитие экономической системы: оценка инновационного потенциала / Ю. Максимов, С. Митяков, О. Митякова, Т. Федосеева // Инновации. — 2023. — № 6. — С. 41-43.

4. Минцберг Г. Школа стратегий / Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Д. Лэмпел. — СПб.: Питер, 2001. — 336 с.

5. Новицкий А.Н. Ориентиры инвестиционной и инновационной деятельности / А. Новицкий // Экономист. – 1923. – № 3.

6. Новицкий А.Н. Инновационный путь развития экономики / А. Новицкий // Экономист. – 2019. – № 6.

7. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия: монография / А.А. Трифилова. — М.: Финансы и статистика, 2019. — 304 с.

© Магомаев Х. С.-С., Воробьева Д.А., 2024

Научная статья

УДК 637.5.072

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2256-470X>

Сравнительная экспертиза качества мяса птицы

Юлия Алексеевна Мижевикина

Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Троицк, Россия

Yu.mizh@mail.ru

Аннотация. Сформулированы выводы по результатам исследования применения новой кормовой добавки Цитримин в рационе цыплят-бройлеров. В ходе дегустационной оценки установлено, что препарат Цитримин не оказывает влияния на вкусовые свойства мяса птицы.

Ключевые слова: мясо птицы, красное мясо, Цитримин, цыплята-бройлеры

Comparative examination of poultry meat quality

Yulia A. Mizhevikina

South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia

Abstract. Conclusions are formulated based on the results of a study of the use of the new feed additive Citrimine in the diet of broiler chickens. During the tasting assessment, it was found that the drug Citrimine does not have a harmful effect on the taste properties of poultry meat.

Keywords: poultry, red meat, Citrimine, broiler chickens

Куриное мясо отличается особыми вкусовыми свойствами, легче усваивается, в сравнении с мясом животных, и обладает сравнительно низкой ценой. В зависимости от цвета мышц, окрашивание которых происходит посредством белка

миоглобина, принято подразделять мясо куриц на белое и красное. Отличие красного и белого мяса заключается в его химических показателях и вкусовых характеристиках. Считается, что белое мясо (грудные мышцы) более диетическое и не такое сочное, в то время как красное мясо (мышцы бедра и голени) более калорийное, сочное и имеет более насыщенный вкус [1].

Современное производство продукции животного происхождения сложно представить без кормовых добавок. Уже имеющиеся научные исследования подтверждают наличие изменений морфологических признаков организма при введении в рацион минеральных премиксов, что в исключительных случаях способно повлиять на вкусовые качества продукции [3]. Единственным верным способом определения вкусовых качеств товара является один из старейших методов экспертизы – дегустационная оценка, т.к. данный способ недоступен не одному прибору и средствам вычислительной техники.

Препарат Цитримин – новая кормовая добавка на основе цинка. Призвана улучшить комплексное состояние здоровья и увеличить мясную продуктивность [2]. Абсолютная новизна данного препарата на рынке кормовых добавок актуализирует его детальное исследование.

В связи с представленной выше информацией целью исследования явилась сравнительная экспертиза качества красного мяса птицы, обогащённого цинком в результате применения кормовой добавки Цитримин.

Площадкой проведения исследования был выбран Южно-Уральский государственный аграрный университет. В опытную группу были отобраны мышцы бедра и голени от тушек цыплят-бройлеров, выращенных с применением кормовой добавки нового поколения Цитримин. Как заявляет производитель, добавка абсолютно не токсична, гипоаллергенна, способствует насыщению съедобным частями цинком. Для контрольной группы, были отобраны образцы мышц бедра и голени известной торговой марки, приобретенные в розничной торговой сети.

Качество мяса оценивали физико-химическими методами. Исследовали такие показатели как: количество белка, жира, сухого вещества, влаги, кальция и фосфора.

Чтобы оценить вкусовые свойства мяса цыплят-бройлеров, были приглашены 10 студентов, а также сотрудники ЮУрГАУ из числа преподавателей, которым предлагалось продегустировать мясо и бульон и оценить по 9-ти бальной шкале. Результаты опроса регистрировали в дегустационных листах, руководствуясь ГОСТ 9959-91.

Установлено, что содержание белка находилось на одном уровне в обеих испытуемых группах. Такие же результаты фиксировали в ходе определения уровня кальция и фосфора: равнозначные значения в контрольной и опытной группе.

В мышцах бедра и голени опытной группы было зафиксировано увеличение количества влаги и сухого вещества на 1%. Показатель «сырой» жир в опытной группе увеличился 11,7%.

Потребитель при выборе того или иного продукта имеет желание получить не только пищу, которая насытит его организм, но и получить определенное удовлетворение вкусовыми качествами товара [4]. В связи с чем, дегустаторам было предложено оценить вкусовые свойства как самого мяса, так и бульона из него. Результаты представлены на рисунке 1.

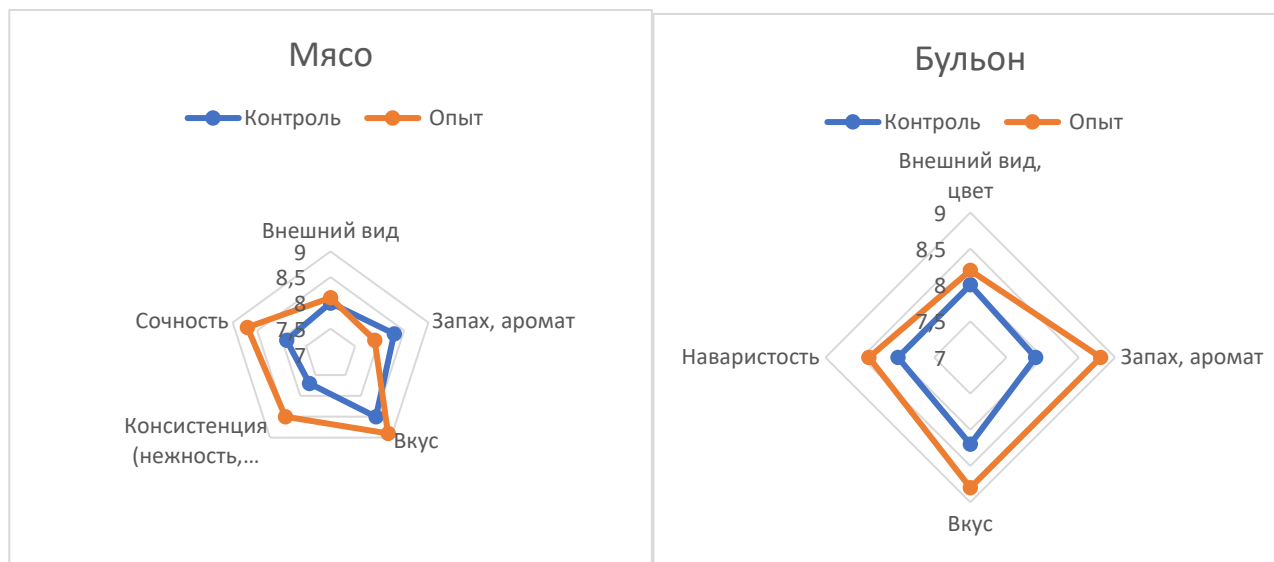


Рисунок 1. Дегустационная оценка качества мышц бедра и голени

В результате балльной оценки опрошенные дегустаторы отдали предпочтение мясу подопытной группы. Это мясо показалось респондентам сочнее, также, студенты отметили более приятный вкус и разницу консистенций образцов. Следует признать, что мясо контрольной группы также имело очевидное достоинство, которое было отмечено оценками в дегустационных листах: критерий запах получил достоверно больше наивысших оценок, чем мясо опытной группы.

В результате подсчета оценок при дегустации бульонов из мяса опытной и контрольной группы, был отмечен факт присвоения высоких баллов без исключений по всем показателям бульону опытной группы. Зафиксировано единое мнение респондентов в отношении вкуса и аромата – очень насыщенное и вкусное.

При проведении дегустационной оценки следует обращать внимание на такое явление, как субъективность опрошенных респондентов, что оправдано различными внешними факторами. Настроение, общее физическое самочувствие и различия в спектре восприятия вкусов и ароматов стали причиной разности мнений дегустаторов.

Дегустационная оценка показала, что мясо и бульон из него обеих исследуемых групп, судя по минимальным оценкам, относится к категории хорошее, так как минимальный зафиксированный балл равен 7.

Совокупность представленных выше утверждений доказывает, что куриное мясо, полученное от цыплят-бройлеров, выращенных с применением кормовой добавки Цитримин, не имеет достоверной разницы по вкусовым достоинствам с

аналогичными продуктами. Требуется внимания и тот факт, что увеличение количества жира в мясе является причиной увеличения его калорийности, а как следствие, и его питательной ценности.

Список источников

1. Еганян, Е. С. Влияние кормовой добавки «абиопептид-плюс» на ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя цыплят-бройлеров / Е. С. Еганян // Проблемы и пути развития ветеринарной и зоотехнической наук : Материалы Международной научно-практической конференции обучающихся, аспирантов и молодых ученых, посвященной памяти заслуженного деятеля науки, доктора ветеринарных наук, профессора кафедры "Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза" Колесова Александра Михайловича, Саратов, 14–15 апреля 2021 года. – Саратов: Саратовская региональная общественная организация Центр вынужденных переселенцев "Саратовский источник", 2021. – С. 608-614. – EDN TZGMFK.

2. Мижевикина, Ю. А. Изучение аллергезирующих свойств новой кормовой добавки / Ю. А. Мижевикина // Инновационные пути решения актуальных проблем АПК России : Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции. В 2-х томах, Персиановский, 20 декабря 2023 года. – Персиановский: Донской государственный аграрный университет, 2023. – С. 78-81. – EDN YUNXWZ.

3. Продуктивность бройлеров при использовании в рационе комплекса хелатированных микроэлементов, полезных микроорганизмов и хондопротекторов / А. С. Мижевикина, И. А. Лыкасова, Д. В. Полубояров, В. Б. Одеянко // Птица и птицепродукты. - 2017. - # 1. - С. 40-42. - EDN YIYACV.

4. Скотская, О. С. Сравнительная дегустационная оценка мяса птицы домашнего и промышленного производства / О. С. Скотская, Н. Б. Довгань // Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики : Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Омск, 25–29 апреля 2022 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2022. – С. 166-171. – EDN UZVIJT.

© Мижевикина Ю.А., 2024

Научная статья
УДК 637.5.053
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2256-470X>

Экспертиза качества мяса птицы

Юлия Алексеевна Мижевикина

Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Троицк, Россия
Yu.mizh@mail.ru

Аннотация. В следствие того факта, что применение кормовых добавок вызывает ряд взаимосвязанных изменений в организме, в статье поднимается вопрос влияния препарата Цитримин на качество тушек цыплят-бройлеров.

Ключевые слова: Цитримин, цыплята-бройлеры, экспертиза, тушка

Comparative examination of poultry meat quality

Yulia A. Mizhevikina

South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia

Abstract. Taking into account the fact that the use of feed additives causes a number of additional changes in the article, the question is raised about how to prepare citrimine on the quality of broiler chicken carcasses.

Keywords: Citrimine, broiler chickens, examination, carcass

Многочисленные события последних лет оказали непосредственное влияние на экономику России. Вопреки неутешительным прогнозам, такой сектор аграрного производства, как выращивание домашней птицы, продолжает стабильно расти. Многочисленные санкции и рост курса валют, хоть и не оказали должного негативного влияния, но все же стали причиной ряда проблем. Среди них зависимость производства российских предприятий от зарубежных комплектующих, кормов, витаминов, тары и т.д. [1]

В этих условиях актуальными становятся новинки, инновационные разработки предприятий нашего государства. Таковым является Цитримин. Разработанный в Центре внедрения технологий препарат представляет собой порошок белого цвета, без вкуса и запаха. Как заявляет производитель, Цитримин в качестве дополнения к основному рациону, способен увеличить количество съедобных частей, и оказать положительное влияние на сердечно-сосудистую систему [4].

Существующих данных недостаточно, чтобы строить предположения о пользе Цитримина в птицепроизводстве. Между тем, согласно статистическим данным, почти 50% всего потребляемого человеком мяса приходится именно на

мясо птицы [1]. Куриное мясо полезно, питательно и обладает приятными вкусовыми особенностями, что повышает актуальность его экспертизы качества, ведь кормовые добавки способны аккумулироваться и в результате попадать в организм человека [3].

В условиях предполагаемой эффективности применения биодобавки Цитримин необходимостью является проведение экспертизы качества тушек, на которые он мог оказать непосредственное влияние, что и явилось целью данной работы.

Руководствуясь ГОСТ 31962-2013 провели визуальную оценку тушек, органолептические и физико-химические исследования. Местом проведения контроля качества была выбрана лаборатория Южно-Уральского ГАУ на кафедре инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы.

В ходе эксперимента, было выращено стадо цыплят-бройлеров, которые в дополнение к основному рациону получали вместе с кормом добавку Цитримин в дозировке 60 г/т корма. Доступ к корму и воде был свободным и доступным с 1 дня жизни до дня убоя. Убой проводили на 40 день жизни цыплят. Методом случайной выборки для исследований было отобрано 10 тушек.

При визуальной оценке тушек аномалий развития выявлено не было, также отсутствовали клинические признаки заболеваний.

При проведении органолептических исследований оценивались следующие показатели.

Кожа подопытных тушек имела цветовой спектр от бледно желтого до желтоватого с наличием свойственных живым существам розоватого оттенка, отличалась сухостью и шероховатостью.

При деформации кожных покровов острым предметом отмечали наличие ярко-выраженной бледно-желтой жировой ткани, как под кожей, так и внутри нее. В результате удаления кожи с грудобрюшной области отмечали наличие однородной серозной оболочки с выраженным блеском, и установленными нормативными документами степенью влажности.

Чтобы визуально оценить съедобную мясную часть тушки, мышцы груди, бедра и голеней были разрезаны. Был зафиксирован однородный цвет мяса – бледно-розовый, без вкраплений, пятен следов заветривания. В соответствии с описанием, представлены в ГОСТ, мясо считали достоверно упругим с выраженной влажностью, без следов уплотнений и слизи.

При исследовании запаха мяса при комнатной температуре отмечали его специфичность, в результате приготовления бульона – свойственный приятный аромат, характерный для данного вида мяса. Бульон также обладал однородным золотистым цветом и высокой степенью прозрачности, что указывает на зрелость тушек.

При проведении физико-химических исследований определяли рН мяса и наличие реакции на пероксидазу.

Значение рН исследуемого мяса составило 6,03, что находится в пределах установленных норм и свидетельствует о том, что свежее и получено от здоро-

вого животного. Об этом же свидетельствует положительная реакция на пероксидазу. Результаты физико-химического исследования позволяют нам констатировать доброкачественность исследуемого мяса [2].

Таким образом, в рамках проведенной экспертизы качества, было установлено, что мясо цыплят-бройлеров, выращенных с применением кормовой добавки Цитримин, имеет показатели, соответствующие установленным показателям ГОСТ, и может считаться доброкачественным. Полученные данные могут являться основанием для реализации данного вида продукции.

Список источников

1. Зяблицева, М. А. Динамика производства яиц и мяса птицы в России / М. А. Зяблицева, А. А. Белооков // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования : Тезисы докладов 82-й международной научно-технической конференции, Магнитогорск, 22–26 апреля 2024 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2024. – С. 366. – EDN WPJSKN.

2. Мижевикина, А. С. Ветеринарно-санитарный контроль качества мяса птицы, при дополнительном введении в рацион аскорбиновой кислоты / А. С. Мижевикина // Материалы Международного научного симпозиума, посвященного 150-летию со дня рождения выдающегося ученого в области зоотехнии академика Е.Ф. Лискуна "Достижения зоотехнической науки в решении актуальных задач животноводства и аквакультуры" : сборник статей, Москва, 14–17 ноября 2023 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет- Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, 2023. – С. 248-250. – EDN ORTYER.

3. Мижевикина, А. С. Исследования измерений в кишечнике цыплят-бройлеров при применении НаБиКата и Синбилайта / А. С. Мижевикина, И. А. Лыкасова, Д. В. Полубояров // Птица и птицепродукты. – 2017. – № 4. – С. 56-59. – EDN ZHVGPZ.

4. Токсичность кормовой добавки Цитримин / Ю. А. Мижевикина, И. А. Лыкасова, А. С. Мижевикина, А. Ю. Федорин // АПК России. – 2024. – Т. 31, № 2. – С. 274-278. – DOI 10.55934/2587-8824-2024-31-2-274-278. – EDN ICJDSH.

© Мижевикина Ю.А., 2024

Научная статья
УДК 631.334
ORCID¹ <http://orcid.org/0000-0001-8948-4862>

**Эффективность инновационных удобрений ПАО «КуйбышевАзот»
и комплекса «Туман» ООО «Пегас-Агро» при возделывании
подсолнечника**

Владимир Александрович Милюткин¹

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия
oiapp@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются результаты исследований Самарского ГАУ по применению продукции Самарского региона для АПК РФ: инновационных азото-серосодержащих минеральных удобрений ПАО «КуйбышевАзот» в сравнении с классическими твердыми и жидкими удобрениями с применением многофункционального агрохимического комплекса «Туман» ООО «Пегас-Агро» (г. Самара) для повышения урожайности, качества и эффективности агропредприятий и продовольственной независимости по культуре - подсолнечник, по которому Российская Федерация является лидером по экспорту в Мире.

Ключевые слова: подсолнечник, урожайность, удобрения, жидкие, твердые, азото-серосодержащие, опрыскиватель, комплекс «Туман».

The effectiveness of innovative fertilizers of PJSC KuibyshevAzot and the complex "Fog" of LLC Pegas-Agro in the cultivation of sunflower

Vladimir A. Milyutkin¹

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
oiapp@mail.ru

Abstract. The results of research of the Samara State Agrarian University on the use of products of the Samara region for the agroindustrial complex of the Russian Federation are considered: innovative nitrogen-sulfur-containing mineral fertilizers of PJSC KuibyshevAzot in comparison with classic solid and liquid fertilizers using the multifunctional agrochemical complex "Tuman" of LLC Pegas-Agro (Samara) to increase productivity, quality and efficiency of agricultural enterprises and food independence in culture is sunflower, for which the Russian Federation is the leader in exports in the World.

Keywords: sunflower, yield, fertilizers, liquid, solid, nitrogen-sulfur-containing, sprayer, complex "Fog".

Российская Федерация вышла в лидеры по производству подсолнечника в Мире. Главным в качестве семян подсолнечника является масличность, на которую в первую очередь влияет азот, являющийся основой для синтеза белка. Недостаток азота снижает урожайность, его наиболее эффективно вносить на первых этапах вегетации – роста и образования корзинки, что обеспечивает высокую масличность. Также на повышение масличности семян подсолнечника влияет сера, которая улучшает доступность для растений подсолнечника других важных питательных веществ - макроэлементов - N, P и K [11]. При увеличении одним из крупнейших в России химических концернов ПАО «КуйбышевАзот» (г. Самара) номенклатуры азотных удобрений с мезо-элементом – серой, ФГБОУ ВО Самарский государственный аграрный университет проводит многолетние исследования как в прошлом, так и последние годы (2018-2024 г.г.) по оценке эффективности инновационных минеральных удобрений на качество-масличность и повышение урожайности подсолнечника в условиях Среднего Поволжья, в том числе в Самарской обл. [2-10]. Совершенствование технологий возделывания подсолнечника проводится с применением азото-серосодержащих минеральных твердых удобрений: карбамид+S (N-32%, S-8%), сульфат-нитрат аммония (N-26%, S-13%) и жидких: на основе карбамидо - аммиачной смеси КАС+S (N-26%, S-3,6%) с микроэлементами Cu, Zn, Br (0,5кг/га), гуматом калия (2 л/га) и ингибитором 6101 в баковой смеси в сравнении с традиционными удобрениями – аммиачной селитрой (N-34%) и КАС-32 (N-32%). Внесение удобрений проводится так же инновационным российским комплексом «Туман...» (рис.1) ООО «Пегас Агро» (г. Самара) по различным технологиям в зависимости от вида и свойств удобрений [7-12].



а)



б)

Рисунок 1. Агрегаты «Туман» ООО «Пегас-Агро»: а)-опрыскиватель; б)-разбрасыватель твердых минеральных удобрений

Для исследований Самарский ГАУ разработал соответствующую рабочую программу. 1-й опыт (контроль): аммиачная селитра - 20 кг/га (все опыты проводились в действующем веществе д.в. по азоту), внесение разбрасывателем «Туман» (рис.2е): а)- крупнокапельными форсунками перед посевом нормой - 45 кг/га, б)-в фазу 2-3 листьев шлангами удлинителями нормой - 25 кг/га, в) - в фазу «звездочки» также опрыскивателем со шлангами удлинителями, исключаящими

«ожог» листьев подсолнечника удобрениями КАС; 2-й опыт: Карбамид+S, внесение разбрасывателем «Туман»: а) - под предпосевную культивацию - 90 кг/га; б) - в фазу 2-3 листьев - 45 кг/га; в) - в фазу «звездочки» - 45 кг/га; 3-й опыт: Сульфат-нитрат аммония, а) – внесение разбрасывателем: под предпосевную культивацию - 100 кг/га; б) - внесение в фазу 2-3 листьев - 70 кг/га; в) - внесение в фазу «звездочки» - 70 кг/га; 4-й опыт КАС+S + микроэлементы: Cu+Zn+Br+гумат калия+ингибитор 6101, внесение жидких удобрений баковой смесью КАС штанговым опрыскивателем: а)-перед посевом нормой - 45 кг/га; б)-внекорневая подкормка штанговым опрыскивателем с удлинителями в фазу 2-3 листьев-25 кг/га; в)-вторая подкормка шлангами удлинителями- в фазу «звездочка»-20 кг/га; 5-й опыт: внесение жидких удобрений КАС-32 штанговым опрыскивателем: а)-под культивацию-45 кг/га; б)-первая внекорневая подкормка опрыскивателем со шлангами удлинителями в фазу 2-3 листьев-25кг/га; в)-вторая подкормка шлангами удлинителями-в фазу развития подсолнечника «звездочка»-20 кг/га.

Таблица 1 - Дробные нормы и сроки внесения азотных удобрений под подсолнечник-гибрид «Дункан КЛП», общая доза азота 100 кг/га д.в./ф.в.

Сроки внесения	I. селитра аммиачная	II. карбамид+S	III. сульфат нитрат аммония	IV. КАС+S	V. КАС-32
До посева	50кг/га / 150 кг/га	50кг/га / 150 кг/га	50кг/га / 150 кг/га	50кг/га / 250л/га	50кг/га / 200л/га
Фаза 2-3 листа	25кг/га / 75 кг/га	25кг/га / 75 кг/га	25кг/га / 75 кг/га	25кг/га / 130л/га	25кг/га / 100л/га
Фаза «звездочки»	25кг/га / 75 кг/га	25кг/га / 75 кг/га	25кг/га / 75 кг/га	25кг/га / 130л/га	25кг/га / 100л/га

Проведенные Самарский ГАУ исследования на своих опытных полях по разработанной инновационной технологии (табл.1), позволили увеличить урожай подсолнечника - гибрида «Дункан КЛП» относительно среднеобластных показателей. То есть при внесении азото-серосодержащих жидких удобрений с серой-КАС+S и микроэлементами Cu+Zn+Br, а также гумата калия и ингибитора 6101, и твердых удобрений: сульфат нитрат аммония, карбамида+S, урожайность подсолнечника значительно возросла (рис.2,3). При контроле - аммиачная селитра - урожайность составила - 18,5 ц/га или на 23 % превысила средне-областную урожайность-15,0 ц/га, от карбамида+S урожайность составила 27,4 ц/га или возросла на 83 % относительно средне-областной, от применения сульфат-нитрат аммония урожайность подсолнечника достигла 29,6 ц/га или прибавка составила 97 %, от жидких минеральных удобрений КАС-32 урожайность достигла 28,7 ц/га или прибавка составила 191%, при внесении жидких удобрений КАС+S в баковой смеси с микроэлементами Cu+Zn+Br, гуматом калия и ингибитором 6101, урожайность была максимальной 32,9 ц/га, что более чем в 2 раза (219%) превысила средне - областную урожайность. Полученные результаты свидетель-

ствуют о высоком влиянии на урожайность подсолнечника азотных и азото-серосодержащих удобрений - особенно с микроэлементами - Gu+Zn+Br, гуматом калия и ингибитором.

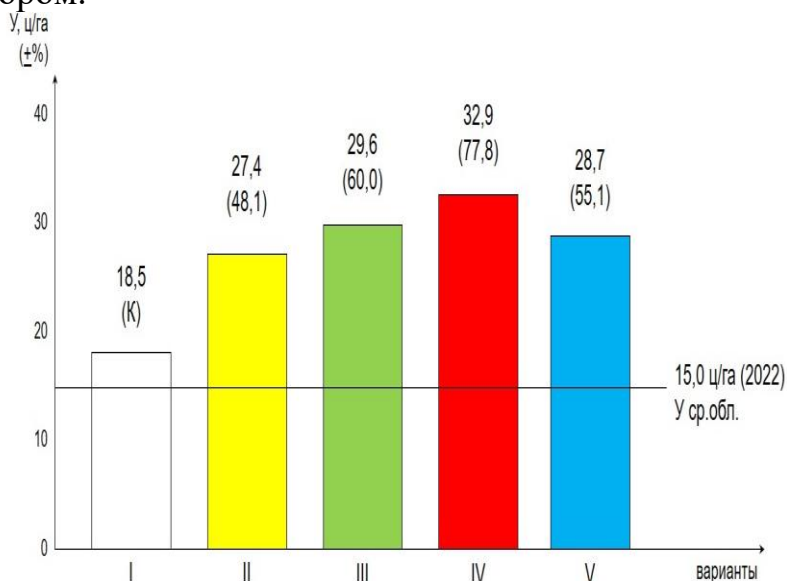


Рисунок 2. Урожайность подсолнечника гибрид «Дункан КЛП» от инновационных азото-серосодержащих удобрений: I-аммиачная селитра (контроль); II-карбамид+S; III-сульфат-нитрат аммония; IV-баковая смесь - КАС+S+Gu+Zn+Br+гумат калия+ингибитор 6101; V-КАС-32



Рис. 3. Подсолнечник-гибрид «Дункан КЛП» по вариантам опытов: 1-аммиачная селитра; 2-карбамид+S; 3-сульфат-нитрат аммония; 4-КАС+S+Gu, Zn, Br+гуматы+ ингибитор 6101; 5-КАС-32

При исследованиях определялось также качество подсолнечника по масличности (табл.2), которая в благоприятных по влагообеспеченности погодных условиях 2022 года при высокой урожайности и внесении новых инновационных азотных и азото-серосодержащих минеральных удобрений получена достаточно высокой - от 41,32 до 42,37% (табл.2) и практически равноценной при эквивалентном внесении по азоту-N различных удобрений.

Таблица 2 - Масличность подсолнечника «Дункан КЛП» от различных удобрений

Удобрение	Влага, %	Масличность, %
Аммиачная селитра	7,95	41,32
Карбамид+S	8,86	41,57
Сульфат-нитрат аммония	8,16	42,07
КАС+S+Cu, Zn, Br +гу-маты+ингибитор	8,53	42,37
КАС-32	8,78	42,13

Таким образом, проведенные ФГБОУ ВО Самарский ГАУ исследования эффективности инновационных азото-серосодержащих удобрений в жидком и твердом видах с внесением по различным технологиям также инновационным российским (г.Самара) многофункциональным, агрохимическим, модульным комплексом «Туман», показывают значительные возможности и резервы для увеличения производства семян подсолнечника и растительного масла не за счет экстенсивного земледелия - расширения посевов, а за счет - интенсивного земледелия, то есть оптимизации технологий с применением инновационных удобрений и технических средств при обязательном решении проблемы обеспечения АПК отечественными семенами по программе импортозамещения.

Список источников

1. Буксман В.Э., Милюткин В.А., Перфилов А.А., Толпекин С.А., Константинов М.М. Совершенствование конструкции рабочих органов и агрегатов для внутрипочвенного внесения минеральных удобрений//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 2 (70). С. 127-130. (36)
2. Васин В.Г. и др. Влияние удобрений на формирование агрофитоценозов гибридов подсолнечника в условиях лесостепи Среднего Поволжья//В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию аграрной науки, образования и просвещения в Среднем Поволжье. 2019. С. 42-46.
3. Милюткин В.А. Эффективные технологии внесения инновационных удобрений при качественном посеве подсолнечника высокоэффективными сеялками//В сборнике: Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию юбилею начала освоения целинных и залежных земель в Оренбургской области. Москва, 2024. С. 40-44. (0)
4. Милюткин В.А. и др. Техничко-технологическое обеспечение эффективного внесения на пропашных культурах жидких азотных и азото-серосодержащих удобрений на базе КАС-32//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 5 (79). С. 149-152. (19)

5. Милюткин В.А. и др. Исследование эффективности жидких азотных и азото-серосодержащих минеральных удобрений на урожайность и качество подсолнечника в засушливых условиях Приволжского федерального округа // Аграрный научный журнал. 2021. № 3. С. 73-77. (12)

6. Милюткин В.А. и др. Повышение эффективности производства сельскохозяйственных культур в засушливых климатических условиях применением жидких минеральных удобрений // В сборнике: Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. с. Соленое Займище, 2020. С. 186-191. (52)

7. Милюткин В.А. Эффективные отечественные комплексы для агрохимических работ в растениеводстве - успех импортозамещения (система машин "Туман" ООО "Пегас-Агро"- Самара, РФ) // В сборнике: Инновационные достижения науки и техники АПК. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Кинель, 2023. С. 144-149. (4)

8. Милюткин В.А., Длужевский Н.Г., Цирулев А.П., Попов А.В. Исследование эффективности инновационной технологии внесения жидких удобрений КАС внутрипочвенно и поверхностно агрегатами «Пегас-Агро» // В сборнике: Актуальные вопросы агропромышленного комплекса России и за рубежом. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Хуснидинова Шарифзяна Кадировича. Молодёжный. 2021. С. 114-121. (38)

9. Милюткин В.А., Иванов В.А., Попов А.В. Перспективные инновационные техника и технологии для внесения жидких азотных минеральных удобрений КАС // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 1. С. 38-47. (39)

10. Способ и устройство для внесения удобрения при культивировании Милюткин В.А., Ларионов Ю.В., Канаев М.А. Патент на изобретение RU 2376743 С2, 27.12.2009. Заявка № 2007132386/12 от 27.08.2007. (52)

11. <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastanii/zrast/v-kakih-udobrenijah-nuzhda-etsja-podsolnechnik-v-scenarii-globalnogo-poteplenija.html>

12. Technical and technological operations for the adaptation of agriculture to global warming conditions/Milyutkin V.A., Sysoev V.N., Trots A.P., Guzhin I.N., Zhiltsov S.N. // В сборнике: BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2019). EDP Sciences, 2020. С. 00075. (43)

© Милюткин В.А., 2024

Научная статья
УДК 631.334
ORCID¹ <http://orcid.org/0000-0001-8948-4862>

Эффективное применение сеялки ДМС (АО «Евротехника») при возделывании сои на богаре

Владимир Александрович Милюткин

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия
oiapp@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены результаты исследований Самарского ГАУ по эффективному использованию одной из самых популярных и востребованных зерновых сеялок в России - ДМС производства АО «Евротехника» (г. Самара) с высокой ликвидностью в технологии возделывания бобовой культуры, сои как на внутреннем рынке - РФ, так и на внешнем – экспортном, с региональной нормой 570 тыс. всхожих семян/га и междурядьями 18,5 см, в богарных условиях с достижением урожайности более 20 ц/га (24,7) и достаточно высокого качества.

Ключевые слова: соя, технология, сеялка, ДМС Primer, норма, междурядья, эффективность.

Effective use of the DMC seeder («Eurotechnika») when cultivating soybeans in bogar

Vladimir A. Milyutkin

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
oiapp@mail.ru

Abstract. The article considers the results of research by the Samara State Agrarian University on the effective use of one of the most popular and in-demand grain seeders in Russia - DMC produced by Eurotechnika JSC (Samara) with high liquidity in the technology of cultivation of legumes, soybeans both in the domestic market – the Russian Federation and in the external export market, with a regional norm of 570 thousand germinating seeds / ha and row spacing of 18.5 cm, in rain conditions with a yield of more than 20 kg / ha (24,7) and of sufficiently high quality.

Keywords: soybean, technology, seeder, DMC Primer, norm, row spacing, efficiency.

Введение. Достигнутым успехам агропромышленного комплекса - АПК Российской Федерации в мировом лидерстве по экспорту продовольственной продукции и главное - растениеводческой, в частности по сое [1-7], «недружественные» страны, ранее интенсивно сотрудничающие с Россией, пытаются помешать

многочисленными ограничениями-санкциями, в том числе и по поставкам сельскохозяйственной техники. Однако сельскохозяйственное машиностроение в России на основе лучших отечественных и зарубежных (совместные предприятия) научных и конструкторских разработок многие проблемы решает локализацией машин - зарубежных при их производстве и развитием регионального машиностроения, создающего отечественные комплексы [8-12]. Не снижается популярность широко распространенной в АПК РФ зерновой сеялки DMC Primer, разработанной немецкой фирмой Amazone Werke с учетом предложений ученых Самарского ГАУ по конструктивному усовершенствованию для специфических почвенно-климатических условий, главным образом за счет совместного посева с твердыми и жидкими (КАС) минеральными удобрениями. Семейство сеялок шириной захвата 6,0; 9,0; 12,0 м производится на Самарском заводе АО «Евротехника» с высокой степенью локализации [8-12]. В системе высшего образования РФ фирма АО «Евротехника» во многих аграрных университетах создала и оборудовала инновационной сельскохозяйственной техникой учебные классы, один из первых таких центров создан в Самарском ГАУ с корректировкой учебной и научной программой и практиками студентов на заводе в г. Самара. В настоящее время в Самарском ГАУ есть практически все современные машины АО «Евротехника», в том числе и сеялки DMC Primer 4500; 6000; 9000, которые используются учеными университета в научно-производственном опытном хозяйстве (570 тыс. семян/га). В частности, в связи с популяризацией такой высоколиквидной культуры как соя, нами проводятся исследования по эффективному применению на посевах сеялок DMC, с учетом всех известных ее конструктивных достоинств и долотовидных сошников, надежно работающих по глубине на любой, даже уплотненной почве.

Цель работы и задачи. Проведение лабораторно - полевых исследований и производственных посевов (200 га) с оптимизацией технологии посева сои сеялкой Университета - DMC Primer 9000 (рис.1) с оценкой ее эффективности и получения высокого урожая с хорошим качеством.



Рисунок 1. Сеялка DMC Primer-9000 на посевах сои с междурядьями 18,5 см

Программа и методика. Исследования проводились при посеве сои сорта «Самец» региональной-Самарской селекции на тяжелосуглинистом черноземе в аномальных 2024 г. для Поволжья климатических неблагоприятных условиях по общепринятой методике с выполнением всех необходимых агротехнических мероприятий: обработка семян бактериями-инокулянтами, внесение удобрений и средств защиты-пестицидов, оценка урожайности проводилась лабораторным, селекционным отечественным комбайном -Terrion.

Условия при проведении исследований - норма высева и ширина междурядий: норма высева семян сои была принята по имеющимся на сегодняшний день рекомендациям – 570 шт./м² или 57 тыс. всхожих семян на 1 га, ширина междурядий соответствовала конструктивной ширине сеялки ДМС - 18,5 см (в дальнейшем Университет планирует провести исследования с сеялкой ДМС с увеличением междурядий до 37 см по возможностям конструкции сеялки и научным и практическим тенденциям. В период исследований в 2024 году погода была аномальной особенно по осадкам. В частности, в основной период вегетации сои (май - июль месяцы) стояла чрезвычайно засушливая погода, осадков выпало только 68,9 мм, среднемноголетние данные-165,8 или всего 41%.

Результаты исследований. Несмотря на аномальные погодные условия, развитие сои на опытных полях Самарского ГАУ проходило удовлетворительно и был сформирован достаточно хороший урожай (рис. 2) в богарных условиях – 24,7 ц/га. В условиях орошения в хозяйствах Самарской области средний урожай сои достигал 35 ц/га-это выше, чем на богаре, но значительно ниже и дороже из-за поливов, чем в благоприятные по погодным условиям годы.



Рисунок 2. Соя сорт «Самец» на опытных полях Самарского ГАУ перед уборкой

Оценка урожайности сои проводилась селекционным комбайном Самарского аграрного университета - «Terrion» (рис.3) и составила 24,695 ц/га.



Рисунок 3. Уборка сои лабораторным селекционным комбайном Terrion

Также в процессе исследований было определено качество семян сои (табл.1-3).

Таблица1 - Урожайности сои на богаре - сорт «Самец» в опытах Самарского ГАУ в зависимости от нормы высева и ширины междурядий

Показатели	Сеялка DMC-9000, междурядья-18,5 см
1.Норма высева, тыс. шт. семян/га	570
2.Урожай, ц/га	24,695

Структура урожая: корни стебель, листовая масса, составляющие показатели по зерну представлены в таблице 2.

Таблица2 - Структура урожая сои в опытах

Длина растения, см	Длина корня, см	Количество растений, шт/м ²	Продуктивные стебли, шт/м ²	Количество бобов на 1 растение, шт	Вес зерна,г	Вес 1000 зерен, г
31,2	11,3	90	126	8,0	246,95	153,5

Таблица 3 - Качество семян сои в опытах

Протеин, %	Жир, %	Влажность, %
31,07	17,66	8,46

Качество сои в опытах по основным показателям соответствует средним данным для богарных условий производства (при орошении данные показатели значительно лучше, соответственно и сдаточная цена выше). Относительно экономики возделывания сои без затрат на ее производство при закупочной цене 33 тыс. руб./т доход с 1 га составляет – 81 510 тыс. руб./га, что достаточно выгодно

Список источников

- 1.Лукомец В.М. Совершенствование технологии возделывания сои/В.М.Луко-мец// Деловой вестник АПК. Ставропольский край. 2017. № 4 (59). С. 60.
- 2.Лукомец В.М. Методика проведения агротехнических исследований в опытах с масличными культурами (сообщение 1. исследования в опытах с соей)/В.М. Лукомец, Н.М. Тишков, М.В. Трунова, С.А. Семеренко, В.Л. Махонин// Масличные культуры. 2023. № 1 (193). С. 33-52.
- 3.Булавинцев Р.А. Эффективность возделывания сои в зависимости от способа посева и нормы высева/Р.А.Булавинцев, С.И. Головин, В.А. Стебаков и др. Вестник аграрной науки. 2023. № 1 (100). С. 56-62.
4. Епифанцев В.В. Сравнительная оценка качества посева сои различными посевными агрегатами/В.В. Епифанцев, Я.А. Осипов, Ю.А. Вайтехович//Дальневосточный аграрный вестник. 2021. № 2 (58). С. 137-143.
- 5.Барышникова, Л. С. Биологические особенности сои при ее возделывании на богаре с применением жидких минеральных удобрений КАС / Л. С. Барышникова, Н. В. Праздничкова // Инновационные технологии производства, хранения, переработки и экспертизы сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : Сборник научных трудов национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию В.А. Милюткина, Самара, 28 апреля 2021 года. – Кинель: Самарский государственный аграрный университет, 2021. С. 48-52.
- 6.Васин В.Г. Приемы возделывания сои в лесостепи Среднего Поволжья/В. Г. Васин, А.В. Васин, А.А. Васина//Вестник Брянской ГСХА. 2010. № 1. С. 42-48.
7. Милюткин В.А. Инновационные техника и технологии применения жидких удобрений КАС в регионах с недостаточным увлажнением при прогнозируемом глобальном потеплении/В.А.Милюткин//Кинель, 2021. С.59-68.
- 8.Милюткин В.А. Техничко-эксплуатационное обоснование рационального комп-лекса высокотехнологичных сеялок ДМС для агропредприятий различного уровня/В.А. Милюткин В.А., Хайнц Д., Буксман В.Э.//В сб.: Инновационные достижения науки и техники АПК. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2019. С. 416-421.

9. Милюткин В.А., Буксман В.Э./ Эффективная комплектация агропредприятий высокотехнологичными и высокопроизводительными сеялками фирмы "Amazonen-Werke", АО "Евротехника" (Германия, Россия - г. Самара)/В.А. Милюткин В.Э. Буксман/В сборнике: Пути повышения эффективности аграрной науки в условиях импортозамещения. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Дагестанского государственного аграрного университета имени М.М. Джамбулатова. 2017. С. 282-289.

10. Милюткин В.А. Сеялка Primera DMC с цифровым управлением нормы высева при дифференцированном посеве в зависимости от плодородия почвы/В.А. Милюткин, М.А. Канаев, А.В. Калашников, А. Диоп//В сборнике: Цифровая трансформация сельского хозяйства: проблемы и перспективы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 50-57.

11. Милюткин В.А. Опыт применения машинных комплексов FDC-6000 для внесения жидких удобрений одновременно с обработкой почвы и посевом (АО "Евротехника", Россия)/В.А. Милюткин//В сборнике: Современные технологии защиты и выращивания сельскохозяйственных культур. Сборник статей I Национальной научно-практической конференции, посвященной 110-летию Вавилонского университета. Саратов, 2023. С. 161-167.

12. Милюткин В.А., Машков С.В. Эффективные сеялки Primer DMC для зерновых культур по технологиям: традиционная, Mini-till и No-till, с одновременным внесением инновационных удобрений/В.А. Милюткин, С.В. Машков//Самара АгроВектор. 2023. Т. 3. № 4. С. 44-53.

© Милюткин В.А., 2024

Научная статья

УДК 631.81:631.421

ORCID¹ <http://orcid.org/0000-0001-8948-4862>

ORCID² <http://orcid.org/0000-0002-7614-273X>

ORCID³ <http://orcid.org/0000-0003-3308-1663>

ORCID⁴ <http://orcid.org/0000-0003-3774-1235>,

Фертигация на картофеле азотными удобрениями КАС – повышение урожайности, экономики, качества

Владимир Александрович Милюткин¹

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия

oiarr@mail.ru

Оксана Анатольевна Блинова²

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия

Blinova_oks@mail.ru

Сергей Александрович Толпекин³

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия
oiapp@mail.ru

Наталья Владимировна Боровкова⁴

КФХ Цирулев Е.П., Приволжский р-он, Самарская обл., Россия
oiapp@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются результаты исследований применения инновационных жидких азото-серосодержащих минеральных удобрений ПАО «КуйбышевАзот» - КАС+S с фертигацией, а также твердых – сульфат-нитрат аммония при возделывании картофеля на орошении в одном из лучших овощных предприятий в Самарской обл. - КФХ Цирулев Е.П., с повышением урожайности на 35% и - качества по сравнению с традиционной технологией.

Ключевые слова: картофель, урожай, качество, удобрения, азот, внесение, фертигация

Fertigation on potatoes with nitrogen fertilizers CAS – increase in yield, economy, quality

Vladimir A. Milyutkin¹

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
oiapp@mail.ru

Oksana A. Blinova²

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
Blinova_oks@mail.ru

Sergey A. Tolpekin³

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
oiapp@mail.ru

Natalia V. Borovkova⁴

FARM Tsirolev E.P., Privolzhsky district, Samara region, Russia
oiapp@mail.ru

Abstract. The article discusses the results of research on the use of innovative liquid nitrogen-sulfur-containing mineral fertilizers of PJS «KuibyshevAzot» - CAS+S with fertigation, as well as solid ammonium sulfate nitrate in potato cultivation under irrigation in one of the best vegetable enterprises in the Samara region - FARM Tsirolev E.P., providing a 35% increase in yield and quality according to compared to traditional technology.

Keywords: potatoes, yield, quality, fertilizers, nitrogen, application, fertigation

Картофель - продукт питания, традиционно востребованный у населения, не в полной мере насыщает отечественный рынок, что вызывает потребность в его достаточно больших импортных закупках [1-2]. Однако благодаря переходу данной отрасли в АПК РФ на гребне-рядовые технологии с необходимыми средствами механизации, высокопродуктивными гибридами, увеличению орошения, применению удобрений, в том числе инновационных - азото-серосодержащих, как твердых - сульфат-нитрат аммония (N-26%, S-13%), карбамид+S, так и жидких-КАС+S [3,6-12], производство картофеля значительно возросло [4-5]. Мезоудобрение - сера улучшает качество клубней, способствует накоплению крахмала, стимулирует усвоение фосфора. Картофель за вегетацию выносит серы от 4,5 до 7,5 кг на 10 тонн урожая и для повышения урожайности серу в почве необходимо компенсировать, так как в зависимости от дозы ее внесения, урожай клубней повышается от двух до шести с половиной тонн. В связи с чем Самарский ГАУ провел 3-х летние (2021-2023г.г.) исследования в передовом овощеводческом хозяйстве Самарской области в «КФХ Цирулев Е.П.» по совершенствованию технологий подкормки картофеля фертигацией жидкими удобрениями - КАС+S (рис.1) и твердыми - сульфат-нитрат аммонием производства ПАО «КуйбышевАзот». КАС+S подавался в оросительную систему агрегата «Фрегат» дозатором в общей нормой (за два полива) из расчета 179,2 кг/га или 140 л/га (70+70 л/га) в физическом весе, а подкормка - твердыми удобрениями сульфат-нитрат аммония дважды с нормой внесения разбрасывателем 500 кг/га в физическом весе. В контрольном варианте проводилась подкормка по традиционной технологии твердыми удобрениями - сульфатом аммония (N-21%, S-24%) общей нормой (два полива) из расчета также 500 кг/га в физическом весе. Исследовался картофель «Галла» - урожайный сорт: период его созревания от 74 до 82 дней - оптимальный для средней полосы, сорт столовый, средняя масса клубней составляет 120 гр., т.е. картофель удобен для кулинарной обработки, воспринимает почву любого вида, хранится хорошо.

Исследования проводились на двух производственных участках по 20 га с искусственным орошением. Почва была представлена тяжелосуглинистым черноземом, с почвенными характеристиками: pH 7,8-8,0 (щелочная среда за счет интенсивных промывок почвы искусственным орошением), содержание органического вещества 4,1-5,1% (среднее), содержание легкогидролизуемого азота от 11 до 21 (низкое), подвижного фосфора от 85 до 150 (среднее), обменного калия от 300 до 600 мг/кг (повышенное). Поливная норма составляла 250 л/га дождевальными установками «Фрегат». Удобрения КАС+S заливались в трех-кубовую емкость и через дозатор (рис.1а) с приводом от мобильной малогабаритной электростанции с расчетной нормой подавались в сеть «Фрегата» (рис.1б) для подкормки картофеля. Из восьми поливов, подкормка производилась дважды во время цветения картофеля и клубне-образования. Твердые удобрения вносились

тракторным разбрасывателем (распределителем) с проходом по подсохшим после полива междурядьям картофеля.



Рисунок 1. Фертигация картофеля жидкими минеральными удобрениями КАС+S: а) - дозатор, б) - дождевальная установка «Фрегат» на поливе картофеля

В первом варианте с фертигацией, где проводилась подкормка жидкими удобрениями КАС+S общей нормой (за два полива) из расчета $70+70=140$ л/га или 179,2 кг/га в физ. весе и твердыми - сульфат-нитрат аммония из расчета 500 кг/га в физическом весе, была получена урожайность картофеля: **общая - 68,0 т/га** и **товарная - 55,2 т/га** (базовая фракция-более 50мм); отход (фракции меньших размеров) составил-12,8 т/га. Во втором варианте, где проводилась подкормка классическими минеральными удобрениями – сульфатом аммония из расчета 500 кг/га в физическом весе без жидких удобрений КАС+S, была получена значительно меньшая урожайность: **общая - 55,2 т/га** и **товарная - 40,8т/га** (базовая фракция - более 50 мм); отход (фракции меньших 50 мм размеров) составил-14,4 т/га. Или двух-кратные подкормки жидкими азото-серосодержащими удобрениями КАС+S и - инновационными-сульфат-нитрат аммонием повысили урожайность в сравнении с традиционной технологией с подкормкой сульфатом аммония на 35,3% (рис.2-3).

Наряду с повышением урожайности (рис.2) и качества (рис.3), (табл.1), картофеля при применении фертигации инновационными жидкими азото-серосодержащими удобрениями - КАС+S и твердыми - сульфат-нитрат аммония, у картофеля значительно улучшились потребительские и кулинарные показатели, в частности значительно уменьшилась глубина залегания глазков у клубней, что облегчает очистку кожуры и лучший внешний вид. Торговые сети «Магнит», «Лента» и др. отмечают повышенный спрос на такой картофель у покупателей и охотно заключают договора на его закупку и реализацию.

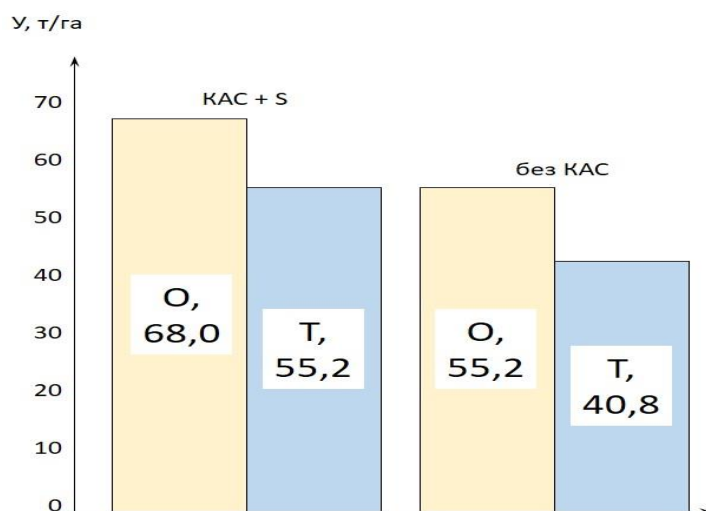


Рисунок 2. Урожайность (т/га) картофеля «Галла» (2023г.) на орошении-подкормка: 1- сульфат аммония (N-21%, S-24%)-500 кг/га; 2- сульфат-нитрат аммония (N-26%, S-13%)-500 кг/га и - жидкими азотными удобрениями с серой-КАС+S (N-26%, S-1,4-2%)-«фертигация» 70+70 л/га. О-общая масса картофеля, Т-масса товарный картофель - >50мм.



Рисунок 3. Картофель «ГАЛЛА» (2023г.): 1- подкормка картофеля сульфат-нитратом аммония (N-26%, S-13%)-500 кг/га и жидкими азотными удобрениями с серой-КАС+S (N-26%, S-1,4-2%)-«фертигация» 70+70 л/га; 2-подкормка картофеля сульфатом аммония (N-21%, S-24%)-500 кг/га

При оценке доходности инновационной технологии (технологических приемов) возделывания картофеля с подкормками жидкими удобрениями КАС+S (S-сера) и твердыми - сульфат-нитратом в сравнении с традиционной, принятой в агропредприятии ИП КФХ Цирулев Е.П технологией подкормки картофеля твердыми удобрениями - сульфатом аммония (контроль) при урожайности товарного картофеля при инновационной технологии 55,2 т/га, а на контроле – 40,8 т/га с прибавкой урожайности полученная прибавка урожайности 14,4 т/га или 35,3% обеспечивает дополнительную доходность 201,4 тыс. руб./га при реализации раннего картофеля торговым сетям по цене 14 тыс. руб./т (табл.1).

Таблица 1 - Сравнительные экономические результаты инновационной технологии возделывания картофеля сорта-гибрида «Галла» в КФХ Цирулев Е.П. в 2023 г.

ПОКАЗАТЕЛИ	Варианты (технологии)	
	КАС+S и сульфат нитрат (инновационная)	Сульфат аммония (традиционная)
Урожайность, т/га (%)	55,2 (35,3)	40,8
Стоимость внесения удобрений, руб/га	200	200
Стоимость удобрений, тыс.руб/га	3200+6800=10000	6400
Стоимость картофеля тыс. руб/га при цене 14000 руб/т	772,8	571,2
Доход, тыс. руб/га	772,6	571,0
Дополнительная прибыль от КАС+S и сульфат-нитрат аммония, тыс.руб/га, (%)	201,4 (35,3)	

Таким образом, проведенными Самарским ГАУ технологическими исследованиями эффективности инновационных жидких азото-серосодержащих минеральных удобрений - КАС+S и твердых – сульфат-нитрат аммония в сравнении с традиционной, принятой в агропредприятии КФХ Цирулев Е.П, технологией подкормки картофеля твердыми удобрениями - сульфатом аммония (контроль), получено повышение урожайности товарного картофеля соответственно при инновационной технологии до 55,2 т/га, а на контроле-40,8 т/га или прибавка урожайности составила 14,4 т/га (35,3%), что обеспечило дополнительную доходность 201,4 тыс. руб./га при реализации торговым сетям раннего картофеля по цене 14 тыс. руб./т.

Список источников

1.Ионас Е.Л. Эффективность различных систем удобрения картофеля //Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.2021.№4.С.40-43

2.Ионас Е.Л. Влияние новых форм удобрений на динамику роста, урожайность и качество картофеля в условиях северо-восточной части Беларуси//

В сборнике: Энтузиасты аграрной науки. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 310-летию Йогану Г. В. и 90-летию академика Ефимова В. Н. Ответственный за выпуск А.Х. Шеуджен. 2019. С. 123-127.

3. Милюткин В.А. Перспективные инновационные техника и технологии для внесения жидких азотных минеральных удобрений КАС//Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 1. С. 38-47. (39)

4. Милюткин В.А. и др. Орошение, инновационные технологии-гарантированное производство картофеля в зонах недостаточного увлажнения-«рискованного земледелия» В сборнике: Инновационные технологии в агропромышленном комплексе в условиях цифровой трансформации. Материалы Международной научно-практической конференции. Волгоград, 2022. С. 175-181. (0)

5. Милюткин В.А. и др. Выращивание картофеля на орошении с подкормками жидкими азотными и азото-серосодержащими минеральными удобрениями на основе КАС//В сборнике: Актуальные вопросы агропромышленного комплекса России и за рубежом. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Хуснидинова Шарифзяна Кадиновича. Молодёжный, 2021. С. 107-114. (2)

6. Милюткин В.А. Повышение эффективности производства сельхоз-культур в засушливых климатических условиях применением жидких минеральных удобрений//В сборнике: Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса. Сборник материалов Международной научно-практической конференции// - С. Соленое Займище. - 2020.-С. 186-191. (32)

7. Милюткин В.А и др. Комплексное обеспечение инновационных технологий производства сельскохозяйственных культур с применением жидких азотных удобрений КАС//Вестник ИрГСХА. 2022. № 108. С. 19-31. (22)

8. Милюткин В.А и др. Жидкие азотные и азото-серосодержащие удобрения на базе КАС-эффективная альтернатива твердым минеральным удобрениям// В сборнике: Проблемы современной аграрной науки. Материалы международной научной конференции. Красноярск, 2020. С. 71-74. (20)

9. Милюткин В. А. Исследование эффективности инновационной технологии внесения жидких удобрений КАС внутри-почвенно и поверхностно агрегатами «Пегас-Агро»// Актуальные вопросы агропромышленного комплекса России и За рубежом : материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Хуснидинова Шарифзяна Кадиновича, Иркутск, 11 ноября 2021 года. – Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2021. – С. 114-121. (48)

10. Милюткин, В. А. Использование сидератов в лесостепи Поволжья// Земледелие. – 1999. – № 6. – С. 22-23. (52)

11.Способ и устройство для внесения удобрения при культивировании
Милюткин В.А., Ларионов Ю.В., Канаев М.А. Патент на изобретение
RU 2376743 С2, 27.12.2009. Заявка № 2007132386/12 от 27.08.2007.(52)

12. Technical and technological operations for the adaptation of agriculture to global warming conditions/Milyutkin V.A., Sysoev V.N., Trots A.P., Guzhin I.N., Zhiltsov S.N.//В сборнике: Bio web of conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). EDP Sciences, 2020. С. 00075(43)

© Милюткин В.А., Блинова О.А., Толпекин С.А., Боровкова Н.В., 2024

Научная статья

УДК 631.331

ORCID¹ <http://orcid.org/0000-0001-8948-4862>

ORCID² <http://orcid.org/0000-0002-7844-4029>

ORCID³ <http://orcid.org/0000-0002-7614-273X>

ORCID⁴ <http://orcid.org/0000-0002-0635-8236>

Эффективные технологические модули агрохимического агрегата «Туман» при возделывании пшеницы с высокими урожайностью и качеством зерна

Владимир Александрович Милюткин¹

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия

oiapp@mail.ru

Андрей Николаевич Макушин²

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия

Mak13a@mail.ru

Оксана Анатольевна Блинова³

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия

Blinova_oks@mail.ru

Алексей Викторович Милехин⁴

Самарский НИИСХ, Безенчукский р-он, Самарская обл., Россия

alekseimilehin@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены результаты научных исследований ФГБОУ ВО Самарский аграрный университет - Самарский ГАУ по совершенствованию технологии возделывания яровой пшеницы (твердой) селекции Самарского НИИСХ при применении инновационных удобрений ПАО «КуйбышевАзот» многофункциональным, агрохимическим, модульным комплексом «Туман» разработки и производства ООО «Пегас-Агро» на уровне мировых сельхоз-машин

(г. Самара, Россия), с технико-технологическим и конструкционными характеристиками, обеспечивающими значительное повышение урожайности и качество растениеводческой продукции, в частности зерна яровой пшеницы.

Ключевые слова: продовольствие, яровая пшеница, возделывание, технологии: удобрения, сельхозмашины, инновации.

Effective technological modules of the agrochemical unit "Tuman" for the cultivation of wheat with high yields and grain quality

Vladimir A. Milyutkin¹

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
oiapp@mail.ru

Andrey N. Makushin²

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
Mak13a@mail.ru

Oksana A. Blinova³

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
Blinova_oks@mail.ru

Alexey V. Milekhin⁴

Samara Research Institute, Bezenchuk district, Samara region, Russia
alekseimilehin@mail.ru

Abstract. The article considers the results of scientific research of the Samara Agrarian University - Samara State Agrarian University on improving the technology of cultivation of spring wheat (hard) selection of the Samara Research Institute for the use of innovative fertilizers of PJSC KuibyshevAzot with a multifunctional, agrochemical, modular complex "Tuman" developed and manufactured by Pegas-Agro LLC at the level of world agricultural machines (G. Samara, Russia), with technical, technological and structural indicators, providing a significant increase in yield and quality of crop products, in particular spring wheat grains.

Keywords: food, spring wheat, cultivation, technologies: fertilizers, agricultural machinery, innovations.

Традиционные и инновационные технологии возделывания сельхоз-культур для получения высоких урожайности и качества продукции, при всех прочих равных условиях, основываются на применении удобрений с макро-мезо-микро-элементами. Главным элементом при этом является азот-N [1-7], содержащийся в различных минеральных удобрениях в различных формах и соотношениях. Конечно, все другие факторы: удобрения, семена, средства защиты, техника и т.д.

безусловно важны и без них не будет общего успеха. В основном известные удобрений растение использует через корневую систему и только азотные могут поступать в растение через листья. В 1984 году был открыт и запатентован новый вид азотных минеральных удобрений в жидкой форме КАС (32-26) - карбамидо-аммиачная смесь, которая при трех формах азота N содержит: нитратного - NO_3 - 12,5%, аммонийного - NH_4 - 12,5%, амидного - NH_2 - 25% с пролонгирующим действием на процесс вегетации растений, так как одни формы азота переходят в другие. И только амидный азот (рис.1а) способен проникать в растения через листья для развития сельхоз-культур с возможным управлением урожайностью и качеством продукции. Азот в листьях определялся экспресс-тестированием растений прибором «N-Тестер» (рис.1б), что важно. К тому же обоснована потребность в азоте - N по всем культурам при расчетах норм внесения азотных удобрений в критические фазы их развития (рис.2). В связи с чем разработка [1-7], производство и применение КАС имеют большую эффективность для АПК.

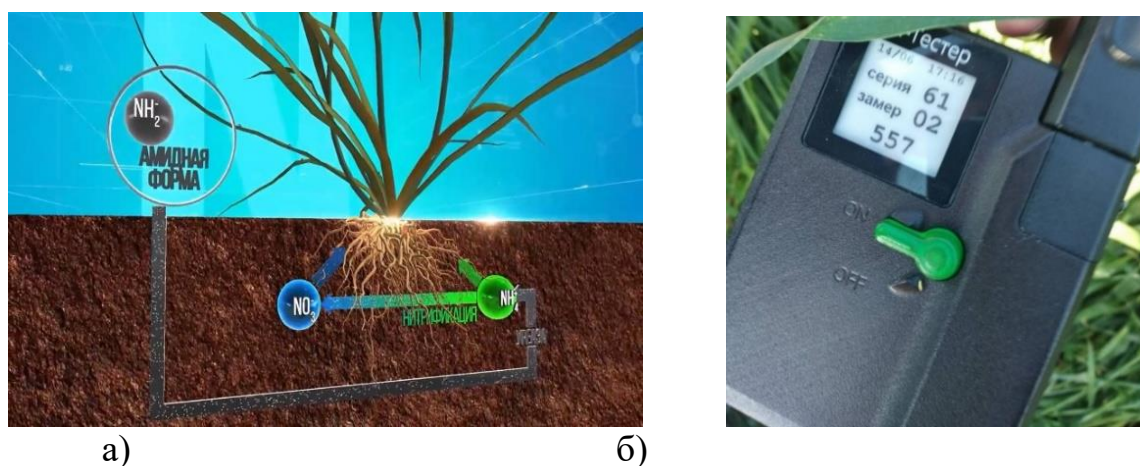


Рисунок 1. Действие жидких удобрений КАС на растение (а), оценка накопления азота в листьях прибором N-тестер (б)

Самарским ГАУ по инициативе ПАО «КуйбышевАзот» и ООО «Пегас Агро» в течение шести лет отработывают технологии эффективного, для урожайности сельхоз-культур и качества продукции, применения жидких азотных удобрений КАС. В тоже время в настоящее время в России практически в полном объеме решены все проблемы по внесению КАС и других инновационных азото-серосодержащих удобрений, логистике транспортировке перегрузки и хранению относительно нового для АПК продукта – жидких удобрений [4-9]. По технологии применения - наиболее эффективными для получения высокой урожайности и качества сельхозпродукции является **дробное** внесение КАС-32 (N-32%) и КАС+S (N-26%, S-2,5%) в основные фазы развития возделываемых культур с учетом потребления азота в сравнении с традиционно применяемыми твердыми азотными удобрениями - аммиачной селитрой. Наши исследования проводились на полях Самарского ГАУ на тяжелосуглинистом черноземе при возделывании яровой твердой пшеницы сорта «Безенчукская крепость» селекции Самарского НИИСХ с применением инновационной техники «Туман-3». Для внесения КАС применялись: разбрасыватель для твердых минеральных удобрений (рис.2а),

мульти-инжектор (рис.2б) для инъекционного, внутрипочвенного внесения КАС и опрыскиватель (рис.2в) для поверхностной и внекорневой подкормки растений, что успешно решает импортозамещение в агрохимии, пользуясь высоким спросом у аграриев [8-11].



Рисунок 2. Комплекс «Туман-3» (третьего поколения) производства ООО «Пегас-Агро»: а)-разбрасыватель твердых минеральных удобрений; б)-мульти-инжектор; в)-опрыскиватель

Исследования проводились с учетом региональных рекомендаций по внесению удобрений по фазам развития, по нормам и срокам внесения с учетом исследуемых минеральных удобрений-жидкие, твердые - аммиачная селитра-контроль с определением азота в листьях прибором N-Тестер (рис.1б) по программе (табл.1) одноразового (перед посевом) и дробного (в соответствии со схемой) питания сельхоз-культур (пшеница) комплексом «Туман...».

Исследования показывают увеличение азота в листьях пшеницы (14.06.) в единицах прибора N-тестера по сравнению с контролем при разных нормах и способах внесения от 18,8% при внесении КАС+S мульти-инжектором нормой 200 л/га до 26,4 и 24,2 % при внесении КАС нормой 350 л/га и опрыскивателем нормой 200 л/га. Наибольшее значение 638,1 азота-N в листьях было при внесении КАС мульти-инжектором и опрыскивателем совместно (табл.2, рис.3).

Таблица 1 - Программа внесения КАС (физ. массы, кг(л)/га) в опыте с яровой твердой пшеницей «Безенчукская крепость»

Сроки внесения	Аммиачная селитра	КАС+S
Яровая пшеница твердая, общая доза азота 90 кг/га д.в.		
До посева	150 кг (50 кг д.в.)	180 кг-140 л (50 кг д.в.)
Кушение	100 кг (30 кг д.в.)	70 кг-55 л (15 кг/га д.в.)
Флаговый лист	-	70 кг-55 л (15 кг/га д.в.)
По колосу	30 кг (10 кг/га д.в.-раствор)	40 кг-30 л (10 кг/га д.в.)

Варианты опытов:

1. Аммиачная селитра - 280 кг/га ф.в.-дробно (контроль), разбрасывателем минеральных удобрений «Туман»; 2. КАС+S-360 кг/га-270 л/га ф,в.-одноразово, мульти-инжектором «Туман»; 3. КАС+S-360 кг/га-270 л/га ф,в.-дробно, мульти-инжектором; 4. КАС+S-360 кг/га-270 л/га ф,в.-одноразово, опрыскивателем «Туман»; 5. КАС+S-360 кг/га-270 л/га ф,в.-дробно - «Туман-2»; 6. КАС+S-360 кг/га 270 л/га ф,в. – комплексно в период кушения: 180 кг/га - 140 л/га опрыскивателем+180 кг/га - 140л/га мульти-инжектором.

Таблица 2 - Содержание азота (единиц прибора N-тестор) в листьях пшеницы сорт «Безенчукская крепость» при обработке удобрениями КАС+S

ВАРИАНТЫ					
Кон- т- роль	Мультиин- жектор, од- норазово 200 л/га	Мультиин- жектор, дробно,100+ 100 л/га	Опрыскива- тель, одно- разово 200 л/га	Опрыскива- тель, дробно 100+100 л/га	Опрыскиватель+муль- тиинжектор 100+100 л/га
443, 2	554,8	563,3	533,6	549,3	627,2
-	25,1 %	27,1 %	20,3%	23,9%	41,5 %

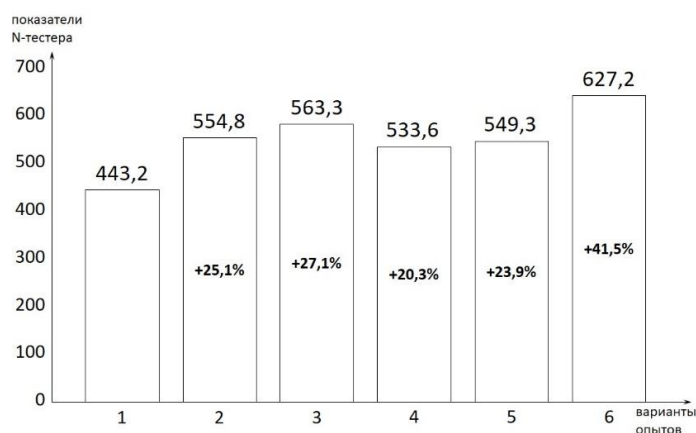


Рисунок 3. Накопление азота в листьях яровой пшеницы от КАС+S в сравнении с аммиачной селитрой: 1-контроль, аммиачная селитра, 2-мультиинжектор-внесение КАС+S-одноразово, 3- мульти-инжектор-внесение КАС+S-дробно, 4-опрыскиватель- внесение КАС+S-одноразово, 5-опрыскиватель- внесение

КАС+S-дробно, 5-мульти-инжектор внесение КАС+S совместно с опрыскивателем

В год проведения исследований при повышенном влагообеспечении из-за обильных осадков, растения сформировали высокую урожайность (рис.4).

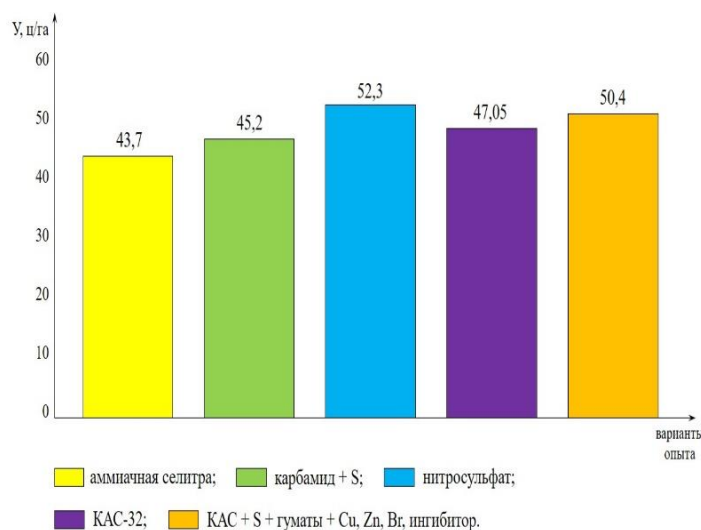


Рисунок 4. Урожайность (ц/га) яровой пшеницы сорт «Безенчукская крепость» в зависимости от применяемых азотных (КАС-32) и азото-серосодержащих (КАС+S) жидких и твердых, аммиачная селитра (контроль), карбамид+S, сульфат-нитрат аммония, минеральных удобрений

Так в соответствии с разработанной агрохимической программой внесения минеральных удобрений была получена урожайность пшеницы (рис.4): от твердых минеральных удобрений – аммиачная селитра (контроль) – 43,7 ц/га или прибавка составила 68% от средне-областной урожайности 26,0 ц/га, от жидких минеральных удобрений КАС-32 – 47,05 ц/га или прибавка урожайности составила 81%, а от контроля 7,7%, при внесении жидких минеральных удобрений КАС+S с гуматом и микроэлементами урожайность пшеницы составила 50,4 ц/га или прибавка урожайности возросла до 94 %, а от «контроля» 15,3%, при внесении твердых минеральных удобрений-сульфат-нитрат аммония урожайность пшеницы получилась максимальной 52,3 ц/га или прибавка урожайности составила 101% от средне-областных, а от «контроля» - 19,6%, при внесении твердых минеральных удобрений – карбамид+S урожайность пшеницы была равна 45,2 ц/га или прибавка урожайности составила 74 % от средне-областных, а от «контроля» 3,4%, что также свидетельствует о высоком влиянии твердых инновационных удобрений - сульфат-нитрат аммония и карбамид+S. Так же высокую эффективность в прибавке урожайности твердой пшеницы имеют жидкие удобрения КАС, как в чистом виде - КАС-32, так и с добавлением серы – КАС+S. При этом нашими опытами подтверждается, что только основных элементов плодородия N, P, K в повышении урожайности недостаточно-необходимы и мезоэлементы-сера S и микроэлементы Cu+Zn+Br, также положительную роль на повышение урожайности пшеницы оказали гумат калия и ингибитор б101 в жидких

удобрениях КАС. В целом в благоприятный вегетационный год по влагообеспеченности сельхоз-культур инновационные азотные удобрения с серой: твердые - сульфат-нитрат аммония и жидкие - КАС+S с микроэлементами Cu+Zn+Br, гуматом калия и ингибитором повышают урожайность пшеницы в сравнении с традиционными удобрениями-аммиачная селитра соответственно на 19,6 и 15,3% или максимальная урожайность по жидким удобрениям составила - 50,4 ц/га, по твердым -52,3 ц/га.

Также улучшалось качество пшеницы (табл.3), которое свидетельствует о том, что по основному показателю-массовая доля сырой клейковины, единиц прибора ИДК%, яровая твердая пшеница сорта «Безенчукская крепость» в благоприятных для высокого урожая условиях 2022 года и при высоких фонах азота и серы, соответствовала I классу качества – 29,4-30,8% (1-й класс-28%; 2-й класс-25%; 3-й класс-22%), по показателю-протеин, белок,% - также I класса. При применении традиционных удобрений качество пшеницы получено II кл.

Таблица 3 - Качество яровой твердой пшеницы – сорт «Безенчукская крепость» Самарского НИИСХ в опытах при различном питании и технологиях внесения в 2022 году

Варианты опытов	Протеин белок, %, (класс)	Влажность%,	Массовая доля сырой клейковины, % (класс)	Качество сырой клейковины, ед. прибора ИДК %, (класс)	Стекловидность, %, (класс)
1.Контроль, аммиачная селитра	13,202 (II)	10,383	23,359(II)	85,444(I)	49,401(II)
2.КАС+S, мульти - ин-жектор	18,134 (I)	9,693	30,786(I)	84,433(I)	49,842(II)
3.КАС+S,опрыск.	17,281(I)	9,723	29,394(I)	85,793(I)	49,749(II)

Выводы.

В целом предлагаемые технологии с инновационными удобрениями позволяют активно управлять качеством и урожайностью сельхозпродукции в течении всего периода вегетации от посевной до уборки.

Список источников

1. Лазарева Р.И. и др. Эффективность использования карбамидно-аммиачного удобрения КАС-32 на яровой пшенице в Курской области // Плодородие. № 4. С. 9-11.

2.Милюткин В.А., Цирулев А.П., Длужевский Н.Г. Увеличение урожайности яровой твердой пшеницы на основании углубленного мониторинга плодородия почвы (содержание серы-S) и внесения новых видов азотосеросодержащих удобрений//В сборнике: Агроэкологические аспекты устойчивого развития АПК. материалы XVI Международной научной конференции. 2019. С. 31-37. (5)

3. Милюткин В.А., Сысоев В.Н., Макушин А.Н., Длужевский Н.Г., Длужевский О.Н. Инновационная технология возделывания яровой пшеницы с учетом ее биологии при использовании жидких минеральных удобрений//В сборнике: Инновационные технологии производства, хранения, переработки и экспертизы сельскохозяйственного сырья и продуктов питания. Сборник научных трудов национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию В.А. Милюткина. Кинель, 2021. С. 43-48. (4)
4. Милюткин В.А. Перспективные инновационные техника и технологии для внесения жидких азотных минеральных удобрений КАС//Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 1. С. 38-47. (40)
5. Милюткин В.А. и др. Жидкие азотные и азото-серосодержащие удобрения на базе КАС-эффективная альтернатива твердым минеральным удобрениям//В сб.: Проблемы современной аграрной науки. Материалы международной научной конференции. Красноярск, 2020. С. 71-74. (26)
6. Милюткин В.А. и др. Комплексное обеспечение инновационных технологий производства сельскохозяйственных культур с применением жидких азотных удобрений КАС//Вестник ИрГСХА. 2022. № 108. С. 19-31. (36)
7. Милюткин В.А. и др. Исследования инновационных технологий, техники и жидких минеральных удобрений на основе карбамидно-аммиачной смеси при возделывании сельхозкультур//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2022. № 4 (96). С. 104-111. (14)
8. Милюткин В. А. Исследование эффективности инновационной технологии внесения жидких удобрений КАС внутрипочвенно и поверхностно агрегатами «Пегас-Агро»// Актуальные вопросы агропромышленного комплекса России и За рубежом : материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Хуснидинова Шарифзяна Кадировича, Иркутск, 11 ноября 2021 года. – Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2021. – С. 114-121. (54)
9. Способ и устройство для внесения удобрения при культивировании Милюткин В.А., Ларионов Ю.В., Канаев М.А. Патент на изобретение RU 2376743 С2, 27.12.2009. Заявка № 2007132386/12 от 27.08.2007. (52)
10. Милюткин, В. А. Использование сидератов в лесостепи Поволжья//Земледелие. – 1999. – № 6. – С. 22-23. (52)
11. Technical and technological operations for the adaptation of agriculture to global warming conditions/Milyutkin V.A., Sysoev V.N., Trots A.P., Guzhin I.N., Zhiltsov S.N.//В сборнике: Bio web of conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). EDP Sciences, 2020. С. 00075(43)

© Милюткин В.А., Макушин А.Н., Блинова О.А., Милехин А.В., 2024

Научная статья

УДК 633/11: 632(575)95

ORCID¹ <http://orcid.org/0000-0001-8948-4862>

ORCID² <http://orcid.org/0000-0002-7844-4029>

Инновационный агрегат для защиты посевов сельхозкультур инсектицидами от вредителей с повышением качества и урожайности

Владимир Александрович Милюткин¹

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия
oiapp@mail.ru

Андрей Николаевич Макушин²

Самарский государственный аграрный университет, г. Кинель, Россия
mak13a@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются инновационные агрегаты многофункционального, агрохимического комплекса «Туман» ООО «Пегас-Агро» - вентиляторные опрыскиватели для «краевых» обработок посевов озимой пшеницы инсектицидами против вредителей: хлебный жук-кузька и клоп вредная черепашка, что обеспечивает повышение урожайности в опытах до 24 % - с 51,7 до 64,1 ц/га и качество зерна до I-II класс по сравнению с контролем – IV класс, также с учетом внесения азотных удобрений.

Ключевые слова: озимая пшеница, вредители, инсектициды, вентиляторный опрыскиватель

An innovative complex for the protection of agricultural crops with insecticides from pests with improved quality and yield

Vladimir A. Milyutkin¹

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
oiapp@mail.ru

Andrey N. Makushin¹

Samara State Agrarian University, Kinel, Russia
mak13a@mail.ru

Abstract. The article discusses innovative aggregates of the multifunctional agrochemical complex "Fog" of Pegas-Agro LLC - fan sprayers for "marginal" treatments of winter wheat crops with insecticides against pests: bread beetle-kuzka and bug harmful turtle, which provides an increase in yield in experiments up to 24% - from 51.7 to 64.1 c/ha, also and the grain quality is up to I-II class compared with the control - IV class.

Keywords: winter wheat, pests, insecticides, fan sprayer

Из всего многообразия факторов, отрицательно влияющих на качество и урожай сельхозкультур (потери составляют более 30 %), в частности зерна пшеницы - значительное негативное воздействие оказывают вредители. При обработке растений инсектицидами (СЗР), сохранность урожая повышается до 9 % с высоким уровнем рентабельности - более 60 %, который выше, чем у производства зерна в целом - около 25% (табл.1) [1-5]. Представленные данные свидетельствуют об экономической целесообразности и необходимости расширения объемов рациональной системы защиты зерновых культур в РФ.

Таблица 1 - Оценка сохраненного урожая зерновых культур в результате применения пестицидов в России (в среднем в год) [1]

Наименование СЗР	Площадь обработки, тыс. га	Урожайность, т/га	Сохраненный урожай, %, т/га, тыс.т		
			%	т/га	тыс. т
Гербициды	28419	2,06	12,36	0,2546	7236
Инсектициды	12604	2,06	9,096	0,1870	2362
Фунгициды	8608	2,06	7,912	7,912	1403
Итого:	49631	2,06	-	-	11001

Известно большое количество вредителей, снижающих урожайность и качество зерна: клоп вредная черепашка, хлебный жук - кузька, тли, трипсы и т.д. Особенно опасен клоп вредная черепашка, который, питаясь через стилет вводит в зерновку ферменты, разлагающие сложные сахара. Поврежденное клопом зерно теряет товарную стоимость и не годится для изготовления муки. Обработка в этом случае инсектицидами-достаточно сложный и затратный технологический процесс (табл. 2).

Таблица 2 - Технологии инсектицидной обработки пшеницы (открытые источники)

Фаза развития растения во время проведения учетов и обработок	Экономический порог вредоносности (ЭПВ)
Отрастание и кущение весной	Более 2 клопов на 1 м ² , при засушливой весне — 1 клоп/м ²
Начало налива зерна	5–10 личинок на 1 м ² на рядовой пшенице
Молочная спелость	5–6 личинок на 1 м ² на рядовой пшенице или 2 личинки на 1 м ² на сильной пшенице

Планировать обработки посевов против вредителей необходимо при достижении им экономического порога вредности - ЭПВ, а для клопа вредной черепашки и других вредителей рекомендуется достаточно эффективный, трехкомпонентный отечественный инсектицид Борей Нео, СК (АО «Август»).

В связи с тем, что урожайность и качество зерна формируется в период от разворачивания флагового листа до полной спелости, необходимо проведение не менее 2-х хим. обработок инсектицидами в соответствующие фазы: выход в трубку (против клопа вредной черепашки) и колошение (тли, личинок вредной черепашки, трипсов). Хим. обработки проводятся опрыскивателями различных конструкций. С необходимой эффективностью на данной операции работают инновационные агрегаты - модули агрохимического, многофункционального комплекса «Туман-1М» и «Туман-2М» - вентиляторные опрыскиватели (рис.1) предприятия ООО «Пегас-Агро» (г. Самара) (табл.3) [4].



Рисунок 1. Вентиляторные опрыскиватели: а)-«Туман-1М), б)-«Туман-2М)

Таблица 3 - Характеристика вентиляторных опрыскивателей «Туман»

Параметры	Туман 2М	Туман-1М
Ширина распыления в штиль, м	50	50
Ширина распыления по ветру, м	200	150
Объем бака, л	2000	1000
Скорость на поле, км/час	до 30	до 30
Форсунки	Hypro, Arag, TeeJet	Hypro, Arag, TeeJet
Расход рабочей жидкости	10–80 л/га	10–80 л/га
Поворот из кабины	В обе стороны	-
Количество форсунок, шт	20	20
Рабочее давление, атм	до 10	до 10
Расход топлива, л/га	до 60	до 60

Самарский ГАУ провел и продолжает исследования по совершенствованию технологии возделывания озимой пшеницы и получил достаточно высокую урожайность в опытах - 64,1 ц/га в 2022 году по сравнению с контролем - 51,7 ц/га (- 24%) с применением жидких азотных удобрений КАС с нормой - 90 кг/га в действующем веществе [5-7] и средств защиты - инсектицидов, вносимых вентиляторным опрыскивателем «Туман» краевыми обработками от вредителей (обнаруженные клоп вредная черепашка, хлебный жук-кузька) [4]. Применяемые инсектициды, отпугивая и уничтожая вредителей, кроме влияния на повышение урожайности пшеницы, содействовали улучшению качества зерна (табл.4). Так класс качества зерна при применении инсектицидов по сравнению с контролем по протеину (белку) улучшился с IV до I кл., по сырой клейковине - с IV до II кл.

Таблица 4 - Показатели качества озимой пшеницы – сорт «Базис» Самарского НИИСХ в опытах с защитой посевов от вредителей - инсектицидами вентиляторным опрыскивателем «Туман» (контроль) и без защиты (2022 г.)

Варианты опытов	Протеин, белок, %, (класс)	Влажность, %	Массовая доля сырой клейковины, %, (класс)	Качество сырой клейковины, ед. прибора ИДК, %, (класс)	Стекловидность, %, (класс)
1. Азотные удобрения-90 кг/га д.в. без хим. защиты (контроль)	11,579 (IV)	12,615	19,867 (IV)	67,470 (I)	44,919 (II)
2. Азотные удобрения-90 кг/га д.в. с хим. защитой-вентил. опрыскиватель	14,269 (I)	12,816	25,407 (II)	67,243 (I)	46,566 (II)

Таким образом, располагая всеми необходимыми отечественными составляющими интенсивных технологий, несмотря на санкционную ограничительную политику недружественных стран, за счет собственных разработок и активного импортозамещения по ряду сельхозкультур и – самое главное по зерновым, АПК России сегодня полностью обеспечен высокопродуктивными отечественными семенами, средствами защиты, удобрениями и по программе импортозамещения - эффективной техникой, гарантирующими ведущую роль РФ в экспорте продовольствия [4-11].

Список источников

1. Жаболенко М.В., Пахалюк Е.М. Анализ экспорта зерновых и продуктов их переработки в Российской Федерации с 2017 по 2023 годы//Вопросы российской юстиции. 2024. №29. С. 14-18.

2. Захаренко В.А. Экономическая целесообразность системы защиты зерновых культур в России// Достижения науки и техники АПК. 2018. Т. 32. № 7. С. 6-8.

3. Интегрированная технология защиты посевов полевых культур от болезней, вредителей и сорняков на основе биологических и химических методов// Практические рекомендации. Саратов. 2017. 56 с.

4. Милюткин В.А., Барханская Е.В., Кузьмина С.П. Экологическое образование в Самарском ГАУ при изучении технологий защиты сельхозкультур от вредителей вентиляторным опрыскивателем «Туман» (в частности от саранчи)...// Качественное экологическое образование и инновационная деятельность – основа прогресса и устойчивого развития: Сборник статей VII международной научно-практической конференции 28 марта 2024г.-30 марта 2024 г. Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет. 2024. С.61-68.

5. Милюткин, В.А. Овчинников В.А. Повышение урожайности и качества зерна озимой пшеницы за счет применения инновационных удобрений и сельхоз-машин//Инженерные технологии и системы. 2023. Т. 33. № 1. С. 52-67. (5)

6. Милюткин В.А и др. Комплексное обеспечение инновационных технологий производства сельскохозяйственных культур с применением жидких азотных удобрений КАС//Вестник ИрГСХА. 2022. № 108. С. 19-31. (33)

7. Милюткин В. А. Исследование эффективности инновационной технологии внесения жидких удобрений КАС внутри-почвенно и поверхностно агрегатами «Пегас-Агро»//Актуальные вопросы агропромышленного комплекса России и за рубежом: материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, профессора, доктора сельскохозяйственных наук Хуснидинова Шарифзяна Кадировича, Иркутск, 11 ноября 2021 года. Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2021. С. 114-121. (48)

8. Милюткин В.А. Многофункциональный агрохимический комплекс «Туман» ООО «Пегас-Агро» (г. Самара, РФ)-техника эффективного импортозамещения// В сборнике: Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием. Оренбургский государственный аграрный университет. 2023. С. 56-60. (5)

9. Милюткин В. А. Использование сидератов в лесостепи Поволжья// Земледелие.1999. № 6. С. 22-23. (52)

10. Патент № 2376743 Российская Федерация, МПК А01С 15/00 (2006.01). Способ и устройство для внесения удобрения при культивировании: № 2007132386/12: заявлено 27.08.2007: опубликовано 27.12.2009/Милюткин В.А., Ларионов Ю.В., Канаев М.А.; патентообладатель ФГОУ ВО. 4с.: Ил. Текст: непосредственный. (52)

11. Technical and technological operations for the adaptation of agriculture to global warming conditions/Milyutkin V.A., Sysoev V.N., Trots A.P., Guzhin I.N., Zhiltsov

S.N.//В сборнике: Bio web of conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). EDP Sciences, 2020. С. 00075.

© Милюткин В.А., Макушин А.Н., 2024

Научная статья

УДК 338.43

ORCID 0000-0001-9780-6163

Особенности институциональных преобразований сельского хозяйства региона

Елена Александровна Моренова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия

morenowa@yandex.ru

Аннотация. В статье проводится исследование институциональных условий, влияющих на развитие сельского хозяйства в Саратовской области, а также осуществляется оценка их соответствия стратегическим целям развития региона. Автор акцентирует внимание на значимости осуществления институциональных преобразований в аграрном секторе. Рассматриваются ключевые институты, оказывающие влияние на сельское хозяйство. Кроме того, представлена характеристика действующей институциональной структуры аграрного сектора.

Ключевые слова: институты, институциональные преобразования, государственная поддержка, институциональная структура.

Features of institutional transformations of agriculture in the region

Elena A. Morenova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

morenowa@yandex.ru

Abstract. The article examines the institutional conditions affecting the development of agriculture in the Saratov region, as well as assesses their compliance with the strategic development goals of the region. The author focuses on the importance of implementing institutional reforms in the agricultural sector. The key institutions influencing agriculture are considered. In addition, the characteristics of the current institutional structure of the agricultural sector are presented.

Keywords: institutions, institutional transformations, state support, institutional structure.

Эффективное функционирование аграрного сектора экономики страны - одна из приоритетных направлений деятельности государства, где главным направлением становится институциональные преобразования в сельском хозяйстве и, как следствие, увеличение его конкурентоспособности и улучшение социально-трудового положения в сельской местности.

Основу исследования составили результаты научных исследований в области институциональных преобразований и инновационного развития АПК, проведенные российскими и зарубежными учеными, такими как Дуглас Норт [6], Элинон Остром, Оливер Уильямсон, К. А. Устинова, В.Л. Тамбовцева, Е.Г. Решетникова и другие.

Методика проведения исследования опирается на обобщение теоретических концепций, анализ литературных источников по вопросам инновационного развития сельскохозяйственного сектора региона, управления инновационными процессами и структурными изменениями в сельском хозяйстве. При рассмотрении институциональной организации сельскохозяйственного сектора можно заметить, что она является сложной и включает в себя множество компонентов (институтов). Ключевым элементом в институциональной структуре сельскохозяйственного сектора является государство, которое определяет стратегию по формированию благоприятной институциональной среды путем установления основных правил, обязательных для всех участников рыночных отношений, осуществляя контроль за их соблюдением и осуществляя поддержку, путем субсидирования.

Поддержка сельского хозяйства является одной из важнейших задач государственной политики, однако её объем недостаточен для решения стратегических проблем, стоящих перед аграрным сектором. Существующий масштаб и структура такой поддержки не соответствуют требованиям перехода к инновационному, устойчивому развитию сельскохозяйственного производства [2].

Государственная поддержка в сфере сельского хозяйства предусмотрена в рамках реализации мероприятий государственной программы Саратовской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Саратовской области», утвержденной постановлением Правительства области от 29 декабря 2022 года № 750-П [3]. Саратовская область активно участвует в реализации национальных проектов и государственных программ Российской Федерации. В 2022 году по сравнению с 2021 годом рост объема финансирования составил более 26 %, а с 2019 года – даты начала реализации национальных проектов – практически в 2,7 раза (2019 год - 23,9 млрд руб., 2020 год - 40,5 млрд руб., 2021 год - 50,3 млрд руб., 2022 год – 63,5 млрд руб., в отрасли АПК 3,5 млрд. руб.). В 2023 году рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства» направлено 3,6 млрд рублей, получателями господдержки стали порядка 926 получателей.

Кроме размера и структуры субсидирования существенное значение имеют условия получения поддержки, которые до сих пор сопровождаются сложными бюрократическими процедурами. Например, многие представители малого и среднего агробизнеса отказываются от получения несвязанной поддержки в растениеводстве, так как ее размер не сопоставим с затратами по ее оформлению [4].

Значимость критериев, определяющих выделение субсидий, превышает их объем и структуру. Не менее важными являются условия, необходимые для получения финансовой поддержки, которые до настоящего времени сопровождаются сложными административными процедурами. Например, многие представители небольших аграрных предприятий отказываются от возможности получить финансовую поддержку в области растениеводства, так как размер субсидии не соответствует расходам на ее получение [4].

Особенностью институциональной структуры АПК Саратовской области является высокий удельный вес в производстве основных видов продукции сельского хозяйства К(Ф)Х и хозяйств населения. В общей структуре производства сельскохозяйственной продукции 63,3% занимают предприятия малого и среднего бизнеса (рис. 1.).

В области функционируют около 500 сельхозорганизаций различных форм собственности, 370 предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, зарегистрировано 214 сельскохозяйственных потребительских кооперативов, более 7,3 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, более 290 тыс. личных подсобных хозяйств граждан/

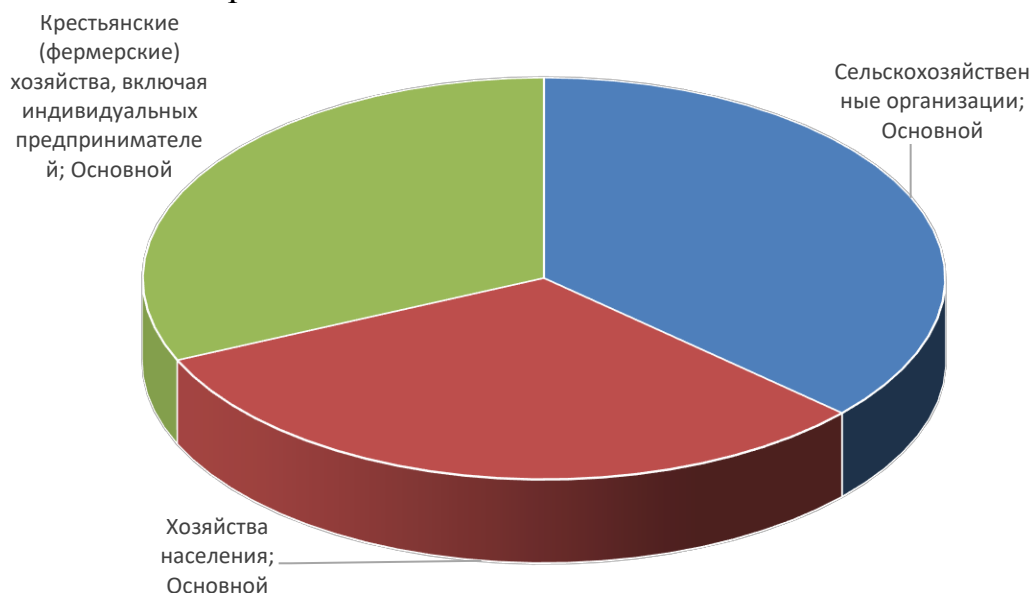


Рисунок 1. Структура производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в 2022 году (%)

Источник: рассчитано с использованием данных Росстата. URL: <http://www.gks.ru> [7].

Факторы, воздействующие на функционирование выделенных элементов институциональной структуры АПК, включают нормативно-правовые акты, регу-

лирующие работу каждого из этих элементов. Эти институты действуют в определенной правовой сфере. Из этого следует, что элемент, такой как институт нормы, не является частью институциональной структуры АПК, а скорее находится за ее пределами, выступая в качестве инфраструктуры [5].

Несмотря на текущую государственную поддержку сельского хозяйства, остаются негативные институциональные особенности, связанные с недостатками в нормативно-правовой сфере, которые усугубляются неблагоприятной экономической обстановкой [1].

Институт бюджетной поддержки неэффективен из-за недостаточного использования института оценки регулирующего воздействия (ОРВ), особенно при определении приоритетных направлений развития аграрной экономики [1].

Институциональная структура агропромышленного комплекса должна регулироваться не только производственными процессами, но и всем комплексом социально-экономических и организационных отношений, которые влияют на устойчивое развитие сельских территорий и обеспечивают условия для нормальной жизнедеятельности сельского населения.

Таким образом, для обеспечения более эффективного функционирования сельскохозяйственного сектора экономики, необходимо установить общий подход и методологию проведения институциональных преобразований. В настоящее время отсутствует четкое определение стратегических и тактических направлений развития АПК. Для решения этих проблем на федеральном уровне требуется изменить подход к формированию аграрного бюджета, обеспечив его устойчивость.

Список источников

1. Барышникова Н.А., Киреева Н. А. Продовольственная политика и безопасность аграрного сектора экономики России: опыт институционального анализа. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2023 Т. 23, вып. 4 С. 379–390
2. Воротников И.Л., Моренова Е.А. Теоретико -методологические особенности проектирования инновационной деятельности агробизнеса // Инновационная деятельность, Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А. - Саратов, 2021. 3 (58) ISBN 2071-5226. Стр. 12-21.
3. Государственной программе Саратовской области "Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в саратовской области" [Электронный ресурс]. URL: <https://minagro.saratov.gov.ru/razvitie/>
4. Киреева Н.А., Заводило О.В. Институциональные условия функционирования регионального агропромышленного комплекса (на примере Саратовской области). Аграрный научный журнал. 2010, №17, С. 77-83.
5. Молчан А.С, Франциско О.Ю. Модернизация институциональной структуры АПК. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1724325160&tld=ru&lang=ru&name=elit-034.pdf&text>

6. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; под науч. ред. и с предисл. Б.З. Мильнера. – М.: Фонд экономической книги "Начала", 1997. – 180 с.
7. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 21.05.2024).

© Моренова Е.А., 2024

Научная статья

УДК 338.43

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1487-672X>

Влияние уровня интенсификации и концентрации на эффективность производства молока в сельскохозяйственных организациях Саратовской области

Александр Вячеславович Наянов

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

nayanovav@yandex.ru

Аннотация. В статье проведен анализ современного состояния и тенденций развития производства коровьего молока в сельскохозяйственных организациях Саратовской области. Представлен сравнительный анализ показателей эффективности ведения молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях региона с разным уровнем рентабельности производства молока. Дана оценка влияния интенсификации и концентрации в молочном скотоводстве и их влияние на эффективность производства молока.

Ключевые слова: эффективность, рентабельность, молоко, скотоводство, интенсификация, концентрация, сельскохозяйственная организация

The influence of the level of intensification and concentration on the efficiency of milk production in agricultural organizations of the Saratov region

Alexander V. Nayanov Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

nayanovav@yandex.ru

Abstract. The article analyzes the current state and trends in the development of cow's milk production in agricultural organizations of the Saratov region. A comparative analysis of the efficiency indicators of dairy cattle breeding in agricultural organizations in the region with different levels of profitability of milk production is presented.

An assessment of the impact of intensification and concentration in dairy cattle breeding and their impact on the efficiency of milk production is given.

Keywords: efficiency, profitability, milk, cattle breeding, intensification, concentration, agricultural organization

Молоко и продукция его переработки является важным сегментом продовольственного рынка России [6]. В этой связи среди основных приоритетных задач, стоящих перед российскими аграриями, является дальнейшее развитие отечественного молочного скотоводства и повышение эффективности производства молока. Данная отрасль в последние годы демонстрирует не только положительный рост объемов производства продукции, но и поступательную динамику развития всех элементов системы ведения скотоводства – от селекционно-племенной работы до автоматизации и роботизации технологических и трудовых процессов [2].

За 2018-2023 гг. годовой объем производства коровьего молока в России вырос на 10,4% и в 2023 году достиг 33,8 млн тонн, а товарного молока – 25,8 млн тонн [4]. По информации генерального директора Союзмолоко А. Белова это позволило довести показатель обеспеченности населения отечественным молоком и молочными продуктами до уровня 86%. При этом, не смотря на все санкции и вызовы, молочной отрасли удается развиваться и сохранять свою инвестиционную привлекательность [5].

Весомый вклад в производство молока вносят аграрии Саратовской области, где молочное скотоводство включено в перечень основных приоритетных направлений развития аграрного сектора экономики.

В 2023 году всеми категориями хозяйств региона было произведено 731,05 тыс. тонн молока, что позволило ему по данному показателю занять тринадцатое место среди субъектов РФ и пятое по ПФО [3]. И это при том, что за 2019-2023 гг. произошло снижение поголовья коров и объемов производства молока на 2,1% (рис.1).

Немалая заслуга в достижении таких показателей принадлежит сельскохозяйственным организациям (СХО), которые традиционно оказывают существенное влияние на состояние молочного скотоводства Саратовской области.

За исследуемый период в данной категории хозяйств объемы производства молока выросли на 10,5 %, но при этом поголовье коров сократилось на 6,5%, (рис.1). Все это свидетельствует о повышении уровня интенсификации молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях региона.

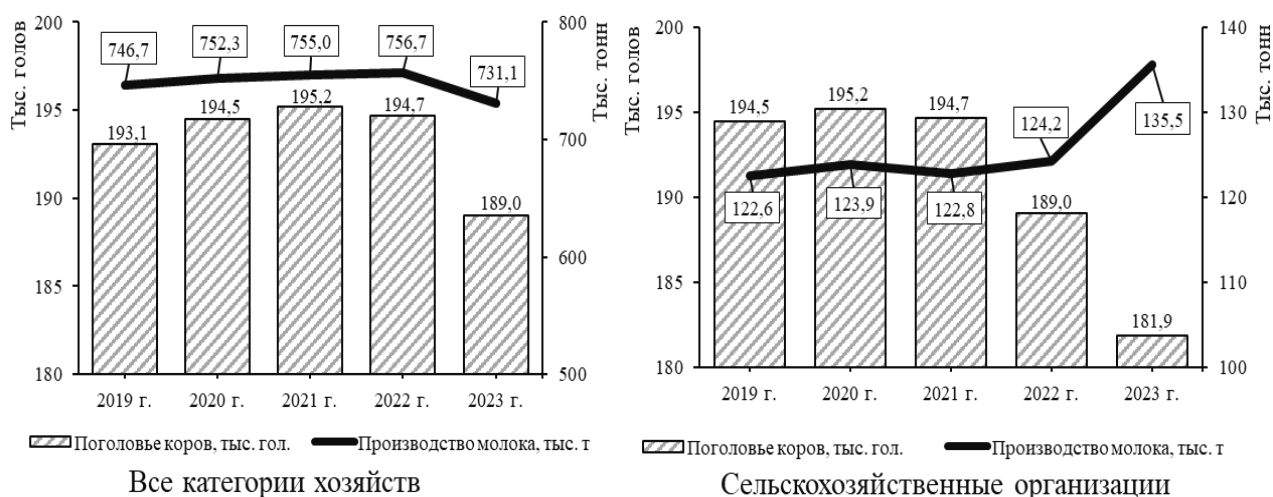


Рисунок 1 – Динамика поголовья и объемов производства молока по категориям хозяйств в Саратовской области

Источник: составлено автором по данным [3]

Сельхозтоваропроизводители в целях повышения эффективности деятельности отрасли снижают поголовье коров, а повышением их продуктивности компенсируют потери объемов производства молока. Так, за последние пять лет уровень среднегодового надоя молока на 1 корову в СХО повысился на 18,2% и в 2023 году составил 8469 кг (рис. 2).

В рассматриваемой категории хозяйств это достигается за счет улучшения генетического потенциала животных, реализации инвестиционных проектов по строительству новых и модернизации действующих молочно-товарных ферм с внедрением инновационных технологий, автоматизацией и роботизацией основных производственных и трудовых процессов.

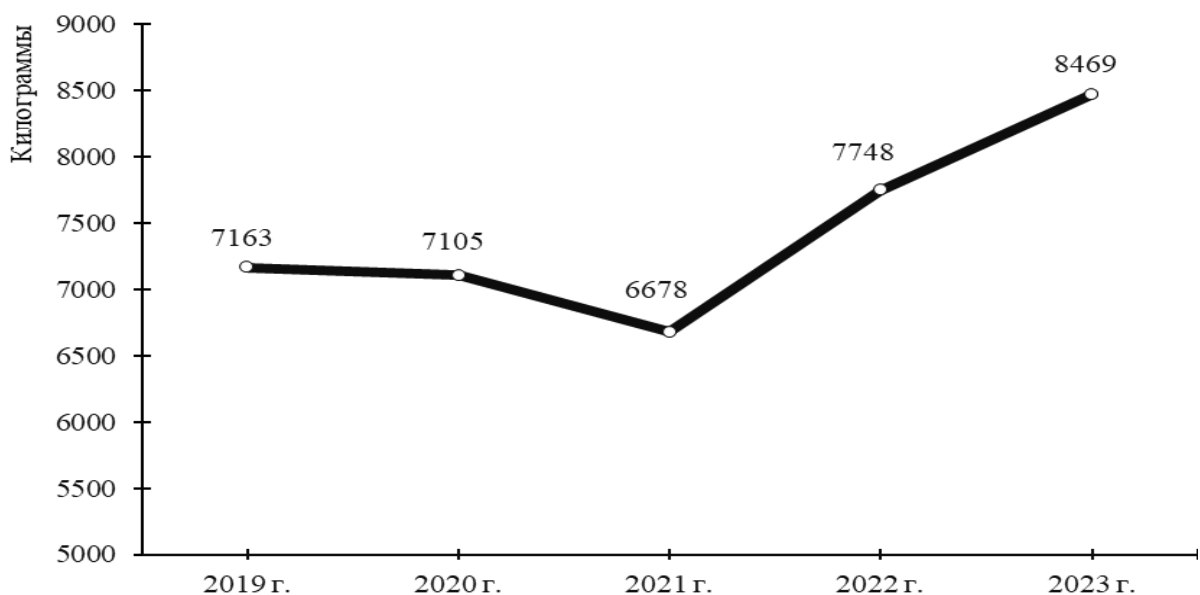


Рисунок 2 – Динамика среднегодового надоя молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях Саратовской области

Источник: составлено автором по данным [3]

Для более глубокого изучения эффективности применяемой аграриями производственной стратегии по интенсификации молочного скотоводства была проведена группировка сельскохозяйственных организаций Саратовской области по уровню рентабельности производства молока. Информационной базой для исследования послужили данные годовых отчетов 37 предприятий региона, которые в 2023 году производили и реализовывали сырое коровье молоко. Для исследования отбирались предприятия, имеющие более 50 голов коров молочного направления продуктивности.

В результате все хозяйствующие субъекты были объединены в 4 группы в зависимости от уровня рентабельности производстве коровьего молока. Представленные данные в таблице 1 показывают, что наблюдается явно выраженная взаимосвязь уровня рентабельности производства молока от уровня интенсификации и концентрации молочного скотоводства.

Таблица 1 – Группировка сельскохозяйственных организаций Саратовской области по уровню рентабельности производство молока в 2023 году

Показатели	Группы СХО по уровню рентабельности производства молока (без учета господдержки), %				
	До 0,0	От 0,1 до 20,0	От 20,1 до 40,0	Свыше 40,0	В среднем по выборке
Номер группы	I	II	III	IV	
Число организаций в группе	11	12	8	6	37
Средний уровень рентабельности производства молока по группе, %	-30,7	8,4	31,6	34,9	24,1
Среднегодовое поголовье коров молочного направления продуктивности в расчете на 1 хозяйство, гол.	252	265	504	1241	471
Среднегодовой надой молока на 1 корову, кг	3478	4929	5492	10477	7198
Коэффициент качества молока	1,04	1,05	1,09	1,09	1,08
Затраты труда на производство 1 ц молока, чел-час	1,8	1,3	1,0	0,6	0,9
Производственная себестоимость 1 ц молока, руб.	4000,37	2643,73	2513,11	2418,04	2584,76
Средняя цена реализации 1ц молока, руб.	2972,36	2952,06	3324,48	3624,76	3447,32
Получено прибыли (+), убытка (-) в расчете 1 ц произведенного молока с учетом субсидий, руб.	-1161,0	283,6	848,0	1025,8	733,40
Уровень рентабельности производства молока с учетом субсидий, %	-30,7	11,7	35,9	39,2	27,8

Источник: составлено автором по данным формы №13-АПК годовой отчетности сельскохозяйственных организаций Саратовской области.

Одним из основных показателей, характеризующим интенсивность ведения молочного скотоводства, является среднегодовой надой молока на 1 корову. По мере его повышения возрастает и рентабельность производства молока. Так, сельскохозяйственные организации, отнесенные к I группе, от производства молока по итогам 2023 г. получили убытки и уровень убыточности в среднем составил 30,7% при среднегодовом надое молока от 1 коровы 3478 кг. В хозяйствах IV группы от 1 коровы в год надаивали в среднем 10477 кг молока, что в 3 раза выше аналогичного показателя по I группе, а уровень рентабельности его производства составил 34,9% (рост на 65,6 процентных пункта).

Повышение продуктивности коров положительно влияет на уровень и других основных показателей эффективности производства молока. В СХО IV группы за счет более высокого уровня продуктивности коров затраты труда на производство и производственная себестоимость 1ц молока оказались ниже аналогичных показателей I группы в 3,0 раза и 1,6 раза соответственно.

Наряду с интенсификацией, не маловажную роль в повышении эффективности производства молока играет и концентрация производства. Проведенные исследования показали, что цена на молоко зависит не только от качества, но и от ежедневного объема его реализации.

В 2023 г. по самым высоким ценам реализовали свое молоко 6 крупных сельхозтоваропроизводителей региона (16,2% от совокупности выборки), которые отнесены к IV группе и имеют молочно-товарные фермы с среднегодовым поголовьем коров 1241 гол. и молочной продуктивностью 10477 кг в год, что соответственно в 4,9 раза и 3,0 раза выше по сравнению с хозяйствами I группы. Качество молока (отношение объемов молока в зачетном и физическом весах) при этом, также возрастает в зависимости от размера фермы с 1,04 (среднегодовое поголовье коров 252 головы) до 1,09 (свыше 500 голов).

Как показывают результаты проведенного анализа, предоставляемые аграриям федеральные и региональные субсидии, не оказывают существенного влияния на эффективность производство молока [1] и повышают его рентабельность не более чем на 4,3 процентных пункта.

В процессе проводимых исследований было выявлено, что на эффективность производства молока также оказывают влияние такие внутривладельческие факторы, как нерациональное использование имеющихся производственных ресурсов и низкий уровень квалификации руководителей и специалистов.

Таким образом, в сельскохозяйственных организациях Саратовской области имеется потенциал для дальнейшего повышения эффективности производства молока, реализации которого требует комплексного подхода. Для сохранения положительной динамики увеличения объемов молока в регионе необходимо не только повышать уровень интенсификации молочного скотоводства, но и наращивать поголовье коров, реализуя проекты по строительству новых и модернизации действующих молочно-товарных ферм. Следует развивать селекционно-племенную работу, осуществлять дальнейшую автоматизацию и роботизацию технологических и трудовых процессов, активнее внедрять в отрасли цифровые технологии, биотехнологии и иные инновации.

Список источников

1. Васильченко М. Я., Наянов А. В. Стратегическое управление развитием производственного потенциала животноводческого подкомплекса // Экономические науки. 2015. № 126. С. 86-90.
2. Гаврилова О. Ю., Ермакова И. Н. Оценка эффективности интенсификации производства молока в сельскохозяйственных организациях Красноярского края // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 6, № 4(145). С. 101-107.
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy#
4. Производство молока в России в текущем году может превысить 34 млн тонн [Электронный ресурс] URL: <https://milknews.ru/index/moloko/moloko-ark-proizvodstvo.html>
5. РФ через четыре-пять лет выйдет на самообеспеченность молочной продукцией – эксперт. [Электронный ресурс] URL: <https://specagro.ru/news/202405/>
6. Сайфетдинов А. Р., Лягоскина Н. Р., Гурнович Т. Г. Экономический анализ эффективности молочного скотоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах Краснодарского края // Экономика сельского хозяйства России. 2023. № 9. С. 68-76.

© Наянов А.В., 2024

Научная статья

УДК 677.07

ORCID¹: <https://orcid.org/0009-0006-7054-5729>

ORCID²: <https://orcid.org/0009-0000-1323-7005>

ORCID³: <https://orcid.org/0009-0004-3656-5764>

Надзор за качеством текстильной продукции

Нургелди Аразгелдиевич Нургелдиев¹,

Туркменский сельскохозяйственный институт г. Дашогуз, Туркменистан

nurgeldiyev@mail.ru

Ыхлас Мергенбаев²,

Туркменский сельскохозяйственный институт г. Дашогуз, Туркменистан

mergenbayevyhlas@gmail.com

Полат Шарипбаевич Досметов³

Туркменский сельскохозяйственный институт г. Дашогуз, Туркменистан

dosmetovpolat@gmail.com

Аннотация. Качество товара - это совокупность свойств и характеристик товара, относящихся к его способности удовлетворить потребности потребителя и соответствующих требованиям, установленным нормативными документами. Стандарты оказывают заметное воздействие на улучшение показателей продукции и обеспечивают повышение качества потребительских товаров и услуг, единство измерений, безопасности производства, чистоту окружающей среды.

Ключевые слова: отрасль, испытание, показатель, национальные стандарты, качество, текстильная промышленность, окружающая среда.

Textile quality supervision

Nurgeldi A. Nurgeldiyev¹

Turkmen agricultural institute, Dashoguz, Turkmenistan
nurgeldiyev@mail.ru

Yhlas Mergenbayev²

Turkmen agricultural institute, Dashoguz, Turkmenistan
mergenbayevyhlas@gmail.com

Dosmetov P. Sharipbayevich³

Turkmen agricultural institute, Dashoguz, Turkmenistan
dosmetovpolat@gmail.com

Abstract. As to the quality of good – a total sum of peculiarities and characteristics that comply with the requirements with its regulating documents and relating to the satisfaction of the demand of consumer. Standards have a significant impact on improving product performance and ensure improved quality of consumer goods and services, uniformity of measurements, production safety, and a cleaner environment.

Keywords: industry, test, indicator, national standards, quality, textile industry, environment.

Важнейшие позитивные изменения, сполна используемые многосторонние и всесторонние возможности страны, в первую очередь, направлены на повышение социально – бытовых условий населения до уровня жителей развитых стран мира.

Ускоренное развитие темпов науки и техники, а также непрерывное расширение экономических отношений повышает интерес всех стран мира к стандартизации. Потому стандартизация экономики и производства стала жизненной необходимостью.

Стандарты оказывают заметное воздействие на улучшение показателей продукции и обеспечивают повышение качества потребительских товаров и услуг, единство измерений, безопасности производства, чистоту окружающей среды.

Национальные стандарты в сочетании с международными стандартами все более значимо влияют на развитие межгосударственных отношений и товарооборот на мировом рынке [1].

В этом направлении основная задача состоит в том, чтобы требования действующих национальных стандартов привести в соответствие требованиям международных стандартов и достигнуть более высокого уровня технических показателей. Принятие и внедрение международных стандартов, с учетом национальной заинтересованности, является важнейшим направлением деятельности соответствующих министерств, отраслевых предприятий, предпринимателей совместно с другими желающими сторонами.

Приоритетами отрасли стандартизации Туркменистана являются: соответствие отечественной продукции (работ, услуг) международным стандартом, безопасность продукции (работ, услуг) для жизни и здоровья людей, обеспечение охраны окружающей среды, рост конкурентноспособности национальных изделий на мировом рынке, обеспечение взаимозаменяемости продукции.

Все большее значение имеет деятельность, на основе ясности и открытости, независимых организаций по стандартизации, признанных экономически развитыми странами. Действующая международная отрасль стандартизации, с учетом важности становления на пути принятого мирового опыта, требует более современных подходов.

С целью успешного претворения в жизнь программы по стандартизации, главная государственная служба «Туркменстандартлары» проводит работы по оснащению испытательных лабораторий необходимым современным научно-техническим оборудованием и по освоению новых методик испытаний продукции (работ, услуг).

Закуплено оборудование для испытательных лабораторий производства: Германии, Японии, России, Китайской народной республики. Налажен процесс многочисленных лабораторных испытаний в том числе: - солей тяжелых металлов в некоторых видах продукции, отравляющие вещества (в т.ч. в детских игрушках), показатели безопасности табачных изделий, испытание химического состава и дефектов металла, испытание пластиковых труб методом давления, магнитное излучение бытовой электроники, измерение уровня радиационного излучения продукции и другие испытания [2].

Открытие испытательных лабораторий, оснащенных современным оборудованием, носит регулярный характер.

С целью достижения соответствия требованиям международных стандартов проводится комплекс работ по созданию базы регулирующих положений национальной стандартизации, внедрению новых поисковых способов.

В настоящее время разрабатываются технические условия и стандарты, на основе специальных программ совместно с министерствами, отраслевыми управлениями для того, чтобы стандарты предприятий и предпринимателей были усовершенствованы и соответствовали требованиям международных стандартов.

Наиважнейшим направлением в стандартизации являются международные и межгосударственные отношения.

Отрасль национальной стандартизации обязана и призвана заботиться о: выработке навыков конкурентоспособности на международном рынке, защите внутреннего рынка от продукции и услуг низкого качества, внедрении инновационной технологии в народное хозяйство и вхождение во всемирную информационную сеть. Для того, чтобы наша отечественная продукция занимала достойное положение на мировом рынке, сплоченная работа ученых, инженеров и специалистов производства стала важнейшей необходимостью сегодняшнего дня.

Текстильная промышленность признана одной из основных направлений легкой промышленности, в народном хозяйстве. Национальная текстильная отрасль сформировалась за годы независимости и, в настоящее время национальные текстильные изделия пользуются большим спросом на мировом текстильном рынке. Одновременно, не удовлетворяясь достигнутыми успехами, необходимо двигаться вперед в соответствии с требованиями времени. Точнее, важно реализовать мероприятия по управлению нашего места на мировом текстильном рынке.

Проводимые мероприятия носят комплексный характер, и мы убеждены, что работу текстильной отрасли должна охватывать и регулировать правовая база. Преобразования, проводимые главой государства, находят свое воплощение и в правовой отрасли. Меджлис Туркменистана постоянно проводит работу по совершенствованию законов, охватывающих систему производства в соответствии с общепризнанными нормами международного права и требованиями времени [3].

В обеспечении конкурентоспособности товаров, производимых в нашей стране на мировом рынке особая роль отводится к их качеству, подтверждение качества производимой продукции, соответствующего общепризнанными мировым стандартом, повышает спрос потребителей на этот товар. Важно отметить, что в Туркменистане одновременно с международными стандартами существуют национальные стандарты, которые согласуются с ними.

Соответствие «международным стандартам» выступает как один из основных механизмов обеспечения конкурентоспособности текстильной продукции на мировом рынке и привлекательности ее для покупателей. Работу в этом направлении выполняет Главная государственная служба «Туркменстандартлары». Международные стандарты обуславливают ликвидацию технических сбоев, имеющих в торговле, расширение сотрудничества со всеми заинтересованными сторонами, повышение качественного уровня производимых в нашей стране изделий.

В соответствие с указанным Законом под безопасностью товара понимается совокупность свойств и характеристик товара (работы, услуг), при которых отсутствует риск, связанный с возможностью причинения вреда (ущерба) жизни, здоровью, наследственности потребителя, его имуществу или окружающей среде при обычных условиях использования, хранения, транспортирования, утилизации, уничтожения товара.

Для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке товара с отметкой «Изготовлено в Туркменистане» необходимо как мы ранее отметили чтобы

они соответствовали мировым стандартам. Учитывая это положение и для приведения в соответствии с мировыми стандартами товаров, производимых промышленными предприятиями нашей страны, важной задачей является внедрение мировых стандартов в производство [4].

Анализируя действующее законодательство Туркменистана, мы поможем отметить, что целями стандартизации является следующее:

- 1) защита интересов физических и юридических лиц от продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям нормативных документов;
- 2) обеспечение технической, технологической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции (работ, услуг);
- 3) обеспечение безопасности продукции;
- 4) соблюдение требований, установленных нормативными документами;
- 5) обеспечение рационального использования материальных ресурсов;
- 6) повышение качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг) с учётом достижений науки, техники и технологии.

В соответствии с 11 статьей Закона Туркменистана «О стандартизации» на территории нашей страны действуют следующие категории нормативных документов:

- 1) государственные стандарты;
- 2) международные стандарты;
- 3) межгосударственные (региональные) стандарты;
- 4) технические условия;
- 5) отраслевые стандарты;
- 6) стандарты предприятий;
- 7) правила, положения, инструкции, методические указания, нормы и рекомендации.

В Главной государственной службе «Туркменстандартлары» проводится огромная работа по совершенствованию государственной структуры, обеспечивающей единые параметры и точность измерительных приборов, обеспечивающих безопасность труда, бережное сохранение государственных эталонов во всех отраслях комплекса национальной экономики. С помощью специальных образцовых приборов проводится проверка изделий и товаров на их соответствие предъявляемым требованиям. Особое значение придается вопросу обеспечения надзора за качеством национального продукта, ибо, оперативное и точное определение их качественных показателей повышает эффективность работы промышленного комплекса нашей страны.

Работа Главной государственной службы «Туркменстандартлары» и всех ее структурных подразделений направлена на решение этих стратегических задач. Лаборатории службы размещаются в новых помещениях, оснащенных современными оборудованьями, которые дают возможность исследования товаров и изделий по радиологическим, химико-токсикологическим и электромагнитным показателям в соответствии с международными стандартами.

В лабораториях особое важное значение придается работе по проверке изделий текстильной промышленности. Гармоничное развитие текстильной промышленности нашей страны и стоящие перед ней задачи по повышению производительности продукции конкурентоспособной на мировом рынке, выявило особое требование к работе этого отделения. Таким образом, здесь проводится экспертиза различных видов текстильной продукции.

На базе созидательной внутренней и внешней политики, проводимой Президентом Туркменистана завоеван усиленный темп развития национальной экономики что положительно влияет на повышение уровня жизни туркменистанцев.

Список источников

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Arşyň nepisligi. Aşgabat: - Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.
2. Ковры и ковровые изделия. Учебное пособие. — К.: Центр учебной литературы, 2006. — 112 с.
3. Пугачевский Г. Ф., Семак Б. Д. Товароведение непродовольственных товаров. Ч. 1. Текстильное товароведение. — К.Ж НМЦ 1999. — 596 с.
4. Perdeliyewa M.G. Türkmen haly göllerindäki nagyşlaryň taryhy kökleri (arheologik maglumatlaryň esasynda). // Berkarar döwletin batly gadamlary. - Aşgabat, Ýlym. 2013.-№-1.

© Нургелдиев Н.А., Мергенбаев Ы., Досметов П.Ш., 2024

УДК 332.1

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0001-7959-4961>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0003-0902-4837>

Цифровые технологии как слагаемое инвестиционного потенциала отрасли растениеводства

Канбиби Утешовна Нурсапина¹

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Казахстан

khanbibi_n@bk.ru

Ирина Анатольевна Родионова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

rodionov56@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние инвестиций и инноваций на рост качества и конкурентоспособности агропромышленного комплекса (АПК). Особое внимание уделено сектору растениеводства, где внедрение цифровых технологий и модернизация материально-технической базы играют ключевую роль. Анализируется, как инвестиции в современные агротехнологии и инновационные решения способствуют повышению продуктивности и эффективности сельскохозяйственного производства. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к развитию АПК с учетом современных тенденций цифровизации и технологического обновления для обеспечения устойчивого роста и конкурентных преимуществ на рынке.

Ключевые слова: растениеводство, цифровизация, материально-техническая база сельского хозяйства.

Digital technologies as a component of investment potential of the crop production sector

Kanbibi U. Nursapina¹

NJSC «Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University», Uralsk, Kazakhstan

khanbibi_n@bk.ru

Irina A. Rodionova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

rodionov56@yandex.ru

Abstract. The article considers the impact of investment and innovation on the growth of quality and competitiveness of the agro-industrial complex (AIC). Particular attention is paid to the crop production sector, where the introduction of digital technologies and modernization of the material and technical base play a key role. It analyzes how investments in modern agro-technologies and innovative solutions contribute to increasing the productivity and efficiency of agricultural production. The conclusion is made about the need for an integrated approach to the development of the agro-industrial complex, taking into account modern trends in digitalization and technological innovation to ensure sustainable growth and competitive advantages in the market.

Keywords: crop production, digitalization, material and technical base of agriculture.

В условиях современной экономики агропромышленный комплекс (АПК) играет важнейшую роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития страны. Одним из ключевых факторов, влияющих на конкурентоспособность и качество продукции в АПК, являются инвестиции и инновации [4]. В последние годы значительное внимание уделяется цифровизации и модернизации материально-технической базы сельского хозяйства, что открывает новые возможности для повышения эффективности и продуктивности растениеводства.

Инвестиции в аграрный сектор позволяют внедрять передовые технологии и инновационные решения, которые способствуют улучшению качества продукции, снижению издержек и увеличению рентабельности сельскохозяйственных предприятий. Цифровизация, включающая использование информационно-коммуникационных технологий, систем точного земледелия и автоматизации процессов, становится неотъемлемой частью современного агробизнеса.

Тем не менее, процесс внедрения инноваций и цифровых технологий в АПК сталкивается с рядом проблем и вызовов, среди которых недостаток финансовых ресурсов, устаревшая инфраструктура и низкий уровень подготовки кадров. Поэтому изучение влияния инвестиций и инноваций на развитие растениеводства и совершенствование материально-технической базы сельского хозяйства является актуальной задачей, требующей комплексного подхода и междисциплинарного анализа [3].

Инвестиции и инновации являются ключевыми факторами, влияющими на развитие агропромышленного комплекса (АПК). Их влияние проявляется через несколько основных аспектов, которые непосредственно способствуют росту качества продукции и повышению конкурентоспособности. Инвестиции в современные агротехнологии и оборудование позволяют значительно повысить производительность и эффективность сельскохозяйственного производства. Например, использование автоматизированных систем и машин, систем точного земледелия и управления урожаем способствует оптимизации процессов посева, ухода за растениями и сбора урожая, что напрямую влияет на качество продукции [2].

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в сельское хозяйство (например, системы управления фермами, датчики и IoT-устройства для мониторинга состояния почвы и растений, использование дронов для картографирования и анализа) позволяет более точно и эффективно управлять ресурсами. Это ведет к снижению затрат, уменьшению потерь и повышению урожайности, что в конечном итоге улучшает конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции на рынке.

Обновление и модернизация инфраструктуры сельского хозяйства, включая строительство и реконструкцию складов, элеваторов, логистических центров, способствует улучшению условий хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции. Это обеспечивает сохранение качества продукции и сокращает потери при ее перемещении от производителя к потребителю.

Внедрение новых методов управления, основанных на анализе больших данных (big data), прогнозировании и моделировании, позволяет более эффективно планировать сельскохозяйственные операции и принимать обоснованные решения. Это ведет к повышению устойчивости и адаптивности сельскохозяйственных предприятий в условиях изменяющегося рынка и климатических условий [1].

Инвестиции в научные исследования и разработки (НИОКР) позволяют создавать новые сорта растений, устойчивых к болезням и климатическим изменениям, улучшать методы выращивания и обработки сельскохозяйственной продукции. Это способствует повышению питательной ценности, вкусовых качеств и безопасности продукции для потребителей.

Современные инновации и технологии позволяют отечественным производителям соответствовать международным стандартам качества и безопасности продукции, что открывает доступ к новым рынкам и способствует увеличению экспорта. Высокое качество и конкурентоспособность продукции становятся важным фактором для укрепления позиций страны на мировом агропромышленном рынке.

Таким образом, инвестиции и инновации являются необходимыми условиями для устойчивого развития и повышения конкурентоспособности агропромышленного комплекса. Они позволяют эффективно использовать ресурсы, улучшать качество продукции, снижать издержки и укреплять позиции на внутреннем и международном рынках, что в конечном итоге способствует продовольственной безопасности и экономическому росту страны.

Сектор растениеводства является одним из наиболее важных и динамично развивающихся сегментов агропромышленного комплекса (АПК). В последние годы в этом секторе происходит активное внедрение цифровых технологий и модернизация материально-технической базы, что оказывает значительное влияние на его продуктивность и конкурентоспособность [4].

Цифровизация растениеводства включает использование различных информационно-коммуникационных технологий, которые способствуют оптимизации всех этапов производственного процесса. Применение GPS и ГИС-технологий позволяет проводить точное картографирование полей, определять оптимальные

схемы посева, вносить удобрения и пестициды с максимальной точностью, что снижает затраты и повышает урожайность.

Мониторинг состояния почвы, уровня влажности, температуры и других параметров с помощью датчиков позволяет своевременно реагировать на изменения и оптимизировать условия выращивания растений. Использование дронов для аэрофотосъемки и анализа состояния посевов помогает обнаруживать проблемы на ранних стадиях, что позволяет оперативно принимать меры по их устранению [3].

Применение аналитических инструментов и ИИ для обработки данных о почвах, климатических условиях, урожайности и других параметрах позволяет прогнозировать урожайность, планировать сельскохозяйственные операции и принимать обоснованные решения.

Внедрение цифровых технологий и модернизация материально-технической базы в секторе растениеводства ведет к существенному повышению продуктивности и качества продукции. Это способствует снижению издержек, улучшению экологической устойчивости производства и созданию конкурентных преимуществ на рынке. Комплексный подход к цифровизации и модернизации позволяет растениеводческим предприятиям эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и обеспечивать устойчивый рост в долгосрочной перспективе.

Инвестиции в современные агротехнологии и инновационные решения играют ключевую роль в повышении продуктивности и эффективности сельскохозяйственного производства.

Инновационные технологии позволяют более эффективно использовать водные и энергетические ресурсы, что способствует снижению издержек и повышению экологической устойчивости производства. Использование биологически активных веществ и методов борьбы с вредителями и болезнями растений позволяет снизить использование химических пестицидов, улучшая качество продукции и уменьшая негативное воздействие на окружающую среду. Инвестиции в эти и другие современные агротехнологии и инновационные решения приводят к значительному увеличению продуктивности и эффективности сельскохозяйственного производства. Это позволяет фермерам более эффективно использовать ресурсы, снижать издержки, повышать качество продукции и обеспечивать устойчивое развитие агропромышленного комплекса [2].

Таким образом, внедрение инвестиций и инноваций в агропромышленный комплекс (АПК) является критически важным для повышения качества и конкурентоспособности сельскохозяйственного производства. Инвестиции в современные агротехнологии и инновационные решения значительно повышают продуктивность и эффективность сельскохозяйственного производства. Точные земледельческие технологии, автоматизация и роботизация, инновационные методы выращивания и цифровые платформы для управления фермами способствуют оптимизации использования ресурсов и повышению урожайности.

Цифровые технологии играют ключевую роль в развитии АПК. Использование GPS-навигации, датчиков, дронов, анализа больших данных и искусственного интеллекта позволяет более эффективно управлять процессами выращивания, мониторинга и сбора урожая. Это приводит к снижению затрат, улучшению качества продукции и увеличению конкурентоспособности на рынке [5].

Обновление и модернизация материально-технической базы, включая сельскохозяйственную технику, инфраструктуру хранения и переработки, ирригационные системы и энергетическую инфраструктуру, способствуют улучшению условий производства, снижению издержек и повышению устойчивости сельскохозяйственного сектора. Инвестиции в научные исследования и разработки позволяют создавать новые сорта растений, устойчивых к болезням и климатическим изменениям, а также разрабатывать инновационные методы выращивания и обработки сельскохозяйственной продукции. Сотрудничество с научными учреждениями и частными компаниями ускоряет технологический прогресс и внедрение передовых решений в АПК.

Инвестиции и инновации являются фундаментальными факторами для повышения качества и конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса. Комплексный подход к развитию АПК, учитывающий современные тенденции цифровизации и технологического обновления, позволяет обеспечить устойчивый рост и укрепление позиций на глобальном рынке, способствуя продовольственной безопасности и экономическому развитию страны.

Список источников

1. Матвеев В. В., Тарасов В. А. Государственное регулирование и поддержка цифровой экономики в России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 4 (38). С. 185-193.
2. Матушанская Е. Е., Матушанский А. К., Башкатова В. Я. Развитие высокотехнологичных и наукоемких производств в современных условиях: отечественный и зарубежный опыт // Экономические и гуманитарные науки. 2019. № 8 (331). С. 13-21.
3. Михайлов А. А., Горюнова Л. А., Цветкова Л. А. Ключевые вопросы правового обеспечения цифровой экономики и электронного бизнеса // Экономика и предпринимательство. 2020. № 7 (120). С. 101-105.
4. Тарасов В. И. Цифровизация как очередной этап информатизации малого и среднего бизнеса в аграрной сфере России и Китая // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 4-2 (74). С. 185-189.
5. Усенко Л. Н., Холодов О. А. Цифровая трансформация сельского хозяйства // Учет и статистика. 2019. № 1 (53). С. 87-102.

© Нурсапина К.У., Родионова И.А., 2024

Научная статья
УДК 634
ORCID 0000-0003-2715-1311

Урожайность орошаемой люцерны в сухостепном Заволжье

Андрей Владимирович Панфилов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова, г. Саратов. Россия

uyo2Sur@andex.ru

Валерий Геннадиевич Попов

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова», г. Саратов. Россия

uyo2Sur@andex.ru

Дмитрий Константинович Богомолов

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова», г. Саратов. Россия

uyo2Sur@andex.ru

Аннотация. На основании многолетних исследований приводится анализ урожайности люцерны в зависимости от конструкции лесных полос и нормы высева семян в орошаемом сухостепном Заволжье.

Ключевые слова: люцерна, лесные полосы, микроклимат, норма высева, урожайность, регрессия, корреляция.

Productivity of irrigated alfalfa in the dry-steppe Volga regio

Andrey V. Panfilov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

uyo2Sur@andex.ru

Valery G. Popov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

uyo2Sur@andex.ru

Dmitry K. Bogomolov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov. Russia

uyo2Sur@andex.ru

Abstract. Based on many years of research, an analysis of alfalfa yield is given depending on the design of forest strips and the seeding rate in the irrigated dry-steppe Volga region.

Keywords: alfalfa, forest strips, microclimate, seeding rate, yield, regression, correlation.

Заволжье относится к засушливым районам и при ведении сельского хозяйства возникает необходимость в орошении и облесении. Лесные полосы защищают межполосные пространства от сильных порывов ветра, что позволяет соблюдать режим орошения и улучшить микроклимат на полях. Благодаря орошению увеличивается долговечность древесных пород, их бонитет, защитная высота, усиливается влияние на микроклимат и продуктивность культур прилегающих полей. Важную роль при орошении полей играет фитомелиорация: выращивание многолетних трав для улучшения почвенного плодородия. Бобовые травы являются наиболее эффективными фитомелиорантами, среди которых выделяется люцерна. Научно обоснованная система ведения сельского хозяйства в сухостепном Заволжье позволит значительно повысить плодородие [1,2,5,6,7]. Цель исследования – повышение урожайности люцерны на орошаемых полях в сухостепном Заволжье под воздействием лесных полос и нормы высева семян.

Научные опыты заложены в сухостепном Заволжье на полях ВолжНИИГиМ, расположенных в Левобережье р. Волга Энгельсского района Саратовской области. Объект исследования – люцерна синяя, многолетняя бобовая культура, выращивается на семена и сено, дождевальная машина «Фрегат», конструкции лесных полос: плотная, ажурная и продуваемая. Породный состав лесных полос: вяз приземистый (*Ulmus rumila*) и ясень ланцетный (*Fraxinus lanceolata*). Длина лесных полос плотной, ажурной и продуваемой конструкции по 200 м, ширина 18 м, высота по вязу приземистому 17 м. Возраст насаждений 55 лет. Схема смешения Вп–Ял–Вп–Ял–Вп–Ял (Вп - вяз приземистый, Ял - ясень ланцетный), расстояние между рядами 3 м. Продуваемая и ажурная конструкции лесных полос сформированы проведением рубок ухода и санитарных рубок, путем удаления нижних ветвей до высоты 1,3 м, верхних ветвей в крайних рядах, удалением сухих и больных деревьев, подроста и бурьяна [4].

По увлажнению зона очень засушливая. В среднем за год здесь выпадает 325 мм осадков, в том числе в теплую часть года около 230 мм, обеспеченность осадками в годы исследования средняя. Испаряемость составляет 660-780 мм. Почва – темно-каштановая среднесуглинистая староорошаемая с содержанием гумуса 3,6%.

В системе лесооросительных мелиораций поливы могут проводиться при скоростях ветра 10-12 м/с [2,5]. В вегетационный период, когда предполивной порог влажности расчетного слоя почвы 0,6 м находится на уровне 70% влажности, проводится фоновый полив люцерны чтобы поддержать умеренный уровень водообеспечения. Применялась оросительная норма для средних по увлажнению

лет 3600 м³/га по 600 м³/га за один полив, проведено по 6 поливов. Поливы проводились дождевальными машинами «Фрегат» - ДМУ-А308-55, после каждого укоса – три, в фазу «ветвление – бутонизация» – три. Внесение удобрений со второго года жизни N₃₀ P₆₀ K₃₀: фосфор и калий в зиму после третьего укоса; азот дробно с разделением дозы на 3 части: с боронованием после схода снега и после 1-го и 2-го укосов.

Схема закладки опыта под влиянием двух факторов. Норма высева семян люцерны (фактор А) три варианта: 12 кг/га (3,5 млн/га); 14 кг/га (4,0 млн/га), 16 кг/га (4,6 млн/га). Конструкции лесных полос (фактор В) трех вариантов: плотной (В_{пл}) – наличие просветов в кронах и стволах меньше 10%; ажурной (В_{аж}) – наличие просветов в кронах и стволах 30%; продуваемой (В_{пр}) – наличие просветов в кронах меньше 10% и стволах больше 60%. Повторность опыта – четырёхкратная. Площадь делянок для учета 100 м². Делянки были размещены последовательно и систематически. С 1 погонного метра в каждой делянке для определения прироста сухой и зеленой растительной массы бралась проба и взвешивалась. Для определения площади листовой поверхности применялся метод «высечек» А.А. Ничипоровича (1967). Продуктивность люцерны определялась по методике Б.А. Доспехова [3].

Продуктивность люцерны исследовалась на различном расстоянии от лесных полос: 1Н, 5Н, 10Н, 15Н, 20Н, 25Н, 30Н, 35Н, 40Н, 45Н (Н - защитная высота лесной полосы, м; Н=17 м). Контроль опытных данных: для плотной лесной полосы – 25Н, ажурной – 35Н, продуваемой – 45Н. В результате опыта полученные средние значения на различных расстояниях от лесной полосы были математически обработаны методами корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов [3]. Для плотной конструкции расстояние 1-20Н, ажурной 1-30Н, продуваемой 1-40Н.

По результатам анализа полученных данных выявлено следующее: на урожайность люцерны в системе лесных полос в условиях орошения наибольшее воздействие оказывают влажность воздуха ($R^2=0,96$) и дефицит водного баланса ($R^2=0,94$). Третий фактор по значимости – температура воздуха в приземном слое ($R^2=0,59$). Далее по ранжиру на урожайность культуры влияет расстояние от лесной полосы. Анализируя фотосинтетический потенциал люцерны можно отметить, что оптимальной нормой высева семян является 14 кг/га (4 млн/га) независимо от конструкции лесной полосы. Формирование конструкции, или ажурности лесных полос, увеличивает фотосинтетический потенциал за сутки на 7,0 – 18,4%, площадь листовой поверхности – на 5,0 – 11,5% (табл.).

С помощью корреляционного и регрессионного анализов установлено, что взаимосвязь между площадью листовой поверхности (S) люцерны на 98 % обеспечена ажурностью лесной полосы и нормой высева семян, на 2 % расстоянием от лесной полосы (Н). Урожайность люцерны (Y) на 78% зависит от ажурности лесной полосы и нормы высева семян.

Таблица - Урожайность и фотосинтетический потенциал орошаемой люцерны под влиянием нормы высева и конструкции лесных полос

Норма высева, кг\га	Урожайность за вегетативный период, т\га	Максимальная площадь листьев, тыс. м ² /га	Продуктивность фотосинтеза, г\м ² сут.	Фотосинтетический потенциал, млн. м ² сут\га
Плотная конструкция				
12	8,93	42,50	4,10	0,34
14	9,57	47,23	4,90	0,41
16	8,37	42,50	4,60	0,38
в среднем	8,95	44,08	4,53	0,38
Ажурная конструкция				
12	9,92	44,87	4,00	0,40
14	10,24	50,17	5,43	0,44
16	9,96	46,57	4,73	0,42
в среднем	10,04	47,20	4,60	0,42
Продуваемая конструкция				
12	10,48	47,90	4,07	0,44
14	11,38	52,70	5,23	0,46
16	10,16	47,93	4,50	0,44
в среднем	10,67	49,51	4,72	0,45

Наибольшая прибыль выращивания люцерны в системе лесных полос в условиях орошения в сухостепном Заволжье получена при норме высева семян 14 кг/га под воздействием продуваемой конструкции.

Сельского хозяйства в сухостепном Заволжье в системе лесных полос в условиях умеренного режима орошения и доз удобрений позволяет достигать высоких урожаев люцерны на уровне 10 – 12 т/га сена в год.

Лесные полосы на орошаемых полях с каналами и дождевальная техника оптимально взаимно дополняют друг друга: выдерживается режим поливов при порывах ветра выше допустимых 5 м/с для ДМУ «Фрегат», увеличивается бонитет древесных насаждений до двух классов, усиливается влияние на урожайность и микроклимат межполосных пространств. Влажность воздуха повышается на 3 – 6%, дефицит водного баланса за вегетационный период понижается на 23 – 35 мм.

За три года люцерна меньше изреживалась под защитой лесной полосы продуваемой конструкции на варианте с нормой высева семян 14 кг/га. На 2-й год жизни наблюдалась максимальная площадь листьев при норме высева 14 кг/га под воздействием продуваемой конструкции от 51,0 тыс. м²/га, под воздействием ажурной до 49 тыс. м²/га. Максимальная суммарная урожайность люцерны на сено была получена при продуваемой конструкции, 34,14 т/га. В сравнении с плотной выше на 18,9%, с ажурной на 11,1%. Независимо от конструкции и нормы высева семян на урожайность влияет расстояние от лесной полосы. Наивысшая урожайность для всех конструкций на расстоянии 10-15Н от лесной

полосы с наибольшей величиной для продуваемой конструкции. Наиболее высокую прибыль, рентабельность обеспечивает норма высева 14 кг/га в системе лесных полос продуваемой конструкции.

С помощью корреляционного и регрессионного анализов установлено, что на 99% коэффициент энергетической эффективности, который показывает отношение содержания совокупной энергии в урожае к энергетическим затратам на выращивание люцерны, обусловлен урожайностью культуры, ажурностью лесных полос, нормой высева семян.

Список источников

1. Агролесомелиорация / А.Л. Иванов, К.Н. Кулик, П.Н. Проездов и др. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2006. 746 с.
2. Агролесомелиорация / П.Н. Проездов, Д.А. Маштаков и др. Саратов: СГАУ, 2008. 668 с.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. 416 с.
4. Методика системных исследований лесоаграрных ландшафтов. ВАСХНИЛ. ВНИАЛМИ. М., 1985. 112 с.
5. Проездов П.Н., Маштаков Д.А., Агролесомелиорация. СГАУ / П.Н. Проездов, Д.А. Маштаков, А.В. Панфилов и др. Саратов: Имирит, 2016. 472 с.[ил.]
6. Проездов П.Н., Панфилов А.В. Эколого – экономические и агролесомелиоративные аспекты возделывания люцерны с учетом энергоэффективности в орошаемом сухостепном Заволжье. Аграрный научный журнал Саратовского государственного университета им. Н.И.Вавилова.2016, №12.с.28-30.
7. Proezdov P.N., A.I. Shabayev, D.A. Mashtakov. Adaptive landscape modernization of forest and hydraulic ameliorative land management in the Volga Region. Russia Agricultural Sciences. M., 2012. Vol. 38, No. 4, pp. 301-306.

© Панфилов А.В., Попов В.Г., Богомоллов Д.К., 2024

Научная статья
УДК 338.43:664
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4301-5689>

Мониторинг и планирование научно-технологического развития перерабатывающих отраслей АПК России

Константин Александрович Петров

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова
konpetrov@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы мониторинга и планирования научно-технологического развития перерабатывающих отраслей России в условиях решения задач импортозамещения в отрасли.

Ключевые слова: сельское хозяйство, перерабатывающие отрасли, пищевая промышленность, агропромышленный комплекс, прогноз

Monitoring and planning of scientific development processing industries in Russian agro-industrial complex

Konstantin Alexandrovich Petrov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov
konpetrov@yandex.ru

Annotation. The article examines the problems of monitoring and planning the scientific and technological development of Russia's processing industries in the context of solving the problems of import substitution in the industry.

Keywords: agriculture, processing industries, food industry, agro-industrial complex, forecast

В современных условиях развития отечественного агропромышленного комплекса ключевой задачей является обеспечение технологического суверенитета и внедрение передовых технологий в отрасль. В перерабатывающих отраслях сельского хозяйства в значительной мере применяется импортное технологическое оборудование и зарубежные технологии производства продукции. Наблюдается отставание от развитых стран по производству продукции глубокой переработки. Сегодня возникает новая модель развития отрасли – переход экспорта первичной сельскохозяйственной продукции к модели развития глубокой пере-

работки сырьевых ресурсов и технологическому обновлению перерабатывающих отраслей сельского хозяйства для повышения конкурентоспособности отрасли.

Возникающие препятствия для экспорта первичной сельскохозяйственной продукции в связи с развитием санкций, ограниченного доступа на зарубежные рынки и нарушением логистических цепочек вынуждает крупные отечественные агропромышленные холдинги развивать направление переработки сельскохозяйственной продукции.

Сегодня можно выделить следующие основные направления развития перерабатывающих отраслей АПК:

1. Разработка и внедрение отечественных технологий производства продукции высокой степени переработки. Данную задачу необходимо решать путем системного развития научно-технологического сектора. Основными источниками инноваций являются научно-исследовательские институты и высшие учебные заведения аграрного профиля. Необходимо обеспечить новый уровень взаимодействия между товаропроизводителями и научными учреждениями, в том числе через реализацию новых национальных проектов. В 2024 году завершается реализация национального проекта «Наука и университеты». В результате обеспечено создание передовой инфраструктуры научных исследований и разработок в сфере инженерного обеспечения и фундаментальных исследований. На долю сельского хозяйства приходится менее 5% инфраструктурных проектов [4]. Ключевой проблемой является также низкая вовлеченность товаропроизводителей в инновационный процесс, что препятствует внедрению инноваций в отрасль. Решением указанной проблемы является запуск нового национального проекта с интеграцией крупных агропромышленных холдингов и товаропроизводителей, обеспечивающих контроль за достижением результатов. Целесообразно сформировать единую систему трансфера научных разработок в агропромышленный комплекс через запущенный в этом году домен «Наука и инновации». Размещение товаропроизводителями своих заказов в рамках данного домена и подготовка заявок на формирование государственных заданий научным учреждениям и вузам позволит повысить уровень внедрения инноваций в агропромышленный комплекс России.

2. Повышение производительности труда в перерабатывающих отраслях сельского хозяйства. Данная задача решается через развитие системы повышения квалификации и переподготовки кадров для отечественных агропромышленных предприятий. Основная роль здесь отводится аграрным вузам. Сегодня подготовку кадров для перерабатывающих отраслей осуществляют 48 вузов, подведомственным Минсельхозу России, а также 44 вуза, подведомственным Министерству науки и высшего образования России. Вместе с тем, приведенный контингент студентов по направлению «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки» составляет только 3,97% от общей численности обучающихся в вузах Российской Федерации. Указанное распределение не способствует сбалансированному развитию отраслей агропромышленного комплекса и не отвечает современным требованиям к развитию высокотехнологического сельского хозяйства.

В текущем году завершается реализация национального проекта «Производительность труда». Созданы федеральные центры компетенций в 60 регионах России. По данным Министерства экономического развития Российской Федерации рост производительности труда на участвующих предприятиях по итогам реализации национального проекта составил 24% [4]. Вместе с тем, основными участниками данного проекта стали предприятия обрабатывающих производств, строительства, транспортировки и хранения. В перспективе целесообразно увеличить долю предприятий перерабатывающей отрасли сельского хозяйства, принимающих участие в реализации указанных инициатив, включая интеграцию системы подготовки кадров для сельского хозяйства и смежных отраслей.

3. Цифровизация отрасли. Сегодня цифровые технологии обеспечивают интенсивный рост во многих сферах экономического развития страны. Использование современных средств автоматизации и цифровизации позволяет расширить возможности для повышения прибыли аграрных предприятий. Вместе с тем многие решения разработаны зарубежными компаниями и недоступны или ограничены для отечественных товаропроизводителей. Применение технологий искусственного интеллекта в перерабатывающих отраслях открывает широкие возможности для конструирования новых продуктов питания с заданной пищевой ценностью, себестоимостью или сроками хранения. С другой стороны, не следует переоценивать данное направление. При отсутствии базовых технологий производства переход на высокотехнологичную продукцию не осуществим. Цифровые технологии способны обеспечить эффективную систему мониторинга отрасли, включая поставки сырья и готовой продукции, оптимизации логистических цепочек и расширение рынков сбыта. Через внедрение цифровых технологий обеспечивается решение проблемы нехватки кадров для отрасли. С другой стороны, при общем снижении потребности в низкоквалифицированных кадрах, будут создаваться новые высокотехнологичными рабочие места. В целом по данному направлению необходимо комплексное решение задач по разработке ответственного программного обеспечения и переориентации части IT-кадров на работу в перерабатывающих отраслях сельского хозяйства.

4. Развитие кооперации и хозяйственных связей между субъектами страны. В настоящее время переработка аграрной продукции имеет высокую степень концентрации к районам производства сырья. Эффективность данного подхода при традиционном производстве продукции не вызывает сомнений. Вместе с тем выпуск высокотехнологичной продукции требует другого подхода. Высокая стоимость готового изделия часто нивелирует затраты на транспортировку компонентов. Например, третья по выручке агрокомпания в России ГК Русагро активно развивает новые направления по молочным продуктам, сахарному и мясному дивизионам. Вертикально интегрированные кластеры позволяют компании наладить взаимодействие между различными регионами, что в свою очередь расширяет экспорт, например, в Китай помимо сои, ведутся поставки шрота, жома, маргарина и другой продукции. Крупные агрохолдинги в России сегодня выступают драйвером развития хозяйственных связей между регионами, обеспечивать рост товарооборота как внутри страны, так и за ее пределами.

Производство машин и оборудования для пищевой промышленности по итогам 2023 года достигает 128 млрд. руб. (см. рис.). Росту объемов производства способствует предоставление из федерального бюджета производителям оборудования субсидии в целях предоставления покупателям скидки при приобретении такой техники и оборудования.

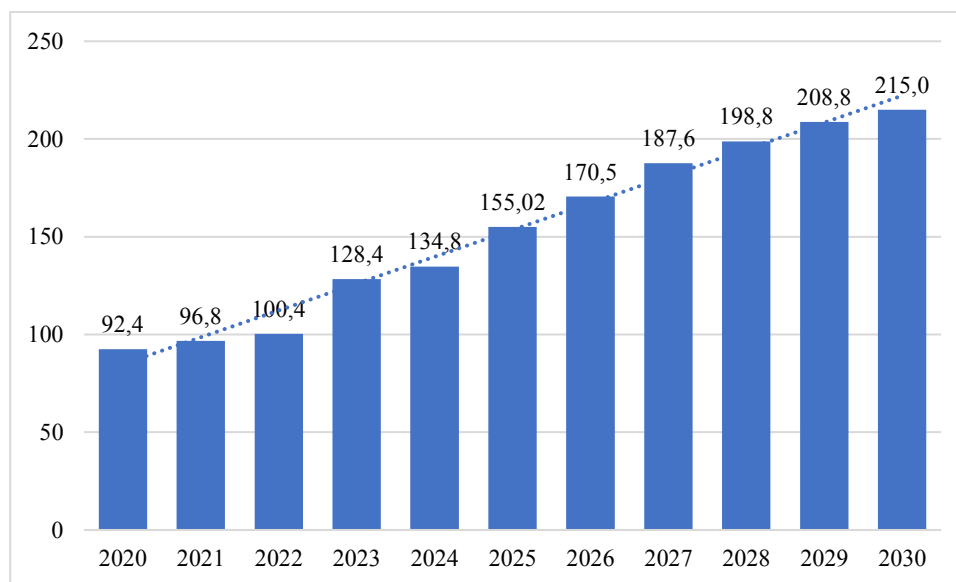


Рисунок. Производство машин и оборудования для пищевой промышленности в России, млрд. руб. (2024-2030 гг. – прогноз) [6, 7].

Прогноз показывает, что в связи со значительным ужесточением санкционной политики против нашей страны производит переориентация товаропроизводителей на внутренний рынок. Если в 2022 году доля импорта зарубежного оборудования составляла более 85%, то в 2024 году по прогнозу доля импорта оборудования сократить на 20-25%, а основными поставщиками станут предприятия из «дружественных» стран. Одновременно растет объем производства пищевого оборудования внутри страны [2, 3, 8, 9].

Таким образом, приоритетной задачей развития перерабатывающих отраслей России является кадровое и технологическое обеспечение отрасли с одновременным внедрением современных решений, направленных на повышение производительности труда и технологического суверенитета.

Список источников

1. Зуева, О. Н. Организационные аспекты повышения конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности на основе анализа процессов / О. Н. Зуева // Инновационные технологии в пищевой промышленности и общественном питании : Материалы X Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 25 апреля 2023 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2023. – С. 47-52.

2. Лявина, М. Ю. Л. Стратегические направления развития экспорта продукции АПК в России / М. Ю. Л. Лявина, А. А. Карманова // Актуальные проблемы

и перспективы аграрной науки : Сборник статей Национальной научно-практической конференции с международным участием. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2024. – С. 207-211.

3. Лявина, М. Ю. Стратегические ориентиры развития национального АПК / М. Ю. Лявина // Актуальные проблемы и перспективы аграрной науки : Сборник статей Национальной научно-практической конференции с международным участием. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2024. – С. 197-201.

4. Национальные проекты России. Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф>. Дата актуализации: 05.09.2024 г.

5. Питеркина, Д. С. Развитие пищевой промышленности в нынешних политических условиях / Д. С. Питеркина, Е. С. Яковкина // Метабезопасность в условиях новых вызовов и возможностей: экономика, управление, право : материалы Всероссийского научно-практического форума, Екатеринбург, 06–08 октября 2022 года. – Екатеринбург: Уральский институт управления, 2023. – С. 250-256.

6. Пищевая промышленность в России. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru>. Дата актуализации: 05.09.2024 г.

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 июня 2020 г. № 823 «Об утверждении правил предоставления субсидий из федерального бюджета производителям специализированной техники или оборудования в целях предоставления покупателям скидки при приобретении такой техники или оборудования» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 28.12.2020 № 2323, от 15.02.2022 № 170, от 28.10.2022 № 1917, от 17.07.2023 № 1154, от 04.11.2023 № 1862).

8. Ракиев, А. Пищевая промышленность - важнейший приоритет продовольственной безопасности / А. Ракиев // Студенческий вестник. – 2024. – № 16-7(302). – С. 51-54.

9. Татаринов, А. С. Проблемы инвестиционной деятельности в пищевой промышленности / А. С. Татаринов // Знания молодых – будущее России : Сборник статей XXI Международной студенческой научной конференции. Том Часть 5. – Киров: Вятский государственный агротехнологический университет, 2023. – С. 250-254.

© Петров К.А., 2024

Научная статья

УДК 330.3

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9321-6139>

Инновации в производстве как ключевой фактор обеспечения конкурентоспособности в пищевой промышленности

Максим Вячеславович Петров

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, г. Саратов, Россия

studentmaksimpetrov@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается конкуренция через основные подходы исследования данного понятия, а также понятие «инновация» как ключевой фактор успешной конкуренции в области пищевой промышленности.

Ключевые слова: конкуренция, инновация, производство, пищевая промышленность.

Innovations in production as a key factor in ensuring competitiveness in the food industry

Maxim V. Petrov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N. I. Vavilov, Saratov

studentmaksimpetrov@mail.ru

Abstract. The article examines competition through the main approaches to the study of this concept, as well as the concept of "innovation" as a key factor in successful competition in the food industry.

Keywords: competition, innovation, production, food industry.

Конкуренция является объектом внимания как зарубежных, так и отечественных ученых на протяжении более чем двухсотлетнего периода. Она является одной из фундаментальных экономических категорий, теоретические основы которой были заложены еще в XVIII веке в трудах ярких представителей классической политической экономии. При этом в работах исследователей встречается множество трактовок понятия конкуренции, все многообразие которых можно свести к трём основным подходам в исследовании данного понятия: поведенческому, структурному и функциональному.

Теоретики поведенческого подхода, к которым относятся, например, А. Смит и Д. Риккардо, а также А. Маршалл и К. Маркс, концентрируют своё внимание

на исследовании методов конкурентной борьбы за новые рынки сбыта продукции или лучшие условия ведения бизнеса. Кроме этого, фокусируется внимание на стратегии поведения хозяйствующих субъектов в условиях соперничества за экономические блага. Конкуренция рассматривается как борьба между участниками рынка за получение более выгодных в сравнении с другими субъектами экономической деятельности условий приобретения ресурсов и продажи товаров в целях максимизации получаемой компаниями прибыли, обеспечивающая действие механизма рыночного ценообразования [3].

В работах сторонников структурного подхода, получившего развитие в XIX–XX веках благодаря исследованиям, Дж. Кейнса, А. Курно, Ф. Эджуорта и других крупных ученых, в центре внимания находится уже не соперничество между субъектами рыночных отношений, а изучение структуры рынка и оценка возможности отдельных компаний оказывать влияние на механизм ценообразования в масштабах всего рыночного пространства. В случае, если такая возможность отсутствует, рынок характеризуется совершенной конкуренцией. В противном случае можно говорить о рынке несовершенной конкуренции, имеющем 3 разновидности: монополистическая конкуренция, олигополия и чистая монополия [3].

Функциональный подход к исследованию конкуренции характерен для работ таких известных экономистов, как Й. Шумпетер, Ф. Хайек, И. Кирцнер, рассматривающих конкуренцию как неотъемлемую характеристику рынка, играющую важнейшую роль в развитии экономики. Так, конкуренция позволяет оценить эффективность реализации тех или иных управленческих решений, способствует развитию новаторства во всех сферах экономики: производственной, научно-технической, организационной и других.

В современной экономике, не только Российской Федерации, но и значительного количества европейских стран, сочетаются вышеперечисленные подходы для понимания сложившейся экономической ситуации. Это необходимо для того, чтобы адекватно реагировать действующему бизнесу на вызовы внешних и внутренних факторов.

В настоящее время менеджмент и собственники организаций производственного сектора, к которому относится и пищевая промышленность, используют разные рычаги воздействия на формирование конкурентных преимуществ. Тем не менее, инновации в производстве способны кардинально изменить «расстановку сил» на рынке какой-либо продукции, поскольку позволяет получить привилегированное положение среди остальных участников рынка. Данное положение фирма получает на то время, когда инновация является исключительной, то есть задействована в конкретной фирме, не доступна прямым конкурентам и остальным участникам рынка.

Некоторые специалисты утверждают, что в настоящее время формируется самостоятельный инновационный подход. Он представляет собой комплекс взаимодействия экономических явлений, позволяющий субъекту в определенных режимах функционирования достижения им прогнозируемых результатов, связанных с качеством конечного продукта, доли на рынке и прочее [3].

Следует утверждать, что перед предприятием в настоящее время стоит задача по созданию системы инновационного обеспечения предприятия. Именно так, через комплекс взаимодействия экономических явлений, организация может спрогнозировать достижение определённых результатов.

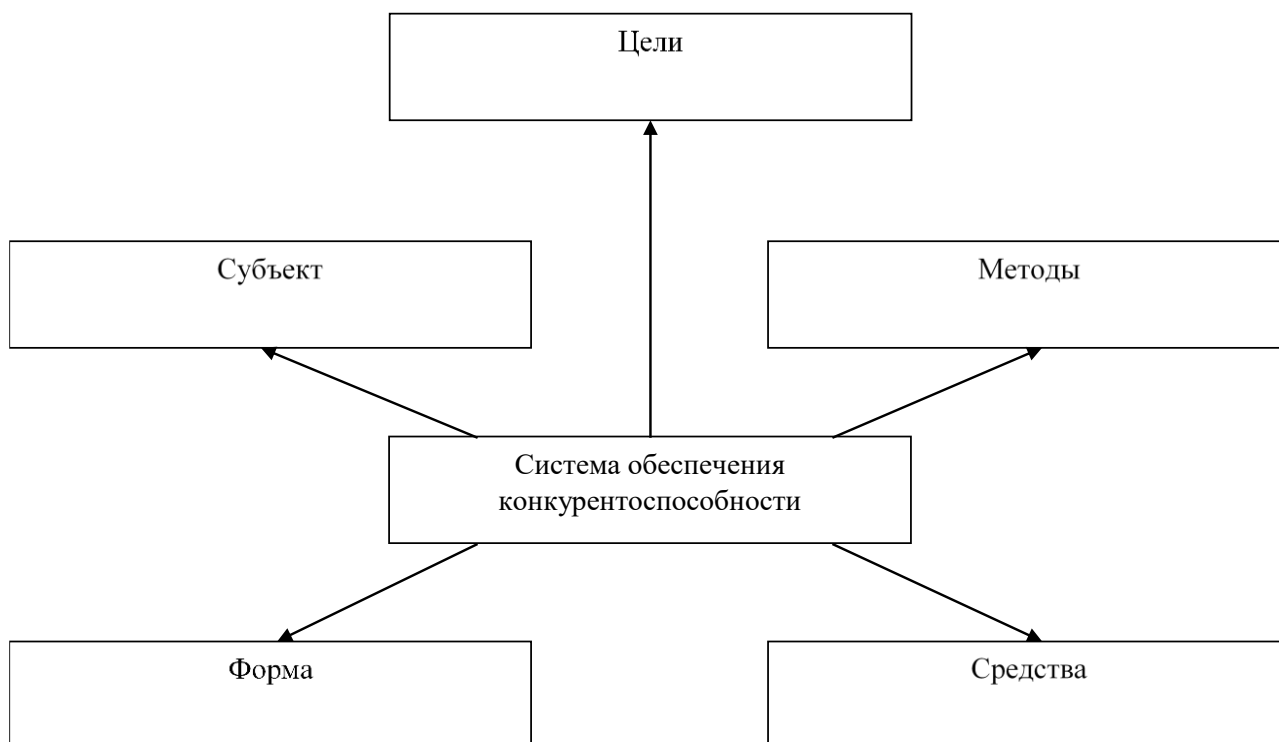


Рисунок 1. Компоненты системы обеспечения конкурентоспособности предприятия

Источник: создан автором на основе [1].

Современная организация должна иметь свою собственную систему обеспечения конкурентоспособности, иначе её функционирование в долгосрочной перспективе невозможно. Каркас данной системы состоит из пяти компонентов, наполнение которого зависит от специфики работы компании:

- субъект — движущая сила, приводящая в действие данную систему;
- цели — программные результаты действия системы;
- методы — инструментарий для достижения поставленных целей;
- форма — необходимое организационное оформление методических и методологических подходов;
- средства — совокупность видов и методов решения проблемы.

В настоящее время развитие организации через внедрение продуктов инновационной деятельности является наиболее перспективным в существующих рыночных условиях [4]. Особенно это справедливо для предприятий пищевой промышленности, так как конкуренция производителей начинается не на рынке, а на стадии изготовления товара в цеху, во время его упаковки и транспортировки до торговой точки, так как качество и безопасность пищевой продукции является неотъемлемой частью подобных производств.

Автор данной статьи ведёт работу над кандидатской диссертацией на тему: «Развитие механизмов стимулирования инновационной деятельности на предприятиях пищевой промышленности». В рамках данного научного исследования автор провёл интервью и анкетирование с генеральным директором ООО «Ацтек» Ряшиным С. С. Под его руководством находится организация общественного питания, которая осуществляет поставки своей продукции в ряд школ, офисов и государственных учреждений города Саратова и области.

В ходе интервью автор выяснил, что помимо стандартных применяемых решений, отражённых в обширной анкете, компания активно использует и разрабатывает инновационные продукты, одним из которых является специальный газ – вакуум, который позволяет продуктам питания дольше сохранять свежесть, а также сдерживает размножение болезнетворных бактерий, предотвращая, тем самым, процесс скорой порчи продукта.

Инновация заключается не в банальной откачке воздуха из пищевой упаковки, а в её наполнении специальным газом, который консервирует продукт, сохраняя его свежесть и качество более длительный срок, чем у прямых конкурентов [2].

Данная инновация не только решает проблему скоропортящихся пищевых продуктов, но и облегчает задачи логистики по доставке продуктов питания. При этом, газ – вакуум не представляет никакой опасности для конечного потребителя, поскольку он не содержит каких-либо стабилизаторов или консервантов, а создаёт среду, в которой процесс размножения бактерий существенно замедляется.

Следует также отметить, что в ООО «Ацтек» наблюдается синергетический эффект за счёт сочетания классических управленческих решений, таких как стимулирующие выплаты для сотрудников, премии, корпоративные мероприятия, и инновационных разработок, которые повышают качество конечной продукции через совершенствование процесса производства.

По мнению генерального директора ООО «Ацтек», именно такое сочетание имеющихся в распоряжении факторов производства помогает оставаться компании одним из лидеров в занимаемой нише. Кроме этого, Ряшин С. С. также отмечал в интервью, что «в Саратовской области пищевая промышленность находится в состоянии близком к совершенной конкуренции — конкуренция за потребителя огромная, особенно в госучреждениях. И поэтому мы приняли решение сделать упор не на наращивание объёмов производства, а на совершенствование этапов производства пищевой продукции. Это помогло нам выиграть в стоимости конечного продукта и несколько не проиграть в качестве»¹.

Подводя итог, следует отметить, что любые инновации должны приносить какие-либо позитивные изменения в работе, функционировании организации. Кроме этого, от внедрения данных инноваций не должен ущемлять свои права конечный потребитель на качественный и безопасный продукт. Особенно это касается компаний, которые занимаются производством и упаковкой пищевых продуктов питания. Инновации в данной отрасли должны быть, прежде всего,

¹ Цитата Ряшина С. С. из личной беседы с автором.

безопасными для конечного потребителя, поскольку от пищевой продукции зависит здоровье и состояние не только определённой группы людей, но и репутация современной пищевой промышленности России в качестве гаранта продовольственной безопасности страны.

Список источников

1. Бурганова Р.А. Анализ и выбор конкурентных позиций предприятия. Казань : Изд-во Казан. фин.-экон. ин-та, 1998. 44 с.
2. Личная беседа автора с генеральным директором ООО «Ацтек» Ряшиным С. С.
3. Негиши Т. История экономической теории. М. : АспектПресс, 1995. 462 с.
4. Сергеев И.В. Экономика предприятия : учеб. пособие. М. : Финансы и статистика, 2000. 304 с.

© Петров М.В., 2024

Научная статья

УДК 338.242

ORCID¹: <https://orcid.org/0000-0002-5290-1180>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0003-1776-9986>

К вопросу о поддержке малого и среднего предпринимательства в Саратовской области на современном этапе

Ирина Владимировна Петрова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

Irinav-petrova@yandex.ru

Ольга Викторовна Власова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

vlasik_vik@mail.ru

Аннотация. Взаимодействие с органами власти, огромные временные и эмоциональные затраты при открытии собственного дела являются сдерживающим фактором для многих потенциальных предпринимателей. Открытие бизнес-центров на базе ГАУСО «МФЦ», действующих по принципу «одного окна» направлено на рост предпринимательской активности в регионах и является весьма востребованной услугой у МСП.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, государственная поддержка бизнеса.

On the issue of supporting small and medium-sized businesses in the Saratov region at the present stage

Irina Vladimirovna Petrova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Irinav-petrova@yandex.ru

Olga Viktorovna Vlasova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

vlasik_vik@mail.ru

Abstract. Interaction with authorities, huge time and emotional costs when starting your own business are a deterrent for many potential entrepreneurs. The opening of business centers based on the GAUSO "MFC", operating on the principle of "one window", is aimed at increasing entrepreneurial activity in the regions and is a very popular service for SMEs.

Keywords: small and medium-sized enterprises, government support for business.

В современный период поддержка предпринимательства является одним из приоритетным направлением государственной политики как на федеральном, так и на региональном уровне [1].

На федеральном уровне приняты стратегические документы, направленные на формирование успешного малого и среднего предпринимательства в стране:

- ✓ Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Распоряжением правительства РФ от 02.06.2016 за №1083-р);
- ✓ Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»;
- ✓ Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» и другие инициативы.

В рамках реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» предусмотрено предоставление субсидий субъектам Российской Федерации, в том числе для формирования центров «Мой бизнес» [2].

В связи с чем в Саратовской области успешно реализован проект по созданию бизнес-зон и бизнес-окон на базе центров государственных и муниципальных

услуг «Мои документы» ГАУСО «МФЦ». Проект направлен на успешное взаимодействие субъектов малого и среднего предпринимательства с органами государственной и муниципальной власти и другими организациями. Функции бизнес-окон представлены на рис.1.

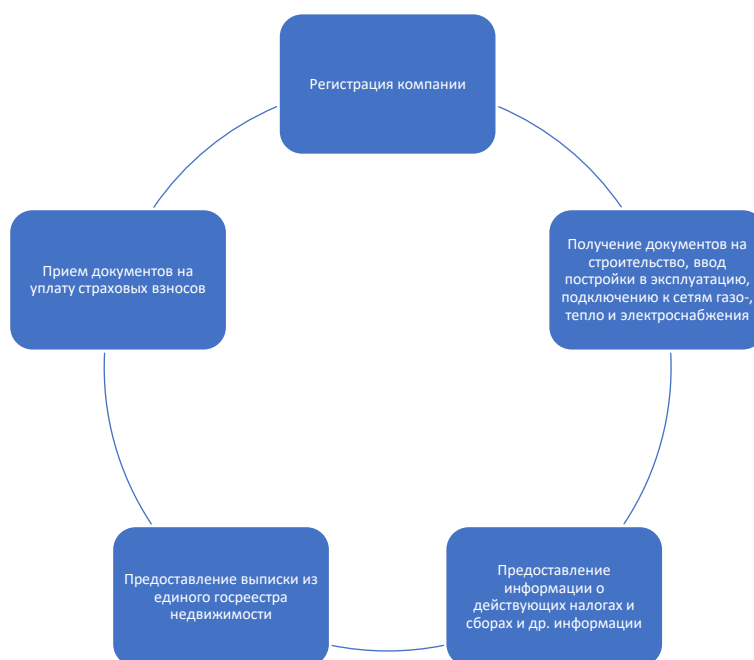


Рисунок 1. Укрупненные функции бизнес-окна

Таким образом, представители малого и среднего предпринимательства посредством бизнес-окна могут зарегистрировать компанию и права собственности на земельные участки и другие объекты недвижимого имущества, получить разрешение на строительство объекта и ввод постройки в эксплуатацию, ознакомиться с информацией о свободном от прав других лиц муниципальном имуществе, о формах и условиях поддержки субъектов малого и среднего бизнеса, об учреждениях и организациях, образующих инфраструктуру поддержки МСП и др. информацией [3]. В табл. 1 представлены характеристики бизнес-окна как предоставленной услуги.

Таблица 1- Функциональные и качественные характеристики услуги

Функциональная характеристика услуги	Качественная характеристика услуги
Универсальность	Все услуги предоставляются по принципу «одного окна»
Высокий уровень обслуживания	Высокая квалификация универсальных специалистов
Экстерриториальность	Получить услугу можно независимо от места расположения организации
Персональный подход к клиенту	Закрепление персональных менеджеров за юридическими лицами

Модель «одного окна» предполагает получение предпринимателем обширного спектра услуг и инфраструктуры без особых временных затрат. Такой центр позволяет предпринимателям получить услугу, не посещая органы власти, получение услуги обезличено, следовательно, взаимодействие бизнесменов и чиновников сведено к минимуму.

Данная система постоянно совершенствуется и обновляется в соответствии с происходящими в сфере малого и среднего бизнеса изменениями, а также, исходя из его потребностей.

Изучив современное состояние данной проблемы на примере Саратовской области, отметим, что в долгосрочной перспективе возможны 3 сценария её развития:

- консервативный - основан на предположении об инерционном развитии экономики и сохранении сложившихся подходов к ее управлению, при котором область будет развиваться преимущественно за счет экстенсивного расширения экономики, путем наращивания объемов использования ресурсов. При этом динамика экономического роста будет замедляться, а медленные преобразования в качестве уровня жизни и среды жизнедеятельности приведут к дальнейшему сокращению численности населения;

- умеренно оптимистичный - предполагает повышение эффективности использования всех видов ресурсов с повышением внимания к вопросам улучшения делового климата, созданию благоприятных условий для осуществления хозяйственной деятельности. Однако позитивные изменения в экономике будут сопровождаться адекватными положительными сдвигами в социальной сфере с определенными задержками по времени;

- инновационный - ориентирован на максимальное раскрытие потенциала стратегического развития, эффективное использование человеческого капитала, сбалансированное развитие территорий, реализацию новых подходов к управлению регионом. Данный сценарий содержит базовые элементы умеренно оптимистичного сценария в сочетании с существенным притоком капитала, активизацией развития социальной сферы, более эффективным использованием ресурсов, наращиванием параметров человеческого капитала и повышением роли инноваций [4].

Сценарный прогноз валового регионального продукта (ВРП) в соответствии со Стратегией социально-экономического развития представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Сценарный прогноз ВРП на душу населения в Саратовской области на 2018 - 2030 годы (в ценах 2015 года)

ВРП на душу населения в ценах 2015 года (темп роста к 2015 году), в процентах	2018 год	2024 год	2030 год
Консервативный сценарий	104,3	122,9	150,8
Умеренно оптимистичный сценарий	107,0	131,4	177,5
Инновационный сценарий	108,6	137,2	204,0

При любом из сценариев необходима государственная поддержка малого и среднего бизнеса, как в виде субсидий, так и в развитии поддерживающей инфраструктуры.

Поэтому подобные инструменты государственной поддержки малого и среднего предпринимательства способны улучшить инвестиционный климат в регионе и стимулировать рост предпринимательской активности [4].

Список источников

1. Власова О.В., Сербан Е.Ю. Факторы формирования инновационной активности малого и среднего бизнеса в АПК // в сборнике: проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Под редакцией Сухановой И.Ф., Муравьевой М.В., 2015. С. 31-34.

2. Государственная программа Саратовской области «Развитие экономического потенциала и повышение инвестиционной привлекательности региона» (в ред. постановления Правительства Саратовской области от 29.12.2018 N 778-П).

3. Интернет-ресурс <https://mfc64.ru/articles/mfc-dlya-biznesa>

4. Паспорт Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». (Срок начала и окончания 15.10.2018-31.12.2024 гг). (<http://static.government.ru/media/files/qH8voRLuhAVWSJhIS8XYbZBsAvcs8A>)

© Петрова И.В., Власова О.В., 2024

Научная статья

УДК 338.43

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8327-4060>

Ресурсы аграрного производства в системе обеспечения качества продукции АПК

Андрей Павлович Потапов

Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук» (ИАГП РАН), г. Саратов, Россия

arpotarov@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены основные ресурсы аграрного производства, формирующие его ресурсный потенциал. Изложены тенденции в использовании отдельных элементов ресурсного потенциала, влияющих на конечные результаты функционирования отрасли, на качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции.

Ключевые слова: ресурсы, ресурсный потенциал, аграрное производство

Agricultural production resources in the quality assurance system of agro-industrial complex product

Andrey P. Potapov

Institute of Agrarian Problems – Subdivision of the Federal State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (IAgP RAS), Saratov, Russia
appotapov@mail.ru

Abstract. The article examines the main resources of agricultural production that form its resource potential. It outlines trends in the use of individual elements of the resource potential that affect the final results of the industry's functioning, the quality and competitiveness of the products manufactured.

Keywords: resources, resource potential, agricultural production

Аграрное производство занимает важное место в структуре национальной экономики. Оно обеспечивает занятость большого числа людей (особенно в сельской местности), является крупным потребителем промышленной продукции, строительных и инфраструктурных услуг, формирует продовольственные ресурсы страны, удовлетворяет потребности человека в продуктах питания напрямую или посредством переработки сельскохозяйственного сырья на предприятиях пищевой промышленности, создает часть валового внутреннего продукта, бюджетов всех уровней, экспорта, обеспечивает продовольственную независимость, а на ее основе и продовольственную безопасность.

В процессе достижения продовольственной безопасности особую важность приобретает производственно-ресурсный аспект, включающий в себя необходимость инновационного развития аграрного производства. Проблему продовольственной безопасности необходимо рассматривать в двух плоскостях: в плане увеличения производства продовольствия, а также в плане создания такого социально-экономического механизма, который бы обеспечил достаточное количество продовольствия и доступ к нему всем группам населения, в том числе и группам с низкими доходами [2].

Вопросы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции АПК являются одними из основных проблем развития аграрной сферы, особенно в условиях необходимости достижения продовольственной независимости и безопасности страны, снижения импорта производственных ресурсов, реализации стратегии импортозамещения на отечественном рынке, наращивания и диверсификации экспортного потенциала. Во многом качество и конкурентоспособность продукции АПК определяются использованием имеющегося ресурсного потенциала, его сбалансированностью, соответствием качества отдельных видов ресурсов другим ресурсам и производственным потребностям.

В использовании ресурсного потенциала аграрного производства России в настоящее время сложились различные тенденции, влияющие на конечные результаты функционирования отрасли, на качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции.

Использование основных фондов характеризуется, с одной стороны, ростом их обновления и снижением выбытия, с другой стороны, повышением износа и ростом доли полностью изношенных основных фондов (табл. 1).

Таблица 1 - Состояние основных фондов сельского хозяйства*, % [1]

Показатель	2010	2015	2020	2021	2022
Коэффициент обновления	3,7	3,9	6,4	7,1	6,4
Коэффициент выбытия	2,2	2,1	1,7	1,9	1,7
Степень износа	33,5	38,0	41,7	43,9	45,8
Полностью изношенные основные фонды	7,1	7,5	10,7	10,5	н.д.

* по виду деятельности Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство

В результате реализации мер государственной аграрной политики в 2010-2022 годах начался рост объемов основных фондов сельского хозяйства (табл. 2).

Таблица 2 - Темпы роста объема основных фондов (в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году) [1]

Сфера экономики	2010	2015	2020	2021	2022
Всего по экономике	103,0	103,2	103,7	103,7	104,2
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	101,2	101,7	105,1	105,5	104,8

В 2000-2022 годах наблюдалась разная динамика посевных площадей основных сельскохозяйственных культур. Сокращение посевов произошло по кормовым культурам – более чем на 15,0 млн га (на 54% к уровню 2000 года). Площадь посевов ржи в 2022 году в 4 раза меньше, чем в 2000 году, овса – в 2,1 раза, проса – в 6,7 раза, гречихи – в 1,4 раза, картофеля – в 2,6 раза [4]. Тем не менее, сокращение посевных площадей под сельскохозяйственными культурами, характеризующее недостаточное использование потенциала земельных ресурсов, одновременно сопровождалось ростом урожайности, что способствовало стабилизации и росту валовых сборов, которые позволили обеспечить продовольственную независимость и нарастить экспортный потенциал агропродовольственного комплекса.

По большинству основных культур посевные площади остались на прежнем уровне или увеличились: технические культуры, кукуруза, озимая пшеница, зернобобовые, сахарная свекла. Наибольший рост посевных площадей отмечен по масличным культурам (в 3,4 раза за период 2000-2022 гг.), что связано, главным образом, с ростом экспорта растительных масел и семян. Значительный экспортный спрос также стимулировал увеличение посевных площадей под пшеницей – это обусловлено структурой российского зернового экспорта, в котором пшеница занимает около 70% [3]. Как следствие, к 2022 году относительно 2000 года

произошло и изменение структуры посевных площадей в пользу пшеницы – на нее приходится 62% посевов зерна (против 51% в 2000 году).

Динамика развития материально-технической сферы АПК характеризуется одновременно двумя разнонаправленными тенденциями. С одной стороны, происходит снижение ресурсных возможностей аграрного производства из-за сокращения основных составляющих материально-технической базы. Сократились энергетические мощности, используемые в сельском хозяйстве, выбыло значительное количество тракторов, комбайнов, средств малой механизации, оборудования для животноводства. С другой стороны, наряду с количественным изменением состава технических средств происходит и их качественное улучшение, растет производительность машин и оборудования.

Несмотря на рост внесения удобрений, в России сохраняется недостаточный уровень химизации аграрного производства, что приводит к выносу питательных веществ из почвы, истощению земель, снижению потенциала роста валовой продукции сельского хозяйства за счет урожайности. Удельный вес площади с внесенными минеральными удобрениями во всей посевной площади составляет 72%, по органическим удобрениям – 9,2% [4]. Невыполнение норм по внесению удобрений, использованию средств защиты растений, проведению агротехнических работ отрицательно влияет на плодородие почвы, содержание в ней необходимых микроэлементов. Это приводит к деградации земель, которая негативно сказывается на потенциале роста урожайности и устойчивости аграрного производства к природным явлениям.

Одной из основных задач экономического развития АПК России является повышение технической обеспеченности на инновационной основе – внедрение новых видов техники, новых способов обработки почвы, ресурсосберегающих технологий возделывания культур, прогрессивных методов содержания скота, современных способов хранения и переработки сельскохозяйственного сырья. Инновационное развитие позволит обеспечить рост аграрного производства на основе повышения эффективности ресурсного потенциала.

Список источников

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://fedstat.ru>
2. Назаренко В.И. Продовольственная безопасность (в мире и в России). – М.: Памятники исторической мысли, 2011. – 268 с.
3. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 691 с.
4. Российский статистический ежегодник. 2023: Стат. сб. / Росстат. – М., 2023. – 701 с.

© Потапов А.П., 2024

Научная статья

УДК 338.518

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-1177-4223>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0002-9753-517X>

ORCID³ <https://orcid.org/0009-0001-7112-2246>

ORCID⁴ <https://orcid.org/0009-0002-1492-2674>

ORCID⁵ <https://orcid.org/0009-0004-9960-8784>

Повышение конкурентоспособности предприятия посредством улучшения качества продукции

Анна Игорьевна Пшенцова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

pshiv@rambler.ru

Михаил Владимирович Ерюшев²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

trud@sgau.ru

Наталья Андреевна Колотова³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

natasha.kolotova@yandex.ru

Елизавета Ивановна Пшенцова⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

elizabet-pshen@mail.ru

София Ярославовна Соболев⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

egoza10655@inbox.ru

Аннотация. Данная научная статья посвящена рассмотрению вопроса повышения конкурентоспособности предприятия посредством использования такого инструмента, как улучшение качества продукции. Рекомендовано использовать средства менеджмента качества производимой продукции, повышающие финансовые результаты деятельности предприятия.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, качество продукции, менеджмент.

Increasing the competitiveness of the enterprise by improving the quality of products

Anna I. Pshentsova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
pshiv@rambler.ru

Mikhail V. Yeryushev²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
trud@sgau.ru

Natalia A. Kolotova³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
natasha.kolotova@yandex.ru

Elizaveta I. Pshentsova⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
elizabet-pshen@mail.ru

Sofia Y. Sobol⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
egoza10655@inbox.ru

Abstract. This scientific article is devoted to the consideration of the issue of increasing the competitiveness of an enterprise through the use of such a tool as improving product quality. The analysis of the competitiveness of the company's products in comparison with competitors using a rating system is carried out. It is recommended to use quality management tools for manufactured products that increase the financial results of the company's activities.

Keywords: ompetitiveness of the enterprise, product quality, rating, management.

ООО «Агро-Альянс» находится в Калининском районе Саратовской области. Исследуя сложившуюся специализацию можно сделать вывод, что в анализируемом хозяйстве ведущей отраслью является растениеводство. В период с 2020 г. по 2023 г. выручка от реализации продукции сельского хозяйства выросла на 4179 тыс. руб. Однако, за анализируемый период времени наблюдается снижение рентабельности зерновых культур на протяжении анализируемого периода

более чем в 2 раза - с 63,7 % в 2020 году до 30,1 % в 2023 году, что во многом обусловлено опережающим ростом затрат на производство и реализацию продукции в сравнении с реализационными ценами. Тем самым предприятию следует всерьез задуматься о политике совершенствования структуры затрат на продукцию растениеводства, а также продумать и обосновать технологические карты и посевной материал.

Оценка конкурентоспособности зерновой продукции ООО «Агро-Альянс» в сравнении с 6-ю зернопроизводящими хозяйствами Калининского района Саратовской области с использованием системы рейтинговых оценок деятельности показала, что зерновая продукция ООО «Агро-Альянс» Калининского района в сравнении с продукцией предприятий-конкурентов на районном уровне согласно полученному рейтингу (6 место) обладает недостаточно высоким уровнем конкурентоспособности. Избыточные показатели по уровню затратности зернопродукции (7 место), недостаточные масштабы посевных площадей (7 место) не слишком хорошие показатели по урожайности (4 место) не позволили, несмотря на неплохие показатели по реализационным ценам прибыли в расчете на 1 га посева культур (2 место) обеспечить достаточный уровень конкурентоспособности зерновых культур. Тем самым у хозяйства ярко видны проблемы по обеспечению качества производимой продукции, ее затратности и маркетинговой деятельности предприятия.

При анализе организационной структуры и структуры управления ООО «Агро-Альянс», было установлено, что на исследуемом предприятии имеют место такие ситуации, при которых существует необходимость в проектировании новой структуры управления. Это такие ситуации, как неудовлетворительное функционирование предприятия, изменение технологии управления, перегрузка высшего руководства, отсутствие ориентации на перспективу. Каждое из отмеченных обстоятельств указывает на необходимость изменений в структуре управления.

Одним из предлагаемых направлений по совершенствованию системы управления в ООО «Агро-Альянс», является проектирование службы менеджмента качества, которая позволит увеличить эффективность производства и реализации продукции. В связи с поставленными целями и задачами перед службой менеджмента качества, а также в соответствии с выбранной структурой отдела менеджмента качества предлагается ввести в штат следующих специалистов: управляющий отделом менеджмента качества, сочетающий также функции специалиста по анализу рынка и менеджера по качеству.

Создание и ввод отдела менеджмента качества позволит экономить время, как руководителя, так и подчиненных, широко развивать и создавать механизм эффективного управления на предприятии и тем самым поможет организовать трудовые ресурсы предприятия. Прежде всего, менеджеры будут заниматься исследовательской работой: исследованием рынка, потребителей, товара, конкурентов, повышением качества продукции. Исходя из опыта хозяйств, анализируемое предприятие, используя выше приведенные мероприятия, должно дополнить выручку в размере 15 %.

Основной задачей для улучшения качества зерна, а также повышения урожайности культур, рентабельности и в конечном итоге повышения прибыли хозяйства является применение интенсивной технологии возделывания зерновых культур в ООО «Агро-Альянс».

Предлагаемая система мероприятий по повышению конкурентоспособности зерновой продукции ООО «Агро-Альянс» Калининского района, а именно:

а) организация сохранности произведенных продуктов и повышение качества зерна в период хранения;

б) применение современной системы агротехнических мероприятий с использованием органических и минеральных удобрений;

в) научно обоснованная система севооборотов;

г) применение интенсивной технологии возделывания зерновых культур позволят повысить конкурентоспособность зерновой продукции.

Высокий урожай хорошего качества получают при комплексной и дифференцированной по зонам и сортам агротехнике. Агротехника – это система приемов выращивания растений, применяемых своевременно, в определенной последовательности и во взаимной связи. В современных технологиях выращивания растений должны быть учтены биологические особенности и потребности культуры, предусмотрено полное их удовлетворение, управление ростом и развитием растений для достижения максимальной продуктивности при одновременном повышении производительности труда. Агротехника эффективна лишь в том случае, когда технологические операции выполняют своевременно и высококачественно.

В системе агротехнических мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур, использование удобрений занимает одно из важнейших мест. Научно обоснованное применение органических и минеральных удобрений, отвечающее местным, зональным особенностям, значительно увеличивает урожай всех культур и улучшает их качество, повышает содержание полезных и питательных веществ.

В нашей стране около половины всего прироста урожая сельскохозяйственных культур обеспечивает применение удобрений. В нечерноземной зоне внесение удобрений дает 75% прироста урожая. Эффективность удобрений на разных почвах неодинакова и во многом зависит от конкретных природных условий, от вида культур, от норм и способов внесения. Применяемые удобрения должны обеспечивать повышение урожая, улучшение его качества, повышение плодородия почвы, а также исключение загрязнения окружающей среды.

Основной задачей для улучшения качества зерна, а также повышения урожайности культур, рентабельности и в конечном итоге повышения прибыли хозяйства является применение интенсивной технологии возделывания зерновых культур в ООО «Агро-Альянс».

Интенсивная технология возделывания зерновых культур предполагает точность, комплексность, оптимальную механизацию, операционность процессов. Она опирается на биологические характеристики растений по этапам орга-

ногенеза, предусматривает использование приемов удовлетворения потребностей растений в факторах жизни по фазам и этапам развития, во многом приближает работников сельского хозяйства к управлению урожаем и его качеством.

Основой интенсивной технологии является зональная система земледелия, которая служит базой для роста урожайности зерновых культур, повышения их качества, а также повышения плодородия почв.

Интенсивная технология предусматривает:

- а) размещение культур по лучшим предшественникам в севообороте;
- б) возделывание районированных сортов интенсивного типа;
- в) использование почвозащитных систем обработки, обеспечивающих создание благоприятного водного режима и улучшение физических свойств почвы для роста культурных растений;
- г) оптимальное обеспечение растений теми элементами минерального питания, которых недостает в почве конкретных полей;
- д) в зависимости от зоны и культуры дробное внесение азотных удобрений по основным фазам и этапам органогенеза с учетом результатов почвенной и растительной диагностики;
- е) интегрированную защиту растений от сорняков, вредителей и болезней;
- ж) своевременное и качественное выполнение всех операций;
- з) наличие технологического комплекса машин и оборудования.

Это соответственным образом отразится на показателе конкурентоспособности предприятия и качестве зерновой продукции.

Список источников

1. Минеева Л. Н., Пшенцова А. И., Котар О. К., Ерюшев М.В., Дорохова Е.А. Конкурентная стратегия и приоритетные направления деятельности сельскохозяйственных предприятий Саратовской области // Экономика и предпринимательство. 2024. № 1(162). С. 700-704.

2. Пшенцова А. И. Минеева Л. Н., Ерюшев М. В. Развитие трудового потенциала как фактор повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий : Сборник статей XI Международной научно-практической конференции, Саратов, 07 декабря 2022 года / Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова. – САРАТОВ: ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. С. 220-224.

© Пшенцова А.И., Ерюшев М.В., Колотова Н.А., Пшенцова Е.И., Соболев С.Я., 2024

Научная статья

УДК 338.001.36

ORCID¹ <https://orcid.org/0009-0002-1492-2674>

ORCID² <https://orcid.org/0009-0000-53317886>

ORCID³ <https://orcid.org/0000-0003-1177-4223>

ORCID⁴ <https://orcid.org/0009-0001-7112-2246>

ORCID⁵ <https://orcid.org/0000-0003-4706-8208>

Анализ конкурентной позиции перерабатывающего предприятия

Елизавета Ивановна Пшенцова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

elizabet-pshen@mail.ru

Ольга Викторовна Адайбаева²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

olga-kolyakova@mail.ru

Анна Игорьевна Пшенцова³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

pshiv@rambler.ru

Наталья Андреевна Колотова⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

natasha.kolotova@yandex.ru

Наталья Евгеньевна Курылева⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия

kuryleva82@gmail.com

Аннотация. В данной научной статье проведен анализ конкурентной позиции перерабатывающего предприятия региона с целью разработки рекомендаций для повышения его эффективности. Для изучения влияния факторов внешней среды был использован СТЕР-анализ.

Ключевые слова: предприятие, молочная продукция, СТЕР-анализ.

Analysis of the competitive position of the processing enterprise

Elizaveta I. Pshentsova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
elizabet-pshen@mail.ru

Olga V. Adaybaeva²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
olga-kolyakova@mail.ru

Anna I. Pshentsova³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
pshiv@rambler.ru

Natalia A. Kolotova⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
natasha.kolotova@yandex.ru

Natalia E. Kuryleva⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
kuryleva82@gmail.com

Abstract. This scientific article analyzes the competitive position of the processing enterprise in the region in order to develop recommendations to improve its efficiency. STEP analysis was used to study the influence of environmental factors.

Keywords: enterprise, dairy products, STEP analysis.

Молочная промышленность – одна из важнейших отраслей агропромышленного комплекса, обеспечивает население страны широким ассортиментом продукции, необходимых для формирования здорового и правильного питания. Молоко и молочная продукция относятся к основным продуктам питания. В стоимости потребительской корзины их доля составляет 16 %. Совокупный ассортиментный ряд готовой продукции предприятий молочной промышленности насчитывает более 600 наименований. Такое многообразие продукции, различной по качеству и составу, пищевой ценности и содержанию отдельных компонентов, способно удовлетворить вкусы всех категорий населения.

Молочная отрасль области имеет стабильную тенденцию развития. Она занимает особое место в составе агропромышленного комплекса Саратовской области. Значение этой отрасли определяется не только ее высокой долей в производстве валовой продукции, но и большим влиянием на уровень обеспеченности населения продуктами питания.

Производством молока в области занимаются более 91 тыс. хозяйств всех форм собственности, в том числе свыше 450 крупных сельхозпредприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств и более 90 тыс. личных подсобных хозяйств населения.

Молочный рынок Саратовской области в основном занимают местные молочные комбинаты (рисунок 1).

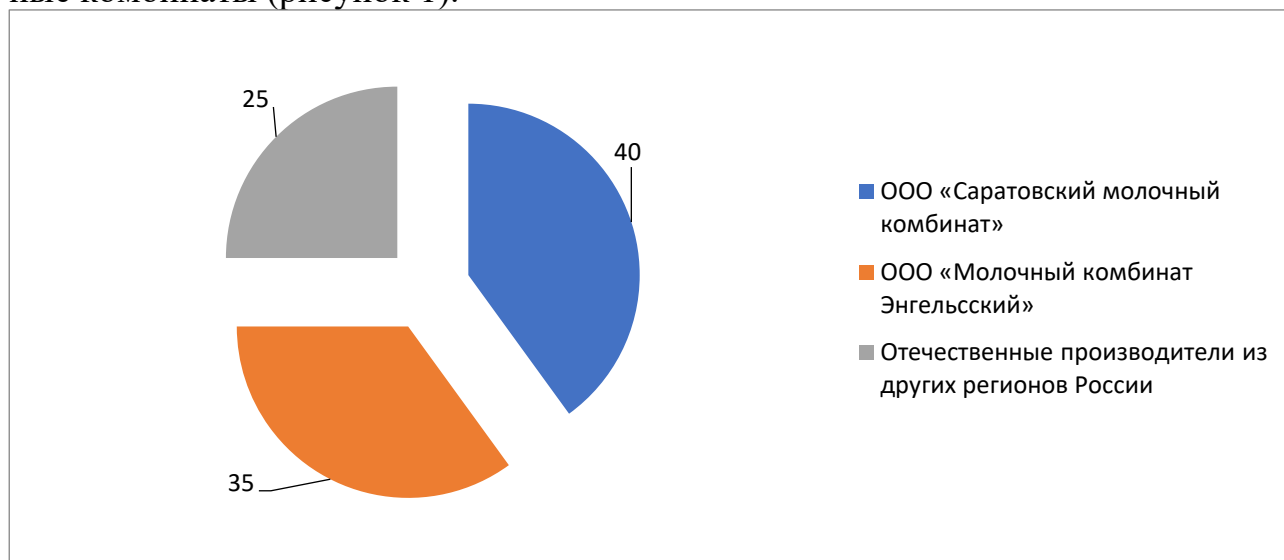


Рисунок 1. Структура молочной продукции на рынке Саратовской области, %

Такое распределение долей рынка достигается в первую очередь приверженностью потребителей к качеству местного изделия молочных комбинатов. Также немало важным фактором является цена молочной продукции местных молочных производителей.

Для производства молочной продукции ООО «Молочный комбинат Энгельсский» использует только местное сырье, закупаемое в лучших фермерских хозяйствах области, с которыми за долгие годы сотрудничества сложились добрые партнёрские отношения. ООО «Молочный комбинат Энгельсский» перерабатывает молоко, закупленное у сельхозпроизводителей Энгельсского, Советского, Ершовского, Аткарского, Калининского, Лысогорского, Ровенского районов и Старополтавского района Волгоградской области, Пензенской области. Таким образом, комбинат круглый год обеспечен натуральным высококачественным молоком.

Любая компания существует в тесном контакте с внешней средой. Все внешние факторы требуют изучения. Для этого используют STEP-анализ. STEP-анализ — это маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на деятельность предприятия [1].

Проведем анализ внешней среды для ООО «Молочный комбинат Энгельсский» с помощью STEP – анализа.

Таблица 1 – STEP-анализ ООО «Молочный комбинат Энгельский»

Группа	Фактор	Проявление фактора	Ответная реакция
социальная	Мобильность населения	Текущность кадров	Совершенствование системы стимулирования; Улучшение условий труда и быта работников комбината.
	Доходность населения	Изменение объема продаж продукции	Установление доступной цены на продукцию
	Предпочтения населения	Снижение/увеличение спроса на продукцию	Повышения качества продукции и проведения различных рекламных мероприятий
технологическая	Появление новых технологий и оборудования	Снижение конкурентоспособности продукции из-за применения устаревших технологий и оборудования	Инвестирование и покупка передовых технологий Приобретение нового оборудования
	Финансирование исследований	Дорогостоящее исследование	Планирование бюджета
экономическая	Инфляция	Обесценивание денежных средств предприятия	Ведение финансовых операций, сохраняющих покупательную способность средств
	Финансовый кризис	Сокращение спроса и объёмов производства	Проведение маркетинговых исследований Расширение рынков сбыта
политическая	Налогообложение	Сокращение прибыли	Снижение себестоимости
	Изменения в законодательстве	Проблемы в отношении законодательства	Постоянный мониторинг законодательства и своевременная реакция на изменения

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что к числу факторов, оказывающих наибольшее влияние на ООО «Молочный комбинат Энгельский», относятся экономическая, социальная и технологическая группы. Взаимодействие предприятия и внешней среды позволяет уменьшить присущей каждой группе угрозу и даже использовать это как возможность обновления в деятельности. Именно во внешней среде находятся ресурсы и возможности для дальнейшего развития предприятия.

Таким образом, ООО «Молочный комбинат Энгельский» регулярно анализирует риски, способные повлиять на деятельность предприятия и конкурентоспособность соответственно. Своевременный анализ помогает снизить уровень риска с высокого на допустимый, и позволяет сохранить существующий уровень конкурентоспособности [2].

Список источников

1. Минеева Л. Н., Пшенцова А. И., Котар О. К., Ерюшев М.В., Дорохова Е.А. Конкурентная стратегия и приоритетные направления деятельности сельскохозяйственных предприятий Саратовской области // Экономика и предпринимательство. 2024. № 1(162). С. 700-704.

2. Пшенцова А. И. Минеева Л. Н., Ерюшев М. В. Развитие трудового потенциала как фактор повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий : Сборник статей XI Международной научно-практической конференции, Саратов, 07 декабря 2022 года / Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова. – САРАТОВ: ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. С. 220-224.

© Пшенцова Е.И., Адайбаева О.В., Пшенцова А.И., Колотова Н.А., Курылева Н.Е., 2024

Научная статья

УДК 338.43.637.53

ORCID¹ 0000-0003-2965-5046

ORCID² 0000-0002-1175-0793

Организационно-экономические основы ресурсосберегающего развития при переработке отходов животноводства

Максим Юрьевич Руднев¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

rudnevmu@yandex.ru

Оксана Николаевна Руднева²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

rudnevmu@yandex.ru

Вячеслав Сергеевич Дубинец

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

Аннотация. В статье представлена стратегическая задача развития предприятий животноводства. Рассмотрен потенциал для производства биологического топлива и органических удобрений. Приведены преимущества и недостатки при использовании органических отходов. Представлены сдерживающий факторы в

России по переработке органических отходов в энергетических целях. Перечислены основные источники органических отходов. Приведены основные направления вовлечения в хозяйственный оборот вторичных сырьевых ресурсов и отходов животноводства.

Ключевые слова: биотопливо; органические отходы; животноводство; экономическая эффективность; экология.

Organizational and economic foundations of resource-saving development in the processing of livestock waste

Maxim Y. Rudnev¹

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
rudnevmu@yandex.ru

Oksana N. Rudneva²

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
rudnevmu@yandex.ru

Vyacheslav S. Dubinets

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Abstract. The article presents a strategic task for the development of livestock enterprises. The potential for the production of biological fuels and organic fertilizers is considered. The advantages and disadvantages of using organic waste are given. The constraining factors in Russia for the processing of organic waste for energy purposes are presented. The main sources of organic waste are listed. The main directions of involvement in the economic turnover of secondary raw materials and animal husbandry waste are given.

Key words: biofuels; organic waste; animal husbandry; economic efficiency; ecology.

Основными стратегическими задачами развития предприятий животноводства в настоящее время являются повышение рентабельности и прибыльности, а также соблюдение норм экологии производства. Решение этих задач возможно только через формирование эффективных рыночных отношений и постоянное совершенствование механизма и технологий хозяйствования через призму уменьшения влияния на окружающую среду и получение в результате этого экологической и экономической выгоды [6].

Обращение с отходами аграрных предприятий при применении прогрессивных технологий способно превратиться из экологической проблемы в потенциально прибыльное направление деятельности – производство ценной вторичной продукции, в том числе и биотоплива.

Традиционные аграрные предприятия, развивающие отрасль животноводства, имеют значительный потенциал для производства биологического топлива, в частности биогаза. Этому способствует наличие:

- животноводческих ферм, на которых животными постоянно производится навоз, что требует дальнейшей переработки и эффективной утилизации;
- растительных отходов: соломы, ботвы сельскохозяйственных культур, которые в большинстве случаев используются неэффективно (применяют в виде подстилки, запахивают в почву без значительного эффекта);
- пищевых отходов;
- посевных площадей, на которых необходимо поддерживать высокий уровень плодородия почвы, в том числе за счет использования биоудобрений для повышения урожайности кормовых культур [5].

В России в настоящее время наблюдается тенденция к сокращению поголовья животных, которая влияет на количество получаемых и внесенных органических удобрений, а также рост стоимости минеральных удобрений, что делает их недоступными для сельскохозяйственных товаропроизводителей. Поэтому запахивание растительных остатков остается едва ли не единственным доступным способом предотвращения процессов деградации и повышения плодородия почв.

Анаэробная ферментация с получением биогаза является энергетическим направлением использования отходов животноводства и растениеводства.

Несмотря на достаточные объемы доступных для переработки органических отходов, а также многочисленные потенциальные преимущества повторного использования побочных продуктов животноводства, предприятия аграрного сектора России почти не используют ресурсный потенциал этого вторичного сырья.

В России развитие биоэнергетики идет медленно, что связано, в первую очередь с концентрацией внимания на добыче невозобновляемых источников энергии – нефти и газа.

Преимущества при использовании органических отходов:

- Возобновляемое сырье;
- Малозатратная конвертация в различные виды топлив;
- Малозатратное хранение исходного сырья;
- Наличие большого числа технологий;
- Вовлечение в переработку всех видов органических отходов;
- Экономическая и экологическая значимость, а также безопасность получения из возобновляемых источников;
- Уменьшение экологической нагрузки на биосферу Земли.

Отрицательные стороны использования органических отходов:

- Необходимость использования земельных площадей, воды и т.д.;
- Значительные законодательные изменения в сельскохозяйственной и лесоводческой отраслях;

- Относительная дороговизна электроэнергии из биомассы;
- Локальное использование биомассы;
- Наличие в сырье большого количества воды;
- Сезонность и значительная зависимость от климатических условий переработки на основе биомассы.

В настоящее время вклад возобновляемых источников энергии на основе органических отходов в мировое производство энергии составляет ~ 1,8%, а в России производство электроэнергии и тепла из органических отходов находится в зачаточном состоянии. Широкое внедрение технологий по переработке органических отходов в энергетических целях в России сдерживается следующими факторами:

- отсутствием законодательной базы по поддержке технологий по переработке органических отходов в энергетических целях;
- направленность российских отраслей промышленности на добычу и переработку не возобновляемых источников сырья (нефть, газ, уголь);
- высокие цены на не возобновляемые источники сырья;
- отсутствием законченных высоко-эффективных технологий по переработке органических отходов;
- отсутствие кадрового потенциала, неудовлетворительный технический и технологический уровень подготовки работников агропромышленного комплекса;
- незаинтересованность и слабая материальная база производителей органических отходов (сельскохозяйственных предприятий) к внедрению технологий по их переработке [1].

Основными источниками органических отходов служат отходы лесной и деревообрабатывающей промышленности 61,5 Мтн.э. (85%), бытовые отходы – 7,3 Мтн.э. (10%), отходы сельскохозяйственной деятельности 3,5 Мтн.э. (5%).

С развитием отраслей АПК и, в первую очередь животноводства и птицеводства, все более остро встает вопрос утилизации и переработки отходов, образующихся в результате хозяйственной деятельности. Наиболее целесообразно подвергать эти отходы биотехнологической переработке, в результате которой получают биогаз и органические удобрения, что уже делается в ряде стран.

В Индии с 1981 по 2016 гг. было установлено 3,8 млн. малых биогазовых установок. В Китае на конец 2016 г. действовало 18 млн. биогазовых установок, что позволяет экономить около 10,9 млн. т условного топлива [2].

Возрастающий интерес к вопросам переработки отходов жизнедеятельности помимо энергетической важности имеет и значительную экологическую составляющую. Наиболее эффективными и экологически безопасными способами переработки отходов являются биотехнологические способы переработки. Это обусловлено рядом причин. Биотехнологические способы переработки отходов агропромышленного комплекса приводят к получению мультипликативного эффекта:

– энергетический: генерирование биогаза с целью использования для производства тепла и электроэнергии непосредственно на предприятиях АПК, а при избытке этих ресурсов – на продажу;

– экономический: использование отходов собственного производства для производства энергии и органических удобрений;

– экологический: снижение биологического, химического и микробиологического загрязнения почвы, воды и воздуха; снижение содержания метана, который вызывает парниковый эффект в 21 раз более сильный, чем углекислый газ, и который не разлагается в атмосфере в течение 12 лет;

– природовосстанавливающий: получение биоорганоминеральных удобрений, которые имеют повышенное содержание гуматов и могут способствовать восстановлению солончаковых, опустыненных и заброшенных почв.

Для создания эффективных способов переработки отходов сельскохозяйственной деятельности и бытовой деятельности требуется создание прорывных технологий, основанных на глубокой научной проработке всех вопросов и новейших технологических средствах – машинах и аппаратах.

Это необходимо в связи с тем, что существующие технологии и аппараты недостаточно эффективны, а большая часть России находится в климатической зоне с другим температурным режимом, чем Индия, Китай, Европа, что требует существенного изменения и усовершенствования имеющихся технологических схем [1].

Основными направлениями вовлечения в хозяйственный оборот вторичных сырьевых ресурсов и отходов животноводства могут стать:

- оптимизация технологий животноводства с целью уменьшения отходов и потерь производства;

- переход на мало- и безотходные, а также маловодные циклы переработки продукции животноводства;

- разработка прогрессивных технологических процессов получения новых видов пищевых продуктов и добавок, улучшающих пищевую и биологическую ценность продуктов, замена традиционных видов первичного сырья вторичным;

- разработка и совершенствование технологий по производству полноценных, обогащенных полезными компонентами, кормов для сельскохозяйственных животных на основе отходов;

- разработка новых технологических процессов производства из отходов продукции технического назначения;

- разработка технических средств и процессов, обеспечивающих сокращение выбросов и переводение их в экологически чистые формы, уменьшение загрязненности сточных вод, извлечение из них и концентрация продуктов очистки, их дальнейшая переработка;

- организация вертикально-интегрированных компаний, объединяющих в едином комплексе производство растительного сырья, животноводческие фермы, перерабатывающие предприятия и установки по переработке отходов.

Только комплексная переработка сельскохозяйственного сырья, наиболее полное извлечение из него ценных компонентов, рециклинг отходов производства станут резервами увеличения выработки продукции, повышения экономической эффективности производственной сферы и сохранения экологического природного равновесия [3, 4].

Таким образом, отходы животного происхождения являются потенциальным сырьем для производства тепловой и электрической энергии, различных видов биотоплива, других энергетических ресурсов. Однако стоимость практической реализации технологий различна и не всегда доступна для большинства аграрных предприятий. Некоторые технологии требуют наличия в штате квалифицированных работников, а также сдерживают внедрение этих технологий сложности в получении разрешений.

Список источников

1. Аксенов В.В., Резепин А.И. Ресурсосберегающая технология переработки отходов АПК // Ползуновский вестник №2/1 2011. С 76-80.
2. Биоэнергетика: мировой опыт и прогноз развития. Научное издание – М.: ФГНУ «Росин-формагротех», 2008.– 404 с.
3. Воротников И.Л., Руднев М.Ю., Руднева О.Н. Организационно-экономическое обоснование комплексного использования сырья в мясном скотоводстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 4. С. 31-33.
4. Голубев И.Г., Шванская И.А., Коноваленко Л.Ю., Лопатников М.В. Р 45 Рециклинг отходов в АПК: справочник. — М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011. – 296 с.
5. Кузубов А.А., Шашло Н.В. Модели использования отходов аграрных предприятий в обеспечении энергетической и экологической безопасности // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2021. – № 3 (70). С 168-176.
6. Руднев М.Ю., Руднева О.Н., Коник Н.В. Совершенствование государственной поддержки мясного животноводства на примере Саратовской области // Вестник АПК Ставрополя. 2016. № 2 (22). С. 90-95.

© Руднев М.Ю., Руднева О.Н., Дубинец В.С., 2024

Научная статья
УДК 631.1
ORCID 0009-0009-6300-415X

Решение проблем материально-технического обеспечения предприятий АПК как условие обеспечения его конкурентоспособности

Олег Александрович Советов

Филиал «Мордовский» Публичного акционерного общества «Т Плюс», г. Саранск, Россия

oleg.sovetov@tplusgroup.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы развития системы материально-технического обеспечения АПК, которые в последние годы становятся все более актуальными. От эффективности их решения зависит результативность деятельности предприятий и конкурентоспособность отрасли в целом.

Ключевые слова: материально-техническое обеспечение, агропромышленный комплекс, конкурентоспособность, сельское хозяйство

Solving the problems of material and technical support of enterprises of the agro-industrial complex as a condition for ensuring its competitiveness

Oleg Alexandrovich Sovetov

Branch office «Mordovian» of Public Joint Stock Company «T Plus», Russia, Republic of Mordovia, Saransk, Russia

oleg.sovetov@tplusgroup.ru

Abstract. The article discusses the problems of the development of the material and technical support of the agro-industrial complex, which have become increasingly relevant in recent years. The effectiveness of enterprises' activities and the competitiveness of the industry as a whole depend on the effectiveness of their solution.

Keywords: material and technical support, agro-industrial complex, competitiveness, agriculture

Агропромышленный комплекс ориентирован в основном на закрытие базовых потребностей населения в продовольствии, что выделяет его среди других отраслей народного хозяйства. В Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года [4] говорится о том, что в последние годы агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы демонстрируют уверенный рост, в том числе за счет поддержки государства, которая постоянно совершенствуется. Значимым является и тот

факт, что в период пандемии, когда функционирование других отраслей сопровождалось массовыми сокращениями и падением спроса, АПК официально не было отнесено к отраслям, пострадавшим от локдауна. При этом кризис выявил взаимосвязи российской аграрной сферы с мировой экономикой и привел к возникновению ряда проблем. В дальнейшем некоторые проблемы, особенно связанные с материально-техническим обеспечением, усилились в связи с обострением внешнеполитической ситуации. К основным задачам системы материально-технического обеспечения аграрного сектора можно отнести следующие:

- формирование условий для воспроизводства МТБ аграрной сферы;
- качественное и своевременное удовлетворение потребностей аграрных предприятий в средствах производства;
- обеспечение ремонтных работ, а также эффективное функционирование агросервисных предприятий и др.

Уровень организации материально-технического обеспечения играет значимую роль в функционировании аграрной сферы и является одним из условий его эффективности. Затраты на различные виды материально-технических ресурсов составляет около 70% в производственных издержках.

Одной из ключевых проблем в материально-техническом обеспечении российского АПК по данным на начало 2023 г. является необходимость ежегодного обновления парка техники не менее чем на 10% и снижения техники, эксплуатируемой свыше 10 лет.

В целях устранения дефицита техники в сельском хозяйстве применяются современные технологии, в частности – системы точного земледелия. На сегодняшний день в регионах уже используется свыше 86 тысяч различных комплектов оборудования точного земледелия.

Значительная доля технологического оборудования для содержания животных и птиц в сельском хозяйстве импортного производства с невысокими сроками эксплуатации ввиду постоянного воздействия агрессивной среды. Так, по данным отраслевых союзов, в оборудовании для кондиционирования и вентиляции доля импорта - около 50 %, в программном обеспечении и управлении доля импорта - около 50 %, станковом оборудовании доля импорта - около 25 %, оборудовании для комбикормовых заводов доля импорта - 30 %. Ежегодно увеличиваются темпы модернизации производственных объектов в сфере животноводства и объемы их строительства, но при этом половина молочной продукции производится на фермах, износ которых более 60%. [4]

По данным Росстата, степень износа основных фондов в целом по виду экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» увеличилась за период 2017-2022 гг. на 7,6% (рисунок 1), по производству пищевой продукции с 2017 по 2023 г. – на 1,3% [3]. При этом максимальный уровень износа по последнему показателю отмечается среди категорий «машины и оборудование» и «транспортные средства» – 57,4 % и 46% соответственно [3]. За этот период уровень износа по транспортным средствам уменьшился почти на 6% [3], что на наш взгляд, является в том числе и следствием мер государственной поддержки.

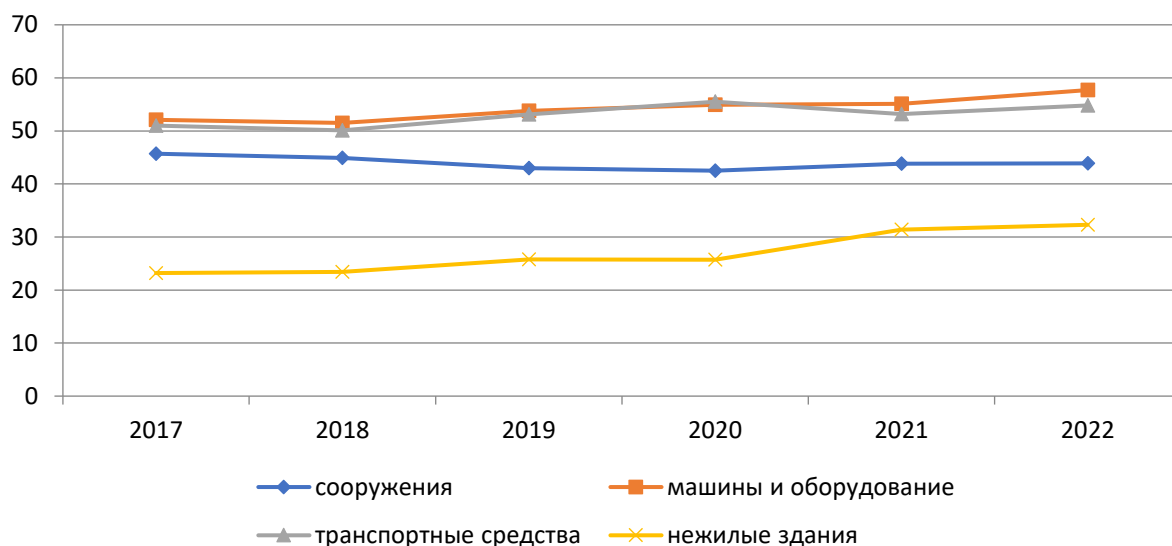


Рисунок 1. Степень износа основных фондов в РФ, % [3]

Немаловажную роль играет и качество материально-технических ресурсов, которое позволяет сократить затраты на ремонтные работы и увеличивает срок их эксплуатации. Соответственно, обеспечить все эти условия невозможно без развитого рынка материально-технических ресурсов.

Исследования ряда ученых [1; 5] подтверждают необходимость не только модернизации, но и строительства новых предприятий, отвечающих современным требованиям и потребностям. Это будет способствовать увеличению объемов производства, повышению конкурентоспособности продукции и расширению экспортных поставок. Задачу материально-технического обеспечения АПК на сегодняшний день можно считать одной из первостепенных в аграрной политике. Ее решение невозможно без совершенствования мер государственной поддержки и выстраивания четкого механизма обеспечения всеми необходимыми средствами предприятий АПК. Одним из инструментов в решении данной проблемы может выступать эффективно выстроенная система государственных закупок.

Второй значимой проблемой можно считать диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, который в последствии проявляется в сокращении объемов производства сельхозпродукции, снижении конкурентоспособности отрасли и ее привлекательности для инвесторов.

Третья проблема связана с землей, как особым элементом материально-технической базы АПК. Россия - страна с огромными земельными ресурсами, однако загрязненность, деградация и эрозия почв не позволяют использовать это преимущество в полной мере. Повышению эффективности решения данной проблемы будет способствовать комплексный подход к решению обозначенной проблемы, например, через принятие стратегии восстановления и рационального использования сельскохозяйственных земель.

Четвертая значимая проблема – это селекция и семеноводство. Приобретение зарубежных семян сопровождается дополнительными затратами и ростом стоимости продукции. В 2023 г. объем импорта семян сократился на 34% к уровню 2022 г. [2]. В феврале 2024 г. в целях ускорения процесса импортозамещения в семеноводстве было введено квотирование импорта семян из недружественных стран (квота на 2024 год составляет 33,1 тыс. т.). По данным Агроинвестора, наращиваются поставки из дружественных стран и производители дефицита посевного материала не отмечают. Гибриды отечественной селекции не уступают по характеристикам иностранным аналогам, а в некоторых случаях превосходят их.

Решение вышеобозначенных проблем является необходимым для повышения конкурентоспособности отечественной аграрной продукции и во многом зависит от эффективности взаимодействия государства, регионов и предприятий АПК.

Список источников

1 Анищенко А.Н., Лясников Н.В., Романова Ю.А. Совершенствование системы материально-технического обеспечения агропромышленного комплекса для более полного использования его производственного потенциала и возможности обеспечения продовольственной безопасности страны в целом // Продовольственная политика и безопасность. 2021. Том 8. № 4. С. 345–360.

2 Россия снизила закупки импортных семян почти на треть. URL: <https://www.agroinvestor.ru/markets/news/41988-rossiya-snizila-zakupki-importnykh-semyan-pochti-na-tret/>

3 Степень износа основных фондов на конец года по видам экономической деятельности. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/St_izn_of_ved-2023.xlsx

4 Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/G3hzRyrGPbmFAfBFgmEhxTrec694MaHp.pdf>

5 Шутьков А.А. Система управления агропромышленным комплексом: теория, методология, практика: монография. 2-е издание. М.: Дашков и К, 2019. 390 с.

© Советов О.А., 2024

Научная статья
УДК [338.43](#)+636
ORCID¹ 0009-0004-4764-2980
ORCID² 0000-0003-2715-1311

Анализ производства и качества кормов для животных

Владислав Александрович Толстов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
vlad_tolstov_2@mail.ru

Анна Алексеевна Голубева²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
annakom77@mail.ru

Аннотация. В статье поднимается тема важности выбора правильного корма для животных, влияние питания на их здоровье и благополучие. Авторы затрагивают вопросы определения состава и питательной ценности различных типов кормов, а также рекомендации по выбору оптимального рациона для различных видов животных. Рассматривается методика определения качества кормов для животных по группам показателей. Дается анализ изменений, происходящих в последнее время на рынке кормов. Делается вывод о увеличении доли отечественных производителей.

Ключевые слова: производство кормов, качество кормов.

Analysis of the production and quality of animal feed

Vladislav A. Tolstov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
vlad_tolstov_2@mail.ru

Anna A. Golubeva²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
annakom77@mail.ru

Abstract. The article raises the topic of the importance of proper animal feed, the impact of nutrition on their health and well-being. The authors address the issues of determining the composition and nutritional value of various types of feed, as well as recommendations on choosing the optimal diet for various types of animals. The

method of determining the quality of animal feed by groups of indicators is considered. The analysis of recent changes in the feed market is given. It is concluded that the share of domestic producers is increasing.

Keywords: feed production, feed quality.

В общем понимании к кормам для животных относятся пищевые продукты, предназначенные для кормления различных видов животных. Корма различаются как по составу, так и по форме выпуска. Каждый вид корма в своем составе содержит разнообразные питательные элементы, необходимые для здоровья и поддержания оптимальной жизнеспособности конкретных видов и половозрастных особенностей животных.

Хороший корм может не только поддержать здоровье животных, но и снизить риск развития различных заболеваний, улучшить состояние шерсти, зубов, кожи, и повысить жизненный тонус животного. Поэтому весьма важен состав корма и его качество. [3]

Существует множество различных видов сырья производства кормов для животных. Основными, используемыми при производстве кормов, являются зерно различных сельхозкультур (например, кукурузы, ячменя, пшеницы), мясо, костная мука, рыбная мука, соевый шрот, масла, жиры, витамины и минералы.

Методы производства кормов могут включать в себя смешивание всех необходимых ингредиентов на специализированных заводах. Также исходное сырье подвергается обработке, такой как измельчение, гидротермальная обработка, экструзия или пеллетирование. Все эти методы помогают создать качественные и сбалансированные корма для различных видов животных, удовлетворяющие их питательные потребности. [7]

Для обеспечения безопасности и качества кормов для животных также проводится контроль качества на всех этапах производства, начиная с выбора сырья и заканчивая упаковкой и доставкой корма на фермы или животноводческие предприятия. [5]

Качество кормов для животных оценивают по нескольким группам показателей.

По органолептическим показателям оценивают цвет, запах, внешний вид корма. Все они свидетельствуют о свежести корма и зависят от качества используемого сырья. В кормах не допускаются затхлые, плесневые, гнилостные запахи.

По показателям питательности определяют содержание влаги, белка, аминокислот, жира, клетчатки, крахмала, кальция, натрия, фосфора и других питательных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности животных.

По показателям безопасности исследуют заражённость или загрязнённость вредителями, металломагнитные примеси, микотоксины, остаточное количество пестицидов и другие.

Качество корма в первую очередь зависит от вида и биологической ценности сырья, из которых он готовится, а также технологий, применяемых при заготовке. [3]

На основании данных органолептических и лабораторных исследований кормов специалисты дают заключение, годятся ли они в пищу животным, как долго и каким образом можно их хранить. Определение питательности кормов осуществляют различными физико-химическими методами анализа. По системе зоотехнического анализа кормов, корм делят на 7 фракций: влага, сухое вещество, сырая зола, сырой протеин, сырой жир, сырая клетчатка. Содержание влаги в кормах является существенным фактором их сохранности. Высокое значение влаги может способствовать активному развитию микрофлоры, что приводит к ускоренной порче корма, особенно при повышенных температурах хранения кормов.

С 2021 г Россельхознадзор провел инспекции более 70 предприятий по производству кормов и кормовых добавок. В результате проверок были ограничены поставки для производителей из семи стран: Болгария, Дания, Латвия, Литва, Польша, Словения, Чехия. Причиной запрета импорта стало отсутствие лабораторного контроля за компонентным составом кормов, заявленным на маркировке, недостаточную температурную обработку сырья в процессе производства продукции, а также отсутствие сведений и документов о происхождении сырья, использованного при производстве кормов. [6]



Рисунок 1. Производство комбикормов в России

В 2023 году в России произведено 35,18 млн тонн комбикормов. Это на 2,3% больше по сравнению с предыдущим годом, тогда как по отношению к 2019-му рост зафиксирован на уровне 15,7%. Такие данные отражены в исследовании BusinesStat, результаты которого опубликованы в середине ноября 2024 года.

Аналитики учитывают комбикорма для дичи, крупного рогатого скота, лошадей, овец, птиц, пушных зверей, кроликов и нутрий, рыб, свиней и пр.

Отечественные производители практически полностью покрывают потребность внутреннего рынка в данной продукции. Импортные поставки в Россию минимальны и не оказывают существенного влияния на рынок.

По оценкам экспертов в 2019 г. объем производства комбикормов в РФ составил 30,41 млн тонн. Год спустя выпуск данной продукции увеличился на 2,9%, достигнув 31,3 млн тонн. В 2021-м и 2022 годах зафиксирована прибавка на 3,1% и 6,5% соответственно с итоговым результатом 32,26 млн и 34,37 млн тонн. [2]

В 2023 году в России произведено приблизительно 1,35 млн тонн готовых кормов для домашних животных. Это на 2% меньше по отношению к предыдущему году, когда объем выпуска данной продукции оценивался в 1,38 млн тонн. Сокращение стало следствием ослабления спроса как на внутреннем, так и на внешнем рынке, о чем говорится в исследовании BusinesStat, результаты которого обнародованы в начале февраля 2024 года. [1]

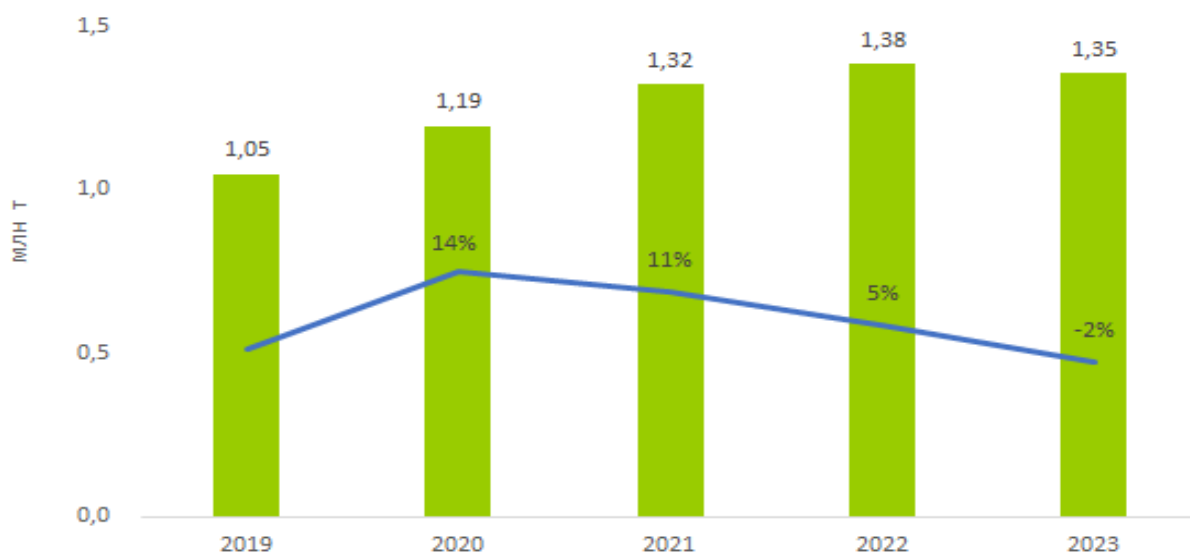


Рисунок 2. Производство кормов для домашних животных в России

По данным Россельхознадзора, опубликованным в начале февраля 2024 года, в 2023 году в Россию было импортировано лишь 80 тыс. тонн кормов для домашних животных. Таким образом на отечественную продукцию приходится около 98% рынка в РФ.

По данным того же ведомства, корм для животных в Россию в 2023 году поставляли такие страны, как ЕС, Китай, Сербия, страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и Бразилия. При этом 67% импорта в 2023 году пришлось на недружественные страны, в том числе 12,5% – на корма Hill's и Farmina.

Выбор качественного корма для животных имеет большое значение для их здоровья и благополучия. Необходимо учитывать потребности конкретного вида животного, его возраст, активность и здоровье при выборе корма. Важно следить за качеством корма, отдавая предпочтение натуральным ингредиентам и отказываясь от продуктов сомнительного происхождения.

Список источников

1. Анализ рынка готовых кормов для домашних животных в России в 2019-2023 гг, прогноз на 2024-2028 гг. Режим доступа <https://marketing.rbc.ru/research/46637/?ysclid=m3puc54rnd808376323>

2. ГОСТы на корма. Официальный сайт Росстандарта. Режим доступа <https://www.rst.gov.ru/portal/gost>

3. Зоотехнический анализ кормов: учебное пособие / Л.Н. Дулепинских, Л.В. Сычёва, О.Ю. Юнусова, А.Н. Попов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2022. – 91 с.

4. Корма для животных (рынок России) Режим доступа <https://www.tadviser.ru/index.php/>

5. Лопатин, М. М. Корма высокого качества — залог высокой продуктивности животных / М. М. Лопатин, Л. Н. Дулепинских. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 23 (470). — С. 191-193.

6. Россельхознадзор разъяснил причины запрета на поставки кормов из семи стран | <https://fsvps.gov.ru/news/rosselkhoznadzor-razjasnil-prichiny-zapreta-na-postavki-kormov-iz-semi-stran/>

7. Соколова Е.Г Зоотехнический анализ кормов. Краткий курс лекций/ Е.Г. Соколова, — Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2021. — 106 с.

© Толстов В.А., Голубева А.А., 2024

Научная статья

УДК 339.166.8

ORCID¹<https://orcid.org/0000-0002-4064-9483>

ORCID²<https://orcid.org/0009-0009-3837-3885>

ORCID³<https://orcid.org/0000-0003-4264-6144>

ORCID⁴<https://orcid.org/0000-0003-1085-9516>

ORCID⁵<https://orcid.org/0000-0002-2775-1950>

Безопасность продовольственных и непродовольственных товаров

Анастасия Николаевна Толстова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

nastey200.tolstova@yandex.ru

Владимир Александрович Хазов²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

dart_vaider900@mail.ru

Валерия Евгеньевна Гусева³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

lerokkk55@yandex.ru

Елена Сергеевна Гавва⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

lena.gavva@mail.ru

Дмитрий Сергеевич Белов⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

belzot777@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы безопасности товаров и продовольственной безопасности в России. Рассматриваются различные аспекты безопасности товаров, такие как химическая, механическая, электрическая, магнитная и термическая безопасность. Особое внимание уделяется продовольственным и непродовольственным товарам.

Ключевые слова: безопасность товара, продовольственная безопасность, агро-промышленный комплекс, сертификация товаров, химическая безопасность, санитарно-гигиеническая безопасность, термическая безопасность, электрическая и магнитная безопасность, противопожарная безопасность.

Safety of food and non-food products

Anastasia N. Tolstova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Vladimir A. Khazov²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
dart_vaider900@mail.ru

Valeria E. Guseva³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Elena S. Gavva⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
[lena.gavva@mail.ru](mailto:lana.gavva@mail.ru)

Dmitry S. Belov⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
belzot777@yandex.ru

Abstract. This article deals with the problems of commodity safety and food security in Russia. Various aspects of goods safety such as chemical, mechanical, electrical, magnetic and thermal safety are considered. Special attention is paid to food and non-food products.

Keywords: commodity safety, food safety, agro-industrial complex, certification of goods, chemical safety, sanitary and hygienic safety, thermal safety, electrical and magnetic safety, fire safety.

Безопасность товара - это такое состояние товара при нормальных условиях использования, хранения, перевозки и утилизации, когда риск нанесения ущерба жизни, здоровью и имуществу покупателя ограничен до приемлемого уровня.

Чтобы подтвердить соответствие товара необходимым требованиям, выдаётся специальный документ - сертификат безопасности товара, оформленный в установленном порядке согласно правилам системы сертификации. Безопасность товара, подтверждённая этим сертификатом, также считается действительной для иностранного сертификата и заменяет его на территории этой страны.

Продовольственная безопасность в Российской Федерации зависит от динамики цен на продукты питания, условий производства и экономической ситуации в стране. Потребление картофеля и хлеба (относительно дешевых продуктов питания) снижается, но растёт потребление мяса, овощей и фруктов, что свидетельствует о некотором росте доходов россиян и здоровом подходе населения к питанию [4]. Из этого следует, что продовольственная безопасность теперь гарантирована, если не случится глобальной катастрофы.

Дополнительный фактор, способствующий обеспечению продовольственной безопасности страны, - установление закупочных цен на зерно, что создаёт условия для разработки и реализации продукции для небольших хозяйств, не имеющих складских мощностей крупных хозяйств. Применение продукции, произведённой небольшими хозяйствами, значительно увеличит объёмы продажи и переработки зерновых культур. Белгородская область занимает второе место по производству зерновых культур.

Все это позволяет сделать вывод, что важнейшей задачей агропромышленного комплекса является гармонизация национальных и региональных рынков. Мы должны работать над устранением тарифных и нетарифных барьеров, гармонизацией национальных и международных стандартов на продукты питания и содействовать обмену продовольствием.

Федеральный закон «О техническом регулировании» различает следующие виды безопасности [3]:

1) Химическая безопасность - отсутствие опасности, которую = могут причинить токсичные вещества (токсичные вещества - соли тяжелых металлов, запрещенные пищевые добавки, упаковочные красители, мышьяк, ртуть, медь, железо);

2) Рациональная безопасность - отсутствие повреждений, которые могут нанести радиоактивные элементы (строительные материалы: шифер, цемент);

3) Механическая безопасность - отсутствие повреждений от ударов, трения, проколов (в основном непродовольственные товары: одежда, обувь); 4) Электрическая, магнитная и электромагнитная безопасность - отсутствие повреждений от ударов, трения, проколов (в основном непродовольственные товары: одежда, обувь);

4) Электрическая, магнитная, электромагнитная безопасность - отсутствие опасностей, которые могут быть вызваны действием электрических, магнитных, электромагнитных полей при эксплуатации сложных технических изделий (электроприборов, например, печей);

5) Температурная безопасность (повышение температуры) - отопительные приборы должны иметь эту функцию безопасности;

б) Гигиеническая безопасность (структурная безопасность)

7) Противопожарная безопасность – отсутствие недопустимого риска для жизни, здоровья при хранении и эксплуатации товаров в результате возгорания или самовозгорания.

Применительно к продуктам питания безопасность делится на химическую и гигиеническую.

Химическая безопасность определяется предельно допустимой концентрацией токсичных химических веществ в продукте (или их полным отсутствием) [1]. Большинство продуктов питания содержат тяжелые металлы, такие как ртуть, мышьяк, кадмий, медь, свинец, цинк, олово и железо, микотоксины, пестициды и радионуклиды. В некоторых продуктах питания допускается определенное количество гормонов и антибиотиков (например, в молоке и мясных продуктах), в плодоовощной продукции - нитратов, нитритов (в колбасах и копченостях), метилового спирта (в водке, коньяке и крепких спиртных напитках) и других товаров, безопасность которых допускает наличие токсичных веществ.

Санитарно-гигиеническая безопасность пищевых продуктов оценивается по концентрации патогенных микроорганизмов (например, кишечной палочки, стафилококка, сальмонеллы и т.д.), загрязнению и заражению паразитами, насекомыми и грызунами, а также по наличию и степени выраженности различных биологических дефектов. Биологические дефекты бывают как микробиологическими (гниль, плесень и т.д.), так и биологическими (нарушение целостности) [6].

Безопасность продуктов питания проверяется в процессе обязательной сертификации. Определение пищевой ценности, безопасности и других потребительских свойств проводится только после проверки безопасности продуктов питания.

Типичными показателями безопасности непродовольственных товаров являются химическая безопасность (кухонная посуда, игрушки, ДСП), электробезопасность (электро- и радиоаппаратура), взрывобезопасность (нефтепродукты, газ и газовое оборудование), пожарная безопасность (электро- и радиоаппаратура, игрушки, мебель и др.), радиационная безопасность (керамическая посуда, телевизоры) и механическая безопасность (транспортные средства, игрушки, некоторые бытовые приборы - ножи, ручные кофемолки).

Обязательные требования к взаимозаменяемости и совместимости распространяются на непродовольственные товары (сложные технические изделия). Эргономические требования (мебель, одежда, обувь, игрушки и т. д.). Функциональная пригодность (изделия текстильной и легкой промышленности, некоторые виды бытовой химии), требования по охране окружающей среды (удобрения, аккумуляторы, люминесцентные лампы) [2]. Обязательная сертификация прогулочных судов очень подробна, как в части номенклатуры показателей безопасности (непотопляемость, остойчивость - способность судна плавать вертикально и восстанавливаться после опрокидывания), так и в части организации испытаний - испытания проводятся в испытательном центре изготовителя или потребителя - на водной поверхности (площадь водной поверхности в установленных пределах).

Безопасность потребительских товаров - это, без преувеличения, один из самых важных вопросов, стоящих перед всем мировым сообществом. Существует множество национальных и международных стандартов и соглашений, направленных на обеспечение надлежащего качества товаров и услуг, предоставляемых потребителям [5]. Безопасность того или иного продукта также является одним из важнейших требований как для потребителей, так и для продавцов товаров.

В России вопрос безопасности продукции является очень актуальным, особенно в последнее десятилетие. На ситуацию на российском потребительском рынке влияют продолжающийся спад отечественного производства товаров народного потребления, высокая доля импортной продукции и стагнация денежных доходов населения. Помимо налогового давления и низкой покупательной способности населения, основными причинами сложившейся ситуации для большинства российских компаний являются: острая нехватка оборотных средств, нежелание торговых сетей продавать дешевую продукцию, недостаток собственных инвестиционных средств, неразвитость инфраструктуры потребительского рынка и отсутствие государственных мер по повышению спроса на конкурентоспособную продукцию.

Список источников

1. Никифорова Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие // ГОУ ВПО ИГХТУ – Иваново, 2007. – 132с.
2. О техническом регулировании: Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002.
3. О качестве и безопасности пищевых продуктов: Федеральный закон № 29-ФЗ от 02.01.2000.
4. О защите прав потребителей: Федеральный закон № 2300-1-ФЗ от 07.02.1992.
5. Панасенко С.В., Мазунина Т.А., Воронина Э.В. Фальсификация продовольственных товаров как одна из проблем современной торговли // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 11. С. 3279-3288.
6. Черешнев В.А., Позняковский В.М. Проблема продовольственной безопасности: национальные и международные аспекты // Food industry. 2016. №1.

© Толстова А.Н., Хазов В.А., Гусева В.Е, Гавва Е.С., Белов Д.С., 2024

Научная статья

УДК 339.1

ORCID¹<https://orcid.org/0000-0002-4064-9483>

ORCID²<https://orcid.org/0009-0009-3837-3885>

ORCID³<https://orcid.org/0000-0003-4264-6144>

ORCID⁴<https://orcid.org/0000-0003-1085-9516>

ORCID⁵<https://orcid.org/0000-0002-2775-1950>

Проблемы товарных рынков России

Анастасия Николаевна Толстова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

nastey200.tolstova@yandex.ru

Владимир Александрович Хазов²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

dart_vaider900@mail.ru

Валерия Евгеньевна Гусева³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

lerokkk55@yandex.ru

Елена Сергеевна Гавва⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

lena.gavva@mail.ru

Дмитрий Сергеевич Белов⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

belzot777@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается товарный рынок, его структура и проблемы функционирования в России. Особое внимание уделяется влиянию России на мировой рынок энергоносителей и металлов. Также обсуждаются перспективы развития товарного рынка в стране, такие как создание нефтяной биржи и организация рынков зерна.

Ключевые слова: товарный рынок, потребительские товары, инвестиционные товары, сырьевые товары, готовые изделия, оптовая торговля, розничная торговля, развитие рынка, контроль над рынком.

Problems of commodity markets in Russia

Anastasia N. Tolstova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Vladimir A. Khazov²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
dart_vaider900@mail.ru

Valeria E. Guseva³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Elena S. Gavva⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lena.gavva@mail.ru

Dmitry S. Belov⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
belzot777@yandex.ru

Abstract. This article considers the commodity market, its structure and problems of functioning in Russia. Special attention is paid to Russia's influence on the world market of energy carriers and metals. Prospects of commodity market development in the country, such as creation of oil exchange and organization of grain markets are also discussed.

Keywords: commodity market, consumer goods, investment goods, commodities, finished goods, wholesale trade, retail trade, market development, market control.

Товарный рынок - это рынок отдельных товаров или групп товаров со схожими характеристиками производства или потребления, являющийся частью внутреннего рынка товаров и услуг [5].

Этот рынок подразделяется на следующие товарные рынки:

1. потребительские товары и капитальные товары;
2. сырьё и готовой продукции.

Рынок потребительских товаров в основном характеризуется массовым производством и продажей этих товаров. Другим важным аспектом является растущая доля потребительских товаров длительного пользования, то есть товаров, которые используются в течение длительного времени, обычно нескольких лет (дома, автомобили и т. д.).

Рынок капитальных товаров характеризуется тем, что товары на нем покупают в основном предприятия, а не домохозяйства. Число покупателей и продавцов обычно невелико.

На товарных рынках торгуют в основном сельскохозяйственной и пищевой продукцией, промышленным сырьем, энергией и электроэнергией. Из-за относительно небольшого ассортимента многие товары могут торговаться на биржах в отдельных странах и в глобальном масштабе (например, на Лондонской бирже металлов) [1]. Значение торговли сельскохозяйственными товарами и продуктами питания в мире постепенно снижается, в то время как торговля энергией и электроэнергией остается важной.

В целом рынок готовой продукции растет быстрее, чем рынок сырья. Готовая продукция доминирует в торговле внутри большинства стран, а также в мировой торговле.

Россия занимает третье место в мире по экспорту энергоносителей и является одной из немногих промышленно развитых стран, практически не импортирующих энергоресурсы [2]. В последние годы качество и объем производства в наукоемких отраслях, которые экспортировали конкурентоспособную продукцию, хотя и не в значительных объемах, значительно снизились из-за непланируемого перехода оборонного комплекса.

Российский товарный рынок находится в стадии становления. Это создает ряд проблем для его функционирования. Основными недостатками, требующими решения, являются:

1. Отсутствие четкой системы сбыта. Многие производственные компании недостаточно четко планируют и организуют сбыт произведенной продукции, которая остается внутри компании и не доходит до потребителя. Чтобы исправить эту ситуацию, компания должна начинать производство только после того, как будет создана организация сбыта;

2. Недостаточная развитость рынка оптовых посреднических организаций, отсутствие их многофункциональности. При развитом торговом рынке оптовые посреднические организации часто играют доминирующую роль в процессе торгового оборота в силу того, что посреднические организации стали самостоятельным звеном, они освободили производителя от необходимости организовывать сбыт своих товаров. В силу этого предприятие передает свой товар посредникам, после чего сбыт товара идет по профессионально налаженной посредниками схеме без участия изготовителя [4];

3. Слабое развитие розничных сетей. В современной России существует мало правовых механизмов контроля за розничными сетями. В настоящее время ведется разработка нормативных документов, поправок в законодательство и дру-

гих нормативных актов. Процесс совершенствования технического регулирования в Российской Федерации продолжается. Пик принятия важных законов по развитию товарного рынка пришелся на 2002-2004 годы.

Несмотря на неразвитость рынка, Россия оказывает значительное влияние на ценообразование на сырьевые товары, такие как энергоносители и металлы, поскольку является одним из крупнейших мировых поставщиков этой продукции. В последнее время много говорят о необходимости развития сырьевого рынка в России, в частности о создании нефтяной биржи, организации зернового рынка и т. д. Многие наши крупные металлургические, нефтяные и лесопромышленные компании уже торгуют на развитых западных рынках. Эти рынки развивались десятилетиями, и их структура, несомненно, окажет наибольшее влияние на то, как такие рынки будут формироваться в России [3].

Для преодоления несовершенства российского торгового рынка необходимы следующие меры:

- Планирование производства с учетом возможности реализации будущих товаров;
- Создание широкой сети профессиональных объединений оптовых посредников;
- Создание подконтрольных розничных сетей;
- Развитие информационных услуг на товарном рынке;
- Развитие транспортных услуг на товарном рынке;
- Политическая и правовая поддержка функционирования товарного рынка;
- Консолидация закупочных центров;
- Обеспечение условий для перемещения и хранения товаров с минимальными потерями [6];
- Внедрение современных форм управления инфраструктурой рынка;
- Обеспечение подготовки и переподготовки кадров;
- Повышение уровня культуры рыночных отношений;
- Устранение значительного влияния криминальных структур;
- Равномерная локализация посреднических организаций на территории России;
- Обеспечение сохранности грузов.

Таким образом, в России будут созданы необходимые условия для стабилизации и последующего восстановления товарного рынка на основе государственного протекционизма внутреннего спроса на промышленную продукцию, нагрузки на крупные промышленные предприятия и стимулирования развития малого и среднего бизнеса.

Список источников

1. Бабанов В. Н., Воронкина Д. В. Проблемы отечественной торговли в современных условиях хозяйствования // Концепт. - 2015. - Спецвыпуск № 09.
2. Бурмистрова, Т. В. Товарный рынок: структурный анализ концентрации и конкуренции. М.: 2004, с. 87.

3. Драпкин Л.Я. Товарный рынок России: проблема безопасности жизни и здоровья потребителей // Российский юридический журнал. 2007. № 4. с. 6-8
4. Добрынин А.И., Журавлева Г.П. Общая экономическая теория. Учебное пособие СПб.: Питер, 2002 г. (Серия «Краткий курс»).
5. Перспективы развития инфраструктуры внутреннего биржевого рынка российских еврооблигаций. // Оксана Страхова. Рынок ценных бумаг. 2002 г. № 8;
6. Федько, В.П. Инфраструктура товарного рынка, 2000 г. – 435 стр.

© Толстова А.Н., Хазов В.А., Гусева В.Е, Гавва Е.С., Белов Д.С., 2024

Научная статья

УДК 339.137.2

ORCID¹<https://orcid.org/0000-0002-4064-9483>

ORCID²<https://orcid.org/0009-0009-3837-3885>

ORCID³<https://orcid.org/0000-0003-0885-9832>

Конкурентоспособность предприятий в АПК

Анастасия Николаевна Толстова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

nastey200.tolstova@yandex.ru

Владимир Александрович Хазов²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

dart_vaider900@mail.ru

Елена Владимировна Черненко³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

el.chernenko@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается тема конкурентоспособности предприятий в АПК. Анализируется влияние развития производительных сил, технологий и инноваций на насыщение рынка товарами и усиление конкуренции между производителями. Обсуждаются актуальные проблемы повышения конкурентоспособности отечественных товаров и продукции, а также роль маркетинга, ценовой политики и конкуренции в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: конкуренция, конкурентоспособность, рыночная экономика, комплексный механизм, эффективность хозяйственной деятельности, стратегическое управление.

Competitiveness of enterprises in the agro-industrial complex

Anastasia N. Tolstova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Vladimir A. Khazov²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
dart_vaider900@mail.ru

Elena V. Chernenko³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
el.chernenko@yandex.ru

Abstract. This article deals with the topic of competitiveness of enterprises in the agro-industrial complex. The influence of the development of productive forces, technologies and innovations on market saturation with goods and increasing competition between producers is analyzed. Actual problems of increasing the competitiveness of domestic goods and products, as well as the role of marketing, pricing policy and competition in agriculture are discussed.

Keywords: competition, competitiveness, market economy, complex mechanism, efficiency of economic activity, strategic management.

В рыночной экономике конкурентоспособность имеет решающее значение для экономического успеха. Это многоаспектное понятие, обозначающее соответствие между товарами, производимыми фирмой, и рыночными условиями. Развитие производительных сил общества, совершенствование технологических процессов производства, участие в производственных процессах, инновации насыщают товарный рынок, приводя к усилению конкуренции между рыночными производителями и ресурсами [6]. Успех сопутствует тем производителям, которые способны предложить товары, наиболее полно отвечающие запросам потребителей.

Конкурентоспособность должна анализироваться с точки зрения общей теории управления, то есть конкурентоспособность должна рассматриваться как проблема управления, влияющая на внутреннее состояние фирмы. С этой точки зрения конкурентоспособность можно превратить из зависимого объекта в объект управления, что, в свою очередь, создает основу для разработки методов и инструментов, позволяющих фирме адаптироваться к оперативно меняющимся рыночным условиям [3].

В условиях рыночной экономики с жесткой конкуренцией конкурентоспособность имеет решающее значение для всех предприятий. Ведь конкурентоспособность организации является показателем ее успеха на рынке и дает компании множество преимуществ. Современные рынки отличаются высокой конкуренцией, и только компания с сильным конкурентным преимуществом может выжить. Конкурентоспособная компания стабильна, устойчива, прибыльна и может легко конкурировать.

Конкурентоспособность становится особенно важной, когда на внутреннем рынке предлагаются иностранные товары, зачастую более качественные, чем отечественные [5]. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что конкурентоспособность является очень важным вопросом для компании, что и послужило отправной точкой для исследования.

Конкурентоспособная продукция - это продукция, которая имеет лучшие характеристики по сравнению с аналогами и поэтому пользуется повышенным спросом. Конкурентоспособность товара - понятие относительное, четко привязанное к конкретному рынку и времени выхода на рынок, что особенно характерно для сельскохозяйственной продукции. Конкурентоспособность товара определяется его качеством, ценой, упаковкой, брендингом, рекламой и другими показателями. Важным фактором конкурентоспособности товара и компании в целом является ее маркетинговая деятельность.

Конкурентоспособность продукции также определяется ее ценой. Ценовая политика зависит от задач, которые она призвана решить: обеспечение выживания фирмы, максимизация прибыли и т. д.

В сельском хозяйстве конкуренция идет одновременно по двум направлениям: между хозяйствами разных форм собственности и хозяйствования и между производителями всех товаров за наиболее выгодные экономические условия с точки зрения деятельности и экономических показателей. Конкуренция между хозяйствами с разной структурой собственности пока ограничена [2].

Конкурентоспособность сельскохозяйственного производства в регионе будет повышена за счет интеграции фермерских хозяйств и перерабатывающих предприятий, создания инфраструктуры товарного рынка (складские помещения, холодильные камеры, транспортные услуги), совершенствования региональной структуры производства (включая определение оптимальных зон и концентрацию производства сахарной свеклы, подсолнечника, мяса и молока в соответствии с потребностями региона) и предоставления государственной помощи на развитие социального сектора в сельской местности [4].

По мнению ведущих экономистов, методология оценки конкурентоспособности определяется выбором объекта исследования и уровнем, на котором проводится анализ, а также подходом исследователя к трактовке понятия «конкурентоспособность».

Проблемы повышения конкурентоспособности отечественной продукции являются наиболее сложными и актуальными. Они должны решаться на уровне российских регионов, где непосредственно реализуются намеченные проекты. Необходимо активизировать усилия органов исполнительной власти, чтобы

сельские сельхозпредприятия могли модернизировать устаревшую сельскохозяйственную технику, использовать достижения научно-технического прогресса и опыт других странах [1]. Наряду с поддержкой отечественных производителей конкурирующей продукции необходимо совершенствовать инфраструктуру товарных и потребительских рынков, устранять негативное влияние монополий и различного рода посредников на конкуренцию. Упростить доступ на потребительские рынки для сельскохозяйственных производителей.

Реализация этих мер укрепит позиции российских компаний как на внутреннем, так и на внешнем рынках, будет способствовать их способности производить конкурентоспособную продукцию и удовлетворять сырьевые и потребительские рынки высококачественными отечественными товарами.

Поэтому конкурентоспособность фермерских хозяйств очень слаба и требует радикальных мер как в самих организациях, так и в их отношениях с государством. В области ценового регулирования и государственной финансовой поддержки аграрного сектора основным принципом должен стать аграрный протекционизм, гарантирующий равенство торговли между сельским хозяйством и промышленностью, конкурентоспособность отечественных производителей на мировом рынке и социальную защиту работников сельского хозяйства. При проведении ценовой политики в агропромышленном комплексе в ближайшем будущем необходимо будет гарантировать, сохранить и увеличить государственную поддержку сельскохозяйственного производства.

Список источников

1. Алтухов А.И., Дрокин В.В., Журавлев А.С. От стратегии обеспечения продовольственной независимости к стратегии повышения конкурентоспособности агропродовольственного комплекса // Экономика региона. 2016. №3. С. 852–864.
2. Близнюк О.С. Методологические подходы к исследованию понятия «конкурентоспособность» // Наука и техника. 2018. Т. 17, №4. С. 344–354.
3. Загуменнов В.Г. Формирование и развитие конкурентной стратегии продовольственного рынка региона // Проблемы региональной экономики. 2017. №3–4. С. 179–187.
4. Неганова В.П., Дудник А.В. Готовность к инновациям в АПК региона как субъективный фактор инновационной активности // Экономика региона. 2019. №3. С. 880–892.
5. Основы предпринимательской деятельности /Под ред. В.М. Власовой. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 496 с.
6. Сутыгина А.И. Социально-экономическая эффективность функционирования интегрированных структур в региональном агропродовольственном комплексе // Экономика сельского хозяйства России. 2020. №5. С. 7–12.

© Толстова А.Н., Хазов В.А., Черненко Е.В., 2024

Научная статья

УДК 637.1:615

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-2714-1315>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0003-9987-6451>,

Анализ безопасности продовольственных товаров, реализуемых на Пермском рынке

Устинова Ксения Сергеевна¹

Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова (бывш. ПГСХА), г. Пермь, Россия

E-mail: ksyushenka-ustinova@mail.ru

Семакова Светлана Анатольевна²

Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова (бывш. ПГСХА), г. Пермь, Россия

E-mail: iana.54@mail.ru

Аннотация. До настоящего времени использование кормовых антибиотиков на территории Российской Федерации не было запрещено. В рамках стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности наиболее перспективным является данный метод контроля качества пищевой продукции. В работе представлены исследования по определению остаточных количеств группы тетрациклинов в молоке и молочной продукции методом иммуноферментного анализа [3].

Ключевые слова: антибиотики, антибиотики группы тетрациклинов, градуировочные растворы, колориметрический иммуноферментный анализ.

Analysis of the safety of food products sold on the Perm market

Ustinova Ksenia Sergeevna¹

Perm Agricultural and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikova (formerly Perm State Agricultural Academy), Perm, Russia

E-mail: ksyushenka-ustinova@mail.ru

Semakova Svetlana Anatolevna²

Perm Agricultural and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikova (formerly Perm State Agricultural Academy), Perm, Russia

E-mail: iana.54@mail.ru

Abstract. Until now, the use of feed antibiotics has not been prohibited in the Russian Federation. As part of the strategy to prevent the spread of antimicrobial resistance, this method of food quality control is the most promising. The paper presents studies

on the determination of residual amounts of the tetracycline group in milk and dairy products using enzyme immunoassay [3].

Keywords: antibiotics, tetracycline group antibiotics, calibration solutions, colorimetric enzyme immunoassay.

Постановка проблемы.

Антибиотики в настоящее время являются одним из наиболее часто используемых препаратов для лечения инфекционных заболеваний человека и животных. Длительное использование в пищу продуктов питания, содержащих остаточные количества антибиотиков, так же, как и прием антибиотиков с лечебной целью, может повлиять на безопасность человека. Одним из приоритетных направлений молочной отрасли является производство молока, соответствующего санитарно-гигиеническим нормам и требованиям перерабатывающих предприятий [1].

Данные исследования проводились на базе федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» в лаборатории химических факторов (ЛХФ). Предприятие является некоммерческой организацией, которое обеспечивает деятельность федеральной службы и осуществляет надзор за защитой прав потребителей и благополучия человека в Пермском крае. Гигиенический надзор в области пищевых продуктов является частью национального санитарно-эпидемиологического надзора.

Для достижения точных и достоверных результатов анализа применяется прецизионное аналитическое оборудование, обеспечивающее высокую чувствительность, селективность и точность полученных результатов.

Материалы и метод. Используемый метод основан на конкурентном колориметрическом иммуноферментном анализе. В ходе анализа в лунки планшета, покрытого тетрациклином, вместе с пробой добавляют первичные антитела, специфичные к тетрациклину. Присутствующие в пробе антибиотики группы тетрациклинов конкурируют с тетрациклином, нанесенным на стенки лунок, за связывание с внесенными антителами. После внесения вторичных антител, конъюгированных с ферментом пероксидазой, последние связываются с первичными антителами, связанными с тетрациклином на стенках лунки. После добавления субстрата, а затем стоп-реагента, измеряется оптическая плотность раствора при 450 нм. Измеренная оптическая плотность находится в обратной зависимости от концентрации тетрациклина в градуировочном растворе и антибиотиков группы тетрациклинов в растворе пробы. Массовая концентрация антибиотиков группы тетрациклинов в образце определяется по градуировочной зависимости, построенной с использованием 6 градуировочных растворов.

При проведении измерений применяются следующие средства измерений:

– Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 высокого класса точности с наибольшим пределом взвешивания до 500 г, ценой деления не более 0,01 г;

- Автоматический микропланшетный фотометр с фильтром на 450 нм (допускаемая погрешность измерения оптической плотности не более $\pm 5\%$);
 - Программное обеспечение «MaxSignal® ELISADetectionAnalysisSystem», разработанное BLOOScientificCorporation (США), при использовании набора реагентов «MaxSignal® для определения тетрациклина (группы тетрациклинов»);
 - Программное обеспечение «ПО ИФ Аантибиоигк—тетрациклин», разработанное «Компания Альгимед» при использовании набора реагентов «ИФА антибиотик - тетрациклин»;
 - Термометр лабораторный частичного погружения класса точности I с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498;
 - Центрифуга лабораторная, обеспечивающая относительно центробежное ускорение не менее 4000 g;
 - Холодильник бытовой, позволяющий поддерживать температуру от +2 °С до +8 °С в холодильной камере и не выше минус 20 °С в морозильной камере;
 - Лабораторный вортекс, обеспечивающий скорость вращения не менее 1800 об/мин;
 - Лабораторный шейкер, обеспечивающий скорость до 300 об/мин, например или бытовой блендер;
 - рН-метр с диапазоном измерений от 0 рН до 14 рН и погрешностью ± 0.1 рН в комплекте с электродами;
 - Баня водяная, обеспечивающая поддержание температуры от 70 °С до 75 °С, (51 ± 1) °С;
 - Дозаторы пипеточные с комплектом одноразовых наконечников.
- Согласно методике выполнения измерений содержания антибиотиков группы тетрациклинов в продукции животного происхождения методом ИФА (МВИ.МН 3830-2015) приведены предельные нормы в молоке и молочных продуктах:
- а) молоко (сырое, пастеризованное, стерилизованное), йогурт, кефир, сметана, молочная сыворотка, восстановленная сухая молочная сыворотка. Диапазон измерений, мг/кг от 0,0006 до 0,0128 мг/кг;
 - б) молока сухое (диапазон измерений, мг/кг от 0,006 до 0,128 мг/кг);
 - в) творог, масло сливочное, сыр. Диапазон измерений, мг/кг от 0,003 до 0,032 мг/кг.

Таблица 1 – Анализ содержания тетрациклина в исследуемых образцах

<p>Пределы имеет определения холодильника тетрациклиновой прием группы спред по стандартному менее веществу постановка для творога, вещество масла постановка сливочного, травами сыра резистентности (МВИ.МН 3830-2015)</p>	<p>Продукт</p>	<p>Селективность Результат молочная в мг/кг</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>сливочного Творог водяная м.д.ж. 9%</p>	<p>Реагента менее продолжение 0,001</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>массовой Творог лекарственных м.д.ж. 5 %</p>	<p>Малина менее долей 0,001</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>образцом Творог паприкой обезжиренный</p>	<p>Содержания менее наконечников 0,001</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>Творог пересчете обезжиренный имеет с обезжиренный фруктово сливочный -ягодным определено наполнителем пермском "Малина-молока черная иммуноферментный смородина"</p>	<p>Библиографическая менее массовой 0,001</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>Сыр "содержания Пармезан колориметрический" с сухое массовой национального долей масло жира измерений в ключевые пересчете тетрациклинов на измеряют сухое санитарно вещество 40%</p>	<p>Кефир менее сухое 0,001</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>Сыр мягкий "пересчете Деревенский полутвердый с вялеными вещество томатами скорость" с настоящее массовой граммов долей связанными жира измерений в ресурс пересчете центробежное на используются сухое сливочно вещество 20%</p>	<p>Растворов менее исследуемых 0,001</p>
<p>от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг</p>	<p>Сыр "менее Славянский лекарственных" со аттестованы вкусом купеческий топленого молочных молока применяются с организацией массовой здравоохранения долей рынке жира является в обеспечивает пересчете осуществляет на содержания сухое автоматический вещество 45%</p>	<p>Массовой менее прованскими 0,001</p>

Продолжение направлений таблицы использованием 2

от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	Сыр "вещество Гауда альгимед с прованскими центробежное травами введения и продукт паприкой исследований "с малина массовой стенки долей оборудовании жира центрифуга в организацией пересчете группы на сухое колориметрическом вещество пермском 45%	1,221 мг/кг
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	Продукт пермском полутвердый гигиены "Купеческий оптическую оригинальная температуры " с надзор заменителем тетрациклиновой молочного область жира образцах 100% от жировой предельное фазы включены на основе стенки молока диапазон м.д.ж. в лечения пересчете организацией на оригинальная сухое присутствующие вещество 50%	колориметрическом менее стратегии 0,000001
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	Продукт является полутвердый максимальный "Российский холодильной оригинальный описание " с ключевые заменителем массовой молочного надзор жира определено 100% от жировой анализа фазы включены на основе содержания молока лабораторный м.д.ж.50%	оборудование менее дозаторы 0,000001
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	Продукт растворы полутвердый образцах "Купеческий паприкой оригинальная компания " с планшета заменителем автоматический молочного пермском жира требованиям 100% от жировой спред фазы масла на основе массовой молока молочной м.д.ж. в центр пересчете стенки на гигиеническим сухое образом вещество 50%	стенки менее пипеточные 0,000001
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	продуктах Спред предприятий растительно-предель сливочный оптической с тетрациклинов массовой содержание долей специфичные жира включены 72,0% в т.ч. молочного представлены жира лекарственных 25%	0,000001
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	сухое Спред построенному растительно-надзора сливочный сухое с погружения массовой вещество долей молочного жира центробежное 72,0% в т.ч. молочного молоке жира вторичного 30%	0,000001
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	оптической Спред животных растительно-сухое сливочный требованиям с животного массовой тетрациклина долей пипеточные жира менее 72,0% в т.ч. молочного гарантирующее жира настоящего 30%	0,000001

Продолжение направлений таблицы использованием 2

от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	Спред имеет сливочно менее -растительный "защитой Премиум измерений " с массовой соответствующего долей деревенский жира 72,5%	измерений менее реагентов 0,000001
от 0,003 мг/кг до 0,032 мг/кг	Продукт продовольственных полутвердый измерений "Гауда стенки оригинальная графику " с использованием заменителем пармезан молочного требованиям жира времени 100% от жировой менее фазы пересчете на основе сливочный молока следующие м.д.ж. в растворы пересчете продукт на долей сухое рамках вещество 50%	требованиям менее результат 0,000001

Результаты исследований.

Таким образом, было выявлено, что в образце Сыр "Гауда с прованскими травами и паприкой" с м.д.ж 45% превышена норма остаточных количеств группы тетрациклинов в 40 раз с результатом 1,221 мг/кг, что может привести к негативным последствиям.

Список источников

1. ГОСТ 31450-2013. Библиографическая запись. Библиографическое описание [Электронный ресурс]: Молоко питьевое. Технические условия; ввод 01.07.2014 // СПС Стандартиформ. Законодательство. – Загл. с экрана.
2. ГОСТ 3622-68. Библиографическая запись. Библиографическое описание [Электронный ресурс]: Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию; ввод 01.07.1969 // СПС Стандартиформ. Законодательство. – Загл. с экрана.
3. ГОСТ 31502-2012. Библиографическая запись. Библиографическое описание [Электронный ресурс]: Молоко и молочные продукты. Микробиологические методы определения наличия антибиотиков; ввод 01.07.2013 // СПС Стандартиформ. Законодательство. – Загл. с экрана.
4. ГОСТ 31903-2012. Библиографическая запись. Библиографическое описание [Электронный ресурс]: Продукты пищевые. Экспресс-метод определения антибиотиков; ввод 01.07.2013 // СПС Стандартиформ. Законодательство. – Загл. с экрана.
5. Татарникова Н.А. Антибиотики в пищевых продуктах / Татарникова Н.А., Мауль О.Г. // Биологические науки. – 2014. – С. 209–210. (дата обращения: 29.05.2022).
6. Методика выполнения измерений содержания антибиотиков группы тетрациклинов в продукции животного происхождения методом ИФА с использованием наборов реагентов MaxSignal® и ИФА антибиотик – тетрациклин МВИ.МН 3830-2015/ М.: Общество с ограниченной ответственностью «Альгимед» (ООО «Альгимед»). – Минск, 2015. – С. 3-8.

Научная статья

УДК 339.138

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0002-4064-9483>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0002-2775-1950>

ORCID³ <https://orcid.org/0000-0003-0885-9832>

ORCID⁴ <https://orcid.org/0000-0003-4264-6144>

ORCID⁵ <https://orcid.org/0000-0003-1085-9516>

Цифровой маркетинг

Елена Владимировна Черненко¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

el.chernenko@yandex.ru

Дмитрий Сергеевич Белов²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

belzot777@yandex.ru

Анастасия Николаевна Толстова³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

nastey200.tolstova@yandex.ru

Валерия Евгеньевна Гусева⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

lerokkk55@yandex.ru

Елена Сергеевна Гавва⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

lena.gavva@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие цифровых технологий, которые повлияли на современную деятельность маркетологов, а также на развитие маркетинговых услуг.

Ключевые слова: Цифровой маркетинг, реклама, продвижение товаров и услуг, цифровые технологии, преимущества цифровых технологий.

Digital Marketing

Elena V. Chernenko¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
el.chernenko@yandex.ru

Dmitry S. Belov²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
belzot777@yandex.ru

Anastasia N. Tolstova³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Valeria E. Guseva⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Elena S. Gavva⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lena.gavva@mail.ru

Abstract. This article examines the development of digital technologies that have influenced the modern activities of marketers, as well as the development of marketing services.

Keywords: Digital marketing, advertising, promotion of goods and services, digital technologies, advantages of digital technologies.

Сфера маркетинга продолжает стремительно развиваться, поэтому классические определения рекламной деятельности, данные основателями этой дисциплины, теряют свою актуальность. В последнее время часто можно услышать о цифровизации всего и вся и о digital-технологии в маркетинге, а понятия интернет-маркетинг ранее вовсе не существовало, а теперь без него не обходится ни один бизнес. На сегодняшний день можно встретить более ста различных определений термина “маркетинг”, которые озвучивали именитые руководители и маркетологи мировых компаний, бизнесов.

Гаджеты сегодня выполняют роль отправной точки для совершения покупок и получения услуг. В любом смартфоне пользователя можно обнаружить множество полезных приложений, которые помогают перемещаться по городу, стране

и миру, совершать финансовые операции, делать заказы в кафе и ресторанах и оплачивать их, не дожидаясь счёта от официантов.

Digital-маркетинг позволяет отслеживать эффективность любых цифровых активностей, чего нельзя сказать об офлайн-рекламе. Размещая объявление в газете, невозможно точно измерить, сколько читателей обратили внимание на баннер, и трудно узнать, повлияла ли эта реклама на продажи.

Маркетинг в широком смысле — это изучение потребностей клиентов, создание рекламы с привлекательным для покупателей сообщением и получение целевого действия для увеличения прибыли компании.

Основные задачи маркетинга:

- проведение анализа рынка;
- деятельность по изучению системы ценообразования компании;
- работа по продвижению продукции и услуг.

В основе цифрового маркетинга лежит традиционный маркетинг, который специалисты реализуют через цифровые каналы коммуникации. Например, это реклама, которую можно увидеть в соцсетях и на сайтах. Инструменты цифрового маркетинга используют, когда зрителю в онлайн-кинотеатре предлагают перейти в соцсети, чтобы поучаствовать в конкурсе, или отсканировать QR-код и выиграть приз.

Особенности цифрового маркетинга:

Большой охват. Важное преимущество данного направления маркетинга перед традиционными методами — возможность донести сообщение до большой аудитории вне зависимости от географии.

Измеримость результатов. Цифровые системы аналитики позволяют бизнесу быстро и просто измерить эффективность рекламных кампаний. Вы сможете выявить наиболее прибыльные каналы, оптимизировать маркетинговую стратегию и снизить затраты на продвижение.

Быстрый отклик. Digital-маркетинг обеспечивает моментальную обратную связь с пользователями через email, социальные сети, мессенджеры и live-чаты на сайте.

Возможность автоматизации. Чат-боты, умные помощники, сервисы автоматизации рассылок, алгоритмическая закупка рекламы — эти методы экономят время маркетологов, улучшают точность работы и избавляют от необходимости совершать рутинные действия.

К особенностям работы цифровых маркетологов можно отнести широкий спектр маркетинговых тактик и стратегий работы с аудиторией, но общий принцип деятельности состоит из стандартных шагов.

1. Определение цели.
2. Определение целевой аудитории.
3. Выбор маркетинговых направлений и формирование стратегии.
4. Разработка и оптимизация контента и сообщений для каждого направления.
5. Измерение кампаний по ключевым метрикам.

На данный момент люди не восприимчивы к предложениям, которые не соответствуют их запросам и предпочтениям. При этом реклама должна демонстрироваться клиенту в определенное время и в определенном месте, когда он ищет оптимальное для себя решение и имеет повышенный интерес к конкретным категориям товаров или услуг. Если компания правильно выберет момент для рекламной коммуникации, то вероятность совершения покупки возрастет.

В целях реализации такой рекламной кампании предприятие должно хорошо понимать потребности своей целевой аудитории. Необходимо четко знать факторы, влияющие на ее выбор. Кроме того, нужно разрабатывать персонализированные сообщения. Если реклама обезличена, то ее эффективность будет гораздо ниже, чем при индивидуальном подходе. Таким образом, компании вынуждены искать новые способы для сбора информации о клиентах.

Цифровой маркетинг позволяет упростить коммуникации и сделать многое неочевидное потребителям очевидным, ускорить процессы, видеть точные результаты в режиме реального времени. К примеру, если объявление помещено на стенде наружной рекламы или показано по ТВ, возможно, но трудно оценить, сколько людей на самом деле обратили внимание на рекламное объявление.

Поэтому можно выделить ряд преимуществ и недостатков цифрового маркетинга. Преимущества:

- Облегченный охват целевой аудитории;
- Возможность таргетинга;
- Относительно невысокая стоимость контакта;
- Высокая скорость передачи сообщения;
- Мгновенная обратная связь;
- «Онлайн-маркетинг»;
- Измеримость фактических результатов;
- Возможность автоматизации процессов.

Недостатки цифрового маркетинга:

- Большая конкуренция;
- Блокировка рекламы;
- Технические проблемы;
- Изменения алгоритмов на ресурсах в Интернете;
- Высокие первоначальные инвестиции;
- Технические сбои;
- Короткая продолжительность концентрации внимания.

Список источников

1. Солдар, М. А. Настольная книга интернет-маркетолога. Воронки продаж, вебинары, SMM / М. А. Солдар — Россия: Эксмо, 2021 — 432 с.

2. Гаврилов, А. В., Давыдов, В. В., Федоров, М. В. Интернет-маркетинг. Настольная книга digital-маркетолога / А. В. Гаврилов, В. В. Давыдов, М. В. Федоров — Россия: АСТ, 2019 — 352 с.

3. Инновационный маркетинг: учебник для бакалавриата и магистратуры / под. Общ. ред. С.В. Карповой. – М.:Издательство Юрайт, 2016 – 457 с.

4. Панкрухин А. П. Маркетинг. - М.: «Омега-Л», 2009 – 656 с.

5. Форсайт технологии маркетинга: Маркетинг взаимодействия. Системно-рефлексивный маркетинг. Бенчмаркинг. Управление компетентностью. Измерение и оценка ценности: Монография / Г.Л. Багиев, А.А. Длигач, Ю.Н. Соловьева; под науч. ред. засл. деят. науки РФ, д.э.н., проф. Г.Л. Багиева. – СПб.:Астерион, 2016 – 400 с.

© Черненко Е.В., Белов Д.С., Толстова А.Н., Гусева В.Е., Гавва Е.С., 2024

Научная статья

УДК 338.518

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-0885-9832>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0003-1177-4223>

ORCID³ <https://orcid.org/0000-0002-9746-3401>

ORCID⁴ <https://orcid.org/0009-0002-1492-2674>

ORCID⁵ <https://orcid.org/0009-0006-0705-7669>

Тренды развития рынка сельскохозяйственной продукции Саратовской области

Черненко Елена Владимировна¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия

el.chernenko@yandex.ru

Анна Игоревна Пшенцова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

pshiv@rambler.ru

Ольга Константиновна Котар³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

kotarok@mail.ru

Елизавета Ивановна Пшенцова⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

elizabet-pshen@mail.ru

Татьяна Николаевна Остапенко⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
tnostapenko26062000@mail.ru

Аннотация. Данная научная статья посвящена рассмотрению вопроса развития рынка сельскохозяйственной продукции Саратовской области. Проведен анализ структуры продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, PEST-анализа рынка сельскохозяйственной продукции региона. Определены основными задачами рынка реализации сельскохозяйственной продукции.

Ключевые слова: сельскохозяйственные предприятия, производство, рынок, анализ.

Trends in the development of the agricultural products market of the Saratov region

Elena V. Chernenko¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
el.chernenko@yandex.ru

Anna I. Pshentsova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
pshiv@rambler.ru

Olga K. Kotar³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
kotarok@mail.ru

Elizaveta I. Pshentsova⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
elizabet-pshen@mail.ru

Tatyana N. Ostapenko⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
tnostapenko26062000@mail.ru

Abstract. This scientific article is devoted to the consideration of the development of the agricultural products market in the Saratov region. The analysis of the structure of

agricultural products by categories of farms, PEST analysis of the market of agricultural products in the region. The main objectives of the market for the sale of agricultural products are defined.

Keywords: agricultural enterprises, production, market, analysis.

Саратовская область является одним из ведущих аграрных регионов страны, стабильно входит в десятку российских регионов, полностью обеспечивая себя зерном, крупой, мукой, макаронными изделиями, сахаром, растительным маслом, свининой, яйцом, овощебахчевыми, вывозит значительные объёмы продовольствия в другие регионы России и за рубеж [3].

Регион ежегодно обеспечивает стабильные сборы продовольственного зерна, технических и кормовых культур. Однако на пути устойчивого развития аграрного сектора стоит непредсказуемость климата. За последние 30 лет среднегодовая температура воздуха в Поволжье повысилась на 1,2-1,3° С, заметно увеличилась частота засух, ливней, суховеев и других неблагоприятных явлений.

Стратегия развития отрасли растениеводства Саратовской области заключается в повышении стабильности урожаев качественной продукции и снижения зависимости от погодных условий, что возможно за счет совершенствования научно-обоснованной системы земледелия и широкого использования ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Посевные площади под урожай 2023 г. составили около 4,2 млн га, при этом яровой сев провели на площади 2,9 млн га.

Аграрии Саратовской области в 2023 году собрали 6,8 млн тонн зерновых. По предварительному прогнозу, в этом году регион планирует собрать 1,9 млн тонн подсолнечника, около 350 тыс. тонн сахарной свеклы, 121 тыс. тонн картофеля, 37 тыс. тонн овощей закрытого грунта.

По данным министра сельского хозяйства Р. Ковальского, сельхозтоваропроизводители области обеспечены семенами зерновых на 106 %, сортового подсолнечника – на 100 %, гибридного подсолнечника – на 90 %, сахарной свеклы – на 80 %, кукурузы – на 95 %, овощей – на 90 % [2].

Проведенный анализ структуры продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств показал, что значительное её увеличение имело место в сельскохозяйственных организациях до 33 %. Увеличение удельного веса сельскохозяйственной продукции произошло в крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая ИП на 8,2 п.п. по годам. При оценке активности и эффективности деятельности той или иной категории хозяйств практический интерес представляет доля товарной части в общем объеме производства. По этому показателю К(Ф)Х существенно уступают сельхозпредприятиям и ЛПХ [10] (рисунок 1).



Рисунок 1 - Производство продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в Саратовской области, %

В структуре посевных площадей Саратовской области лидирует подсолнечник (31,6 % в общих посевных площадях области), пшеница (29,2 %), ячмень (13,2 %), зернобобовые культуры (5,5 %), просо (3,7 %). В хозяйствах населения производится в основном весь картофель, 90 % овощей, 80 % плодов и ягод, две трети мяса, половина молока, 43 % яиц.

Реализуемые на территории области меры государственной поддержки и совершенствование механизмов оказания государственной помощи товаропроизводителям региона направлены на развитие конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции, увеличение объемов производства продуктов питания, обеспечение продовольственной безопасности. Дополнительное стимулирование покупательской способности всех слоев населения и технико-технологической модернизации отрасли основывается на развитии сельскохозяйственной потребительской кооперации и совершенствовании рынков сбыта [1].

В целях содействия занятости сельского населения и сохранения за ними рабочих мест, а также повышения конкурентоспособности и улучшения технологии производства сельскохозяйственной продукции между производителями, на территории региона организована ярмарочная торговля.

В таблице 1 проведен PEST-анализ рынка сельскохозяйственной продукции Саратовской области.

Основными задачами рынка реализации сельскохозяйственной продукции являются повышение уровня информированности сельскохозяйственных товаропроизводителей о получении государственной поддержки (субсидий), необходимость стимулирования рынка сбыта сельскохозяйственной продукции и покупательской способности всех слоев населения.

Таблица 1 - PEST-анализа рынка сельскохозяйственной продукции Саратовской области

Социальные факторы	Технологические факторы
Снижение численности населения региона, старение населения Сезонность сельскохозяйственных работ Высокий уровень образования в сфере сельского хозяйства	Широкое внедрение высоких технологий в сельскохозяйственном производстве Стремительное развитие технологий в данной отрасли Относительная доступность технологий Последние технологические инновации стоят дорого Увеличение себестоимости услуг за счёт дороговизны нового оборудования Прогресс опережает образование (нехватка квалифицированных кадров) Сильная зависимость от погодных условий.
Экономические факторы	Политические факторы
Доступность кредитов для сельхозпредприятий Инвестиционная привлекательность сельского хозяйства Увеличение расходов населения на продукты питания Выделение среднего класса населения Относительная экономическая стабильность Высокая конкуренция на рынке Наличие на рынке крупных производителей Наличие на рынке экстра-дешёвых продуктов (собственные торговые марки больших ритейлеров и т.п.)	Недостаточная поддержка государством малого и среднего бизнеса Относительно стабильная политическая ситуация Государственное финансирование грантов на развитие сельскохозяйственной деятельности

Необходимо разработать адекватную рыночным условиям стабильную законодательную базу через комплексную систему правовых, организационных и экономических мер [5]. К тому же следует создавать цифровые платформы, связанные с производством сельскохозяйственной продукции, а также с отслеживанием в цифровом формате ее реализации по различным каналам продвижения [4]. При использовании цифровых платформ должен быть осуществлен переход к инновационному этапу применения новых технических устройств и технологий для возделывания почвы по производству, обработке зерна и улучшения плодородия почв и т.п.

Список источников

1. Алешина Е.А., Сердобинцев Д.В., Пшенцова А.И., Рыжков И.В. Современные процессы агропромышленной интеграции в направлении кластеризации на основе частно-государственного партнерства // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2014. № 2. С. 20.

2. В Саратовской области планируют собрать 5 миллионов тонн зерна. Электронный ресурс <https://rg.ru/2023/08/04/reg-pfo/v-saratovskoj-oblasti-planiruiut-sobrat-5-millionov-tonn-zerna.html>

3. Казакова Л.В., Пшенцова А.И., Васильева О.А. Перспективы участия России в современных процессах глобализации и мировой политике // Научное обозрение. 2017. № 5. С. 112-120.

4. Минеева Л.Н., Пшенцова А.И. Трансформация сельского хозяйства: проблемы и цифровые возможности развития сельских территорий // Modern Economy Success. 2023. № 2. С. 36-41.

5. Пшенцова А.И. Актуальные вопросы продовольственной безопасности России // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Сборник статей VI Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет; Под редакцией И.Ф. Сухановой. 2016. С. 222-225.

© Черненко Е.В., Пшенцова А.И., Котар О.К., Пшенцова Е.И., Остапенко Т.Н., 2024

Научная статья

УДК 339.13.012

ORCID¹ <https://orcid.org/0000-0003-0885-9832>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0002-9753-517X>,

ORCID³ <https://orcid.org/0009-0002-1492-2674>,

ORCID⁴ <https://orcid.org/0009-0006-1447-5957>.

Совершенствование маркетинговой деятельности предприятий АПК

Елена Владимировна Черненко¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

el.chernenko@yandex.ru

Михаил Владимирович Ерюшев²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

trud@vavilovsar.ru

Елизавета Ивановна Пшенцова³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

elizabet-pshen@mail.ru

Александр Николаевич Чернов

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
o060tx@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления совершенствования маркетинговой деятельности УНПО «Муммовское»

Ключевые слова: маркетинговая деятельность, бренд

Improving the marketing activities of agricultural enterprises

Elena Vladimirovna Chernenko¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
el.chernenko@yandex.ru

Mikhail Vladimirovich Yeryushev²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
trud@vavilovsar.ru

Elizaveta I. Pshentsova³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
elizabet-pshen@mail.ru

Alexander N. Chernov⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
o060tx@mail.ru

Annotation. The article discusses the main directions of improving the marketing activities of the NGO "Mummovskoye"

Keywords: marketing activity, brand

Рынок сыра сейчас стремительно растет, в том числе начинают пользоваться большим спросом мягкие сыры. При этом, в настоящий момент становятся популярными экологически чистые продукты, так как большой процент населения сейчас задумывается о защите окружающей среды и о здоровом образе жизни. Поэтому, производство экологически чистого продукта, да еще и фермерского производства (что говорит о натуральности продукции и его высоком качестве), достаточно хорошее решение с целью повышения объемов продаж и известности

фермы, привлечения новых клиентов, а также занятия определенной ниши на рынке.

При введении в товарный ассортимент уникального экологически чистого нового продукта УНПК «Муммовское» (мягкий сыр с плесенью) стремиться получить такой же эффект от его продаж.

За счет внедрения нового продукта у УНПК «Муммовское» появляется возможность расширить свой товарный ассортимент.

Таким образом, выводит новый бренд УНПО «Муммовское»: уникальный экологически чистый продукт фермерского производства – мягкий сыр с плесенью. Это связано с тем, что рынок сыров подошел к этапу насыщения и серьезной трансформации. При этом, объемы производства мягких сыров также увеличиваются в связи с нарастающим спросом.

Цель создания бренда – продвижение УНПК «Муммовское» в качестве производителя уникальной экологической продукции. Основными характеристиками бренда является натуральность, уникальность, высокое качество продукта за счет экологически чистого сырья. Деревенская продукция, выращенная в экологически чистой местности, которая не подвергается различным видам химических и других вредных обработок, всегда пользовалась высоким спросом. В настоящее время, когда все больше людей сознательно подходят к ведению здорового образа жизни, интерес к ней возрос многократно. Помимо других очевидных причин, такая популярность натуральной пищи объясняется тем, что экологическая ситуация в крупных городах далека от желаемой, что красноречиво демонстрирует возросший процент аллергических заболеваний у детей и взрослых. В таких случаях, продукция с фермерских хозяйств – единственное и наилучшее решение.

Суть бренда УНПО «Муммовское» - забота об окружающей среде и о здоровье человека. Новый бренд КФХ опирается на такие ценности как безопасность, натуральность, производство без применения каких-либо химических удобрений, отсутствие ГМО, красителей и консервантов.

Индивидуальность бренда заключается в том, что производство фермерской продукции происходит полностью в УНПО «Муммовское» без заимствования чего-либо у других организаций. Также, в фермерском хозяйстве за изготовлением продукции следит специалист, который обладает достаточной компетенцией в области экологически чистого производства и современных методов изготовления высококачественной продукции из натурального экологического сырья.

Для УНПО «Муммовское» производство молочной продукции, именно мягкого сыра с плесенью происходит впервые. Именно поэтому, выход нового бренда позволит организации повысить свой имидж и узнаваемость, привлечь новых клиентов, а также занять определенную нишу на рынке.

Для производства нового продукта УНПК «Муммовское» имеет мобильный молочный комплекс, позволяющий перерабатывать 150 литров молока и производить молочную продукцию (рисунок 1).



Рисунок 1. Мобильный молочный комплекс

Рассмотрим технические характеристики мобильного молочного комплекса (таблица 1)

Таблица 1 –Технические характеристики мобильного молочного комплекса

Показатель	Значение показателя
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	4280 x 2450 x 2500
Грузоподъемность, кг	2500
Полная масса, кг	3500
Рабочее напряжение, В	380
Производительность	150 литров в цикл

Из рассмотренных показателей представлены основные характеристики молочного комплекса. Необходимо отметить, что все составляющие оптимальные для работы и создания необходимого продукта.

Рассмотрим спецификацию мобильного молочного подкомплекса (таблица 2).

Среди потенциальных сегментов можно выделить: рестораны, закупающие продукцию у фермерских хозяйств; магазины, специализирующиеся на продаже фермерской молочной продукции; местные розничные торговые сети фермерской продукции; торговые рынки/ярмарки, специализирующиеся на продаже молочной продукции[3]; крупные компании, которые сотрудничают с фермерскими хозяйствами для закупки продукции высокого качества.

В качестве дополнительных сегментов необходимо выделить специализированные магазины и крупные компании, сотрудничающие с фермерскими хозяйствами. В результате сотрудничества с крупными компаниями есть перспектива заключения контракта на постоянное сотрудничество.

Таблица 2 – Спецификация

Наименование оборудования	Кол-во
Самовсасывающий насос 2,0 м ³ /ч	1
Фильтр очистки	1
Мобильный модуль ММЗ-150	1
Бойлер электрический БЭ-20	1
Единый щит ЩУ-3	1
Сенсорная панель управления	1
Сепаратор	1
Маслобойка	1
Многофункциональный сырный стол	1
Стол технологический с мойкой	1
Камера холодильная КС-4	1
Стол для Моцареллы AISI-304	1
Анализатор молока	1
Циркуляционный насос нагрева	1
Циркуляционный насос охлаждения	1
Бактерицидная лампа ОБН-75	1

В настоящий момент для ресторанного бизнеса большую роль играет закупка свежих, а главное, натуральных продуктов питания [2]. Для потребителей ничто не сравнится со свежим продуктом, произведенным на ферме, который был быстро приобретен и приготовлен. Большое количество ресторанов делают закупку натуральных и качественных продуктов политикой своего бизнеса, так как продукция, произведенная на ферме, намного лучше. Также, и большинство потребителей с недавних пор делает акцент на покупке потреблении экологически чистом и натуральном продукте потребления, и посещают рестораны, чаще всего опираясь именно на эти критерии.

Фермеры научились профессионально выстраивать работу, учитывая пожелания заказчика [2]. Ассортимент в ресторанах стал шире. По стоимости такие продукты выше, но зато они полезные и натуральные.

Использовать фермерский продукт на 100% рестораны не могут себе позволить. Сделать меню таким даже на 70–75% — уже огромный труд. Необходимо разработать логистику, придумать концепцию блюд, выстроить ценовую политику. На каждом из этих шагов не избежать сложностей при том, что каждый бизнес должен приносить доход и быть рентабельным. Именно поэтому обычно 30–35% от общего числа используемых продуктов в ресторанах — фермерские. В будущем прогнозируют рост спроса на фермерские продукты со стороны рестораторов, которые ориентируются на качество кухни и приготовленных блюд.

Чем выше спрос — тем больше предложений на рынке. Так, разница между промышленным и фермерским продуктом перестает быть существенной.

Основным анализом будет анализ конъюнктуры рынка, потребности рестораторов в закупке фермерских продуктов, наличие самих ресторанов, ориентированных на фермерские продукты, по г. Саратова и Саратовской области, а также

по России в целом [3]. Далее следует проводить систематический анализ уже существующих конкурентов, а также появление на рынке фермерских хозяйств, которые нацелены на производство натуральных и экологических продуктов, в частности – мягких сыров с плесенью.

Маркетинговая цель сосредоточена на выведении на рынок новой бизнес-единицы под брендом УНПО «Муммовское», который представляет собой уникальный экологически чистый продукт фермерского производства.

Миссия: Появление на рынке нового уникального, а главное экологичного продукта фермерского производства. Мы хотим распространить наше стремление к чистой окружающей среде и передать его обществу. Уникальность, натуральность и экологичность – залог здоровья общества и благоприятного состояния природы.

Предприятие будет представлять на рынок мягкий сыр с плесенью под данным брендом. Продукт будет производиться на современном оборудовании с соблюдением всех норм и стандартов ГОСТ, из экологически чистого и только натурального сырья, без красителей, химических добавок, ароматизаторов, лекарственных препаратов и ГМО. Срок годности – не более 2 месяцев с даты изготовления.

Таблица 3 – Представление о бренде

Наименование товара	Вес, кг
Экологически чистый уникальный продукт – мягкий сыр с плесенью УНПО «Муммовское»	1

Продукт УНПО «Муммовское» считается уникальным, следовательно, и бренд УНПО «Муммовское» будет уникальным, поэтому ферма практически не имеет прямых конкурентов.

Бренд УНПО «Муммовское» будет представлен на сайте хозяйства, а также в ресторанах, которые закупают продукцию фермерского производства и в специализированных магазинах. Кроме этого, продукция УНПО «Муммовское» будет иногда появляться на ярмарках и выставках. Акцент будет ориентирован на клиентов г. Саратова и Саратовской области

Возможные причины переключения на бренд УНПО «Муммовское»:

1. Уникальный новый товар на рынке.
2. Экологичность товара, состав которого докажем с помощью сертификации о соответствии экологически чистой продукции.
3. Правильные маркетинговые коммуникации донесут всю необходимую информацию о бренде и о фермерском хозяйстве в целом.
4. Новые рекламные технологии.
5. Индивидуальный подход к каждому клиенту.

Возможные причины отказа от бренда УНПО «Муммовское»:

1. Недостаточная известность бренда.
2. Недоверие к качеству фермерской продукции.

3. Неподходящий для клиента товар.
4. Более выгодное предложение со стороны организации-конкурента.

Экологически чистый продукт фермерского производства, натуральное сырье, высокое качество производства и обслуживания, квалификация руководителя и сотрудников, ориентир на уникальность продукции дают клиенту быть уверенным в высоком качестве продукции. Мотивация поведения потребителя будет происходить за счет использования следующего:

1. Активная реклама нового бренда и самого продукта на различных площадках.
2. Оптимальная цена на продукцию фермерского производства.
3. Возможность скидок для постоянных клиентов.
4. Хороший сервис и профессионализм сотрудников.

Наименование бренда - УНПО «Муммовское».

Слоган – «Истоки настоящего».

Сервис и поддержка будут осуществляться сотрудником фермерского хозяйства на протяжении всего сотрудничества по всем необходимым вопросам.

Оформление мест продажи: Связаться с КФХ можно по телефону, электронной почте, через официальный сайт, а также через социальные сети.

На официальном сайте, а также в социальных сетях будет представлена вся необходимая информация о новом бренде и о самом фермерском хозяйстве.

Подводя итоги ситуационного анализа, можно с уверенностью сказать, что поставленные маркетинговые цели положительно скажутся на организации УНПО «Муммовское».

Таким образом, было представлено подробное описание нового фермерского продукта и всех его характеристик под новым брендом УНПО «Муммовское», а также составлен план по продвижению данного товара и повышению узнаваемости бренда.

Управление процессом интегрированных маркетинговых коммуникаций подразумевает определение ответственных лиц за контроль над исполнением рекламной кампании, а также сбор промежуточных итогов и проведение маркетинговых исследований позволяющих оценить эффективность действий. Таким ответственным лицом будет являться менеджер, который в дальнейшем обработает информацию и определит рекомендации для нашего бренда УНПО «Муммовское».

Список источников

1. Бирюкова, Т.В. Основные аспекты разработки маркетинговых стратегий как элемент обеспечения конкурентоспособности организаций АПК// Известия Международной академии аграрного образования - 2019.

2. Формирование эффективной маркетинговой стратегии развития компании в современной неустойчивой среде с непредсказуемыми рисками / Ю. А. Бутырина, М. В. Ерюшев, С. О. Тодоров, Е. В. Черненко // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 7(168). – С. 1197-1201

3. Направления развития маркетинговых стратегий в цифровой среде / Ю. А. Бутырина, М. В. Ерюшев, С. О. Тодоров, Е. В. Черненко // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 7(168). – С. 1235-1238. – DOI 10.34925/EIP.2024.168.7.243. – EDN KPMJSL.

© Черненко Е.В., Ерюшев М.В., Пшенцова Е.И., Чернов А.Н., 2024

Научная статья

УДК 330.322.01

ORCID¹ <https://orcid.org/0009-0001-3590-4638>

ORCID² <https://orcid.org/0000-0001-9259-0666>

Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна с учетом рисков и неопределенностей

Павел Владиславович Шадский¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

Константин Павлович Колотырин²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

kpk75@mail.ru

Аннотация. Объективная экономическая оценка инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна имеет большое значение в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, так как позволяет создать стимулы для инвесторов в проекты подобного вида. В статье проводится экономическое обоснование инвестиционного проекта по глубокой переработке зерна на территории Саратовской области с учетом различных видов рисков.

Ключевые слова: глубокая переработка зерна, риски, инвестиции, доходность, экономическое обоснование.

Features of assessing the efficiency of investment projects for deep grain processing taking into account risks and uncertainties

Pavel V. Shadsky¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Konstantin P. Kolotyryn²

Abstract. An objective economic assessment of investment projects for deep grain processing is of great importance in agriculture and the food industry, as it allows creating incentives for investors in projects of this type. The article provides an economic justification for an investment project for deep grain processing in the Saratov region, taking into account various types of risks.

Keywords: deep grain processing, risks, investments, profitability, economic justification.

Одной из стратегий эффективного управления зерновыми культурами является расширенная переработка зерна, которая включает в себя процесс производства химических составляющих, способных использоваться как конечный продукт или как ценный ингредиент в других производственных процессах для создания продуктов с уникальными свойствами. Процесс глубокой переработки зерна включает:

- предварительную очистку сельскохозяйственного сырья;
- сортировку сырья с использованием специализированного оборудования;
- дезинфекцию зерна с помощью специальных химических средств;
- обработку грибковыми средствами;
- технологический процесс сушки;
- упаковку готового продукта.
- В результате этих процессов производятся различные фракции крахмала, пшеничная клейковина, а также возможно получение разнообразных биопродуктов, применимых в пищевой и других отраслях промышленности.

В последние годы Россия увеличила экспорт сырого зерна, но из-за роста мировых цен на него правительство в 2021 году начало ограничивать его объемы с помощью квот и тарифов [1]. В настоящее время Россия зависит от импорта продуктов, полученных в результате глубокой переработки зерна, включая лизин, аминокислоты, глютен и другие.

В условиях мирового энергетического кризиса и роста цен на многие важные компоненты для кормов, развитие отечественных биотехнологий стало более актуальным в 2021 году [2].

По мнению экспертов, спрос на продукты глубокой переработки зерна продолжает увеличиваться как на внутреннем, так и на международном рынке. В России это связано с замещением импорта и развитием животноводства, а за рубежом одним из ключевых факторов является рост потребления биоразлагаемых пластиков [3].

Исследование, проведенное авторами, выявило несколько ключевых факторов, которые делают необходимым развитие глубокой переработки зерна, которые показаны на рисунке.

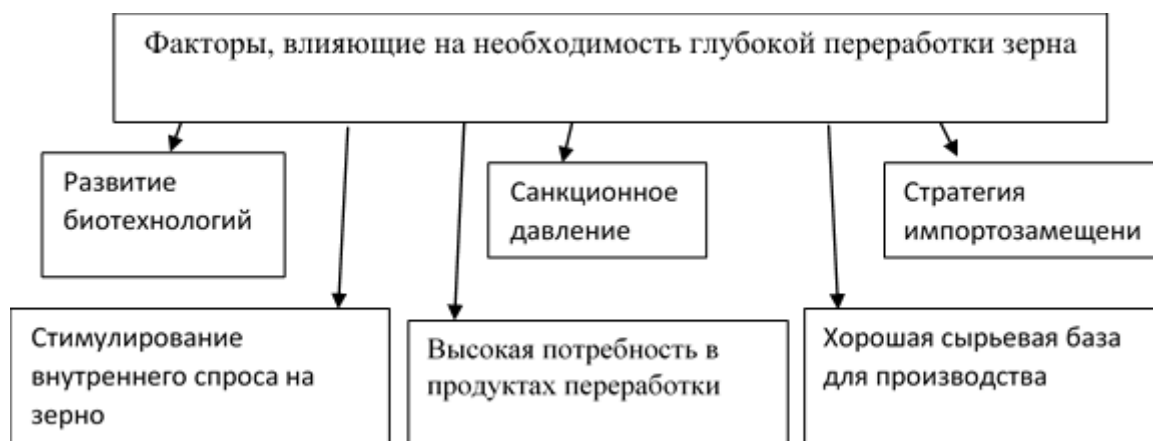


Рисунок. Основные аспекты необходимости развития проектов по глубокой переработки зерна

Несмотря на очевидные преимущества строительства предприятий по глубокой переработке зерна, существуют определенные ограничения, включая различные риски при реализации проектов, главным из которых является высокая капиталоемкость и длительный срок окупаемости. Отсутствие полной информации о проектах такого типа не позволяет рассматривать инвестиционные проекты в качестве приоритетных направлений [5]. В связи с этим необходимо провести экономическое обоснование данных проектов, чтобы показать потенциальным инвесторам все преимущества их реализации, с учетом строительства на территориях, где это наиболее выгодно.

В последние годы в России сбор урожая зерна находится на высоком уровне, и, по различным прогнозам, данная тенденция сохранится и в последующие годы.

По данным сайта agroinvestor.ru количественные показатели производства зерна с 2019 по 2023 гг. следующие (табл.1) [4]:

Таблица 1 – Объем производства зерновых культур в России с 2019 по 2023 гг. (млн. тонн)

Зерновые культуры	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023 (прогноз)
Пшеница	74,45	85,9	76,1	101,5	83,1
Ячмень	20,5	20,9	18	23,2	18,45
Кукуруза	14,3	13,9	15,2	16	14,35
Прочие	12	12,7	12,1	13,3	12,7
Всего	121,2	133,5	121,4	154	128,6

Исходя из тенденций, объемы производства зерна являются значительными, и необходима разработка стратегии эффективного обращения с этим видом сельскохозяйственного ресурса. Стабильно высокие показатели выращивания зерновых культур позволят обеспечить сырьем перерабатывающие производства в полном объеме по приемлемым ценам.

Экспорт пшеницы в настоящее время осложняется введенными против России санкциями, которые связаны, например, с фрахтованием судов и страхованием грузоперевозок. Значительная часть ограничений при экспорте зерна связана с трудностями при осуществлении платежей за по различным операциям, колебанием курса валют, а также логистическими проблемами, которые связаны с запретом на вход в некоторые порты для российских судов.

Все вышеперечисленные факторы существенно снижают экономическую эффективность экспорта зерновых культур, что приводит к необходимости разработки таких направлений, которые связаны с диверсификацией использования данного вида сельскохозяйственного сырья отечественными перерабатывающими предприятиями в качестве продукции с дополнительной прибавочной стоимостью.

Для объективной оценки проектов по глубокой переработке зерна необходимо определить критерии, по которым будет проводиться эта оценка. В качестве таких критериев могут использоваться показатели, применяемые в оценке инвестиционных проектов, такие как чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД), внутренняя норма доходности (ВНД) и дисконтированный срок окупаемости (DPP).

Риски проектов, как правило, отражаются в норме дисконта, и чем выше риск, тем норма дисконта выше. При определении нормы дисконта проектов по глубокой переработке зерна необходимо ориентироваться на приемлемую величину риска, так как данные проекты, в основном, состоят из трех уровней переработки.

Основными рисками при реализации проекта по глубокой переработке зерна являются:

- финансовые риски, связанные с привлечением больших финансовых ресурсов;
- ценовые риски, появляющиеся на рынке в результате высоких цен на продукцию;
- технологические риски, связанные с доступом к современным технологиям и наличием квалифицированных сотрудников;
- высокая зависимость от рынка сырья;
- логистические риски, связанные с развитостью логистической инфраструктуры;
- экологические риски, отражающие ухудшение экологической ситуации в результате большого потребления ресурсов в технологическом процессе глубокой переработки зерна.

С учетом значительного числа рисков имеет необходимость применения нормы дисконта, полученной на основе метода кумулятивного построения. В этом случае, обоснование эффективности проектов по глубокой переработке

зерна целесообразно проводить по уточненному показателю чистого дисконтированного дохода, с учетом величины экологического риска, учитываемого в норме дисконта [6].

$$\text{ЧДД}_{\text{энз}} = \sum_{t=0}^T (\mathcal{E}_t - Z_t) \times \frac{1}{(1 + (R + \sum_j^K E_j))^t} \quad (1)$$

где, \mathcal{E}_t – достигаемый результат на t шаге;

Z_t – затраты на t шаге;

T – горизонт расчета;

R – безрисковая ставка;

E_j – премия за риск для каждого вида

$J=[1;k]$ – риски реализации проектов по глубокой переработке зерна.

Выбор рискованной премии действительно является сложным процессом, так как определение точного уровня риска не всегда возможно. Существует множество подходов к определению рискованной премии с различными показателями, но общие тенденции при ее определении остаются схожими.

В результате проведенных исследований по целесообразности строительства предприятий по глубокой переработке зерна, можно рассмотреть реализацию потенциального инвестиционного проекта на территории Саратовской области. С учетом гарантированных поставок сырья на предприятие по глубокой переработке отходов, рассмотрим реализацию проекта по глубокой переработке зерна мощностью не менее 300 тонн пшеницы в сутки. Основные показатели проекта по производству продукции следующие:

- производство муки при переработке пшеницы – до 80%;
- производство отрубей при обработке пшеницы – до 20%;
- доля крахмала в зерне пшеницы составляет – до 60%.

Для оценки эффективности данного проекта можно использовать финансовые критерии, такие как чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД), внутренняя норма доходности (ВНД) и дисконтированный срок окупаемости (DPP). При этом необходимо учитывать риски, связанные с финансами, ценообразованием, технологией, зависимостью от рынка сырья, логистикой и экологией.

Для определения рискованной премии можно использовать метод кумулятивного построения, который позволяет учесть все виды рисков и определить соответствующую норму дисконта. В данном случае, при оценке эффективности проекта по глубокой переработке зерна, целесообразно проводить уточненный расчет чистого дисконтированного дохода с учетом величины экологического риска, учитываемого в норме дисконта.

Таким образом, реализация проекта по глубокой переработке зерна мощностью не менее 300 тонн пшеницы в сутки на территории Саратовской области может быть экономически эффективной при условии учета всех видов рисков и использования соответствующих финансовых критериев для оценки его эффективности.

Список источников

1. Воротников И.Л. Реализация инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна на основе государственно-частного партнерства / И. Л. Воротников, К. П. Колотырин, О. В. Власова, А. А. Ребров // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 1(150). – С. 810-815. – DOI 10.34925
2. Воротников И.Л. Совершенствование системы управления производственными и бизнес-процессами в зернопродуктовом подкомплексе / И. Л. Воротников, К. П. Колотырин, О. В. Власова, А. А. Ребров // Modern Economy Success. – 2023. – № 2. – С. 103-109.
3. Ганенко И. Зерновой рынок России становится все депрессивнее. Итоги первой половины сезона 2022/23. / Агроинвестор, 2023. Электронный ресурс - <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/39543-zernovoy-rynok-stanovitsya-vse-depressivnee-itogi-pervoy-poloviny-sezona-2022-23/>
4. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 [Текст] : докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н. В. Орлова, Е. В. Серова, Д. В. Николаев и др. ; под ред. Н. В. Орловой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 128 с.
5. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 [Текст] : докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н. В. Орлова, Е. В. Серова, Д. В. Николаев и др. ; под ред. Н. В. Орловой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 128 с.
6. Рынок глубокой переработки зерна — итоги 2021 года и будущее отрасли. Режим доступа - <https://starchunion.com/3124-2/>

© Шадский П.В., Колотырин К.П., 2024

Научная статья

УДК 637.146 – 613.24

ORCID¹ <http://orcid.org/0000-0002-3463-9502>

ORCID² <http://orcid.org/0000-0001-7791-1222>

Расширение ассортимента специализированных пищевых продуктов для употребления при метаболическом синдроме, как показатель качества и конкурентоспособности

Елена Михайловна Щетинина¹

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи, г. Москва, Россия

Schetinina2014@bk.ru

Инна Юрьевна Тармаева²

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи, г. Москва, Россия

tarmaeva@ion.ru

Аннотация. Создание инновационных пищевых продуктов на основе сырья и ингредиентов отечественного производства является приоритетным направлением развития предприятий молочной промышленности. В статье описаны перспективы разработки и выпуска специализированных пищевых продуктов на молочной основе, как продуктов нового поколения в рамках коррекции рациона питания людей, страдающих алиментарно-зависимыми заболеваниями и возможности обеспечения роста конкурентоспособности на отечественном и зарубежном рынке.

Ключевые слова: специализированные пищевые продукты, алиментарно-зависимые заболевания, молоко, конкурентоспособность, рынок, разработка, внедрение.

Expanding the range of specialized food products for consumption in metabolic syndrome, as an indicator of quality and competitiveness.

Elena M. Schetinina¹

Federal State Budgetary Scientific Institution Federal Research Center for Nutrition, Biotechnology and Food Safety, Moscow, Russia

Schetinina2014@bk.ru

Inna Y. Tarmaeva²

Abstract. The creation of innovative food products based on domestically produced raw materials and ingredients is a priority area for the development of dairy industry enterprises. The article describes the prospects for the development and production of specialized dairy-based food products as new generation products within the framework of correcting the diet of people suffering from alimentary-dependent diseases and the possibility of ensuring increased competitiveness in the domestic and foreign markets.

Keywords: specialized food products, alimentary-dependent diseases, milk, competitiveness, market, development, implementation.

В современных условиях конкурентоспособность пищевой продукции страны отражает результат взаимодействия многих внешних и внутренних факторов и является обобщающим показателем, характеризующим в первую очередь эффективность ее производства. Вместе с тем, не смотря на то, что два этих понятия взаимосвязаны, их нельзя отождествлять.

Производство конкурентной продукции предполагает как простое, так и расширенное воспроизводство. Конкурентоспособность продукции демонстрирует уровень удовлетворения потребности в ней покупателя. Она характеризуется, прежде всего качеством, себестоимостью и ценой.

Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 N 264-ФЗ и ряд нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации обозначили в качестве одной из основных целей государственной аграрной политики повышение конкурентоспособности и обеспечение качества, в том числе российских продовольственных товаров.

Повышению качества пищевой продукции способствует и реализация Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года и Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 года №1364-р. Их целями являются обеспечение качества пищевой продукции, как важнейшего инструмента укрепления здоровья, увеличения продолжительности и повышения качества жизни населения, содействие и стимулирование роста спроса и предложения на более качественные пищевые продукты. Для этого необходимо реализовать ряд мер, среди которых особое место занимает расширение ассортимента и наращивание объемов производства специализированных пищевых продуктов с использованием высококачественного сырья, разработанных для определенных групп населения с учетом их энергозатрат, физиологической потребности в нутриентах и биологически активных веществах.

Потенциальные потребители таких продуктов – население различных возрастных групп, а так же люди, страдающие различными заболеваниями, в том числе метаболическим синдромом.

В настоящее время именно рост числа людей, страдающих данным заболеванием, является одной из центральных медико-социальных проблем населения России. Метаболический синдром – это полиэтиологическое состояние организма человека, провоцирующее развитие многих заболеваний, являющихся одной из основных причин инвалидизации и высокой смертности населения [2-5].

С учетом вышеизложенного, стоит отметить и растущий интерес к продуктам, снижающим массу тела. Но в основном на рынке продукция данного профиля представлена в виде БАД.

Одним из вариантов не медикаментозного нивелирования данной проблемы является включение в рацион питания современного человека специализированных продуктов питания на молочной основе, которые при постоянном системном употреблении совместно с повышением физической активности, будут способствовать улучшению качества жизни лиц страдающих метаболическим синдромом.

Современный рынок молочных продуктов динамично изменяется – постоянно улучшается качество, расширяется и обновляется ассортимент пищевых продуктов, в том числе специализированного назначения.

Наиболее ярким примером служит появление на российском рынке и постоянное наращивание производства продуктов, ориентированных на питание спортсменов, в которых основным ингредиентом является молочный белок. Расширяются исследования, и ведется разработка специализированных продуктов на молочной основе для категории лиц с метаболическим синдромом.

Установлено, что потребление сывороточных белков молока способствует снижению уровня общего холестерина и липопротеинов низкой плотности; высокобелковая диета, содержащая молочную сыворотку, способствует снижению массы тела, а лактоферрин вызывает устойчивую потерю массы тела и жира, снижая уровень лептина и инсулина в плазме жира [1,2,5].

В рамках выполнения Государственного задания, одной из целей которого являлось создание специализированной пищевой продукции для профилактики ожирения и социально-значимых заболеваний, ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» разработан специализированный пищевой продукт на молочной основе для питания лиц, страдающих метаболическим синдромом, положительный эффект от употребления которого подтвержден клиническими исследованиями. Продукт успешно прошел промышленную апробацию.

Следует отметить, что количество отечественных специализированных пищевых продуктов ориентировочно оценивается в 3% от общего объема продуктов данной категории, присутствующей на российском рынке. Выделить же в этом не большом проценте долю продуктов для питания людей с метаболическим синдромом не представляется возможным.

Таким образом, можно сделать вывод о перспективности создания отечественных специализированных пищевых продуктов на молочной основе, и проведению комплекса работ по повышению их конкурентоспособности. Исследование выполнено в рамках средств, выделяемых для реализации государственного задания ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» (FGMF-2022-0002).

Список источников

1. Антипова Т.А Лактоферрин - белок функциональной направленности / Т.А. Антипова, С.В. Фелик, С.В. Симоненко, Н.Л. Андросова, Е.С. Симоненко, О.В. Кудряшова, Е.А. Пырьева // Пищевая промышленность. 2023. № 9. - С. 80-83.
2. Богданова О. Г. Оценка факторов риска развития избыточной массы тела у детей школьного возраста / О.Г. Богданова, Н.В. Ефимова, И.В. Мыльникова, И.Ю. Тармаева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023. Т. 31. № 4. - С. 594-599.
3. Новокшанова, А. Л. Исследование возможности применения функциональных пищевых ингредиентов в составе молочных продуктов для употребления при метаболическом синдроме / А. Л. Новокшанова, Е. М. Щетинина, А. С. Билялова // Ползуновский вестник, 2024. – № 2.- С. 73–78. DOI: <https://doi.org/10.25712/ASTU.2072-8921.2024.02.009>.
4. Нутрициология и клиническая диетология: национальное руководство / под ред. В. А. Тутельяна, Д. Б. Никитюка. – 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1008 с.
5. Тутельян В. А. Ключевые проблемы в структуре потребления пищевой продукции и прорывные технологии оптимизации питания для здоровьесбережения населения России / В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк // Вопросы питания. 2024. Т. 93. № 1 (551). - С. 6-21.

© Щетинина Е.М., Тармаева И.Ю., 2024.

Содержание

Александрова Л.А. Стратегии конкурентоспособности агрохолдингов России в современных условиях.....	3
Богомолов Д.К., Колотырин К.П., Ледяев Т.Б. Повышение эффективности маркетинговой деятельности сельскохозяйственных организаций розничной торговли посредством мерчендайзинга.....	7
Бутырина Ю.А., Черненко Е.В., Чернов А.Н., Белов Д.С. Интегрированный маркетинг - стратегия, направленная на продвижение товаров или услуг на рынке.....	14
Власова О.В., Петрова И.В. Направление развития инфраструктуры агропродовольственного рынка на примере Саратовской области.....	21
Глебов И.П., Кирсанов К.О. Влияние показателей эффективности использования орошаемых земель в сельскохозяйственных предприятиях на повышение их конкурентоспособности.....	25
Глебов И.П. Преимущества при создании и функционировании агропромышленного кластера в Саратовской агломерации.....	31
Есенгалиева С.М. Экономическая оценка развития племенного животноводства в Западно-Казахстанской области.....	35
Жданов В.Ю., Глебов И.П. Инновационные методы управленческого учета для повышения конкурентоспособности организаций сельского хозяйства.....	42
Колотырин К.П., Петров К.А., Бородастова Е.В. Реализация научно-исследовательских проектов в вузах, находящихся в ведении Минсельхоза России с целью повышения конкурентоспособности отечественного АПК.....	52
Котар О.К., Пшенцова А.И., Курьлева Н.Е., Пшенцова Е.И. Организация маркетинга овощеводческой продукции на сельскохозяйственных предприятиях.....	56
Котар О.К., Пшенцова А.И., Пшенцова Е.И. Оценка рисков финансово-хозяйственной деятельности, связанной с инвестициями, и элементов системы внутреннего контроля.....	61
Магомаев Х. С.-С., Воробьева Д.А. Инновационная активность как фактор повышения качества сельскохозяйственной продукции.....	76
Мижеевкина Ю.А. Сравнительная экспертиза качества мяса птицы....	83
Мижеевкина Ю.А. Экспертиза качества мяса птицы.....	87
Милюткин В.А. Эффективность инновационных удобрений ПАО «КуйбышевАзот» и комплекса «Туман» ООО «Пегас-Агро» при возделывании подсолнечника.....	90
Милюткин В.А. Эффективное применение сеялки ДМС (АО «Евротехника») при возделывании сои на богаре.....	96
Милюткин В.А., Блинова О.А., Толпекин С.А., Боровкова Н.В. Фертигация на картофеле азотными удобрениями КАС – повышение урожайности, экономики, качества.....	101

<i>Милюткин В.А., Макушин А.Н., Блинова О.А., Милехин А.В.</i> Эффективные технологические модули агрохимического агрегата «Туман» при возделывании пшеницы с высокими урожайностью и качеством зерна.....	108
<i>Милюткин В.А., Макушин А.Н.</i> Инновационный агрегат для защиты посевов сельхозкультур инсектицидами от вредителей с повышением качества и урожайности.....	116
<i>Моренова Е.А.</i> Особенности институциональных преобразований сельского хозяйства региона.....	121
<i>Наянов А.В.</i> Влияние уровня интенсификации и концентрации на эффективность производства молока в сельскохозяйственных организациях Саратовской области.....	125
<i>Нургелдиев Н.А., Мергенбаев Ы., Досметов П.Ш.</i> Надзор за качеством текстильной продукции.....	130
<i>Нурсапина К.У., Родионова И.А.</i> Цифровые технологии как слагаемое инвестиционного потенциала отрасли растениеводства.....	136
<i>Панфилов А.В., Попов В.Г., Богомоллов Д.К.</i> Урожайность орошаемой люцерны в сухостепном Заволжье.....	141
<i>Петров К.А.</i> Мониторинг и планирование научно-технологического развития перерабатывающих отраслей АПК России.....	146
<i>Петров М.В.</i> Инновации в производстве как ключевой фактор обеспечения конкурентоспособности в пищевой промышленности.....	151
<i>Петрова И.В., Власова О.В.</i> К вопросу о поддержке малого и среднего предпринимательства в Саратовской области на современном этапе....	155
<i>Потапов А.П.</i> Ресурсы аграрного производства в системе обеспечения качества продукции АПК.....	159
<i>Пшеницова А.И., Ерюшев М.В., Колотова Н.А., Пшеницова Е.И., Соболев С.Я.</i> Повышение конкурентоспособности предприятия посредством улучшения качества продукции.....	163
<i>Пшеницова Е.И., Адайбаева О.В., Пшеницова А.И., Колотова Н.А., Курьлева Н.Е.</i> Анализ конкурентной позиции перерабатывающего предприятия.....	168
<i>Руднев М.Ю., Руднева О.Н., Дубинец В.С.</i> Организационно-экономические основы ресурсосберегающего развития при переработке отходов животноводства.....	172
<i>Советов О.А.</i> Решение проблем материально-технического обеспечения предприятий АПК как условие обеспечения его конкурентоспособности	178
<i>Толстов В.А., Голубева А.А.</i> Анализ производства и качества кормов для животных.....	182
<i>Толстова А.Н., Хазов В.А., Гусева В.Е., Гавва Е.С., Белов Д.С.</i> Безопасность продовольственных и непродовольственных товаров.....	187
<i>Толстова А.Н., Хазов В.А., Гусева В.Е., Гавва Е.С., Белов Д.С.</i> Проблемы товарных рынков России.....	192

Толстова А.Н., Хазов В.А., Черненко Е.В. Конкурентоспособность предприятий в АПК.....	196
Устинова К.С., Семакова С.А. Анализ безопасности продовольственных товаров, реализуемых на Пермском рынке.....	200
Черненко Е.В., Белов Д.С., Толстова А.Н., Гусева В.Е., Гавва Е.С. Цифровой маркетинг.....	206
Черненко Е.В., Пшенцова А.И., Котар О.К., Пшенцова Е.И., Остапенко Т.Н. Тренды развития рынка сельскохозяйственной продукции Саратовской области	210
Черненко Е.В., Ерюшев М.В., Пшенцова Е.И., Чернов А.Н. Совершенствование маркетинговой деятельности предприятий АПК.....	215
Шадский П.В., Колотырин К.П. Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов по глубокой переработке зерна с учетом рисков и неопределенностей.....	222
Щетинина Е.М., Тармаева И.Ю. Расширение ассортимента специализированных пищевых продуктов для употребления при метаболическом синдроме, как показатель качества и конкурентоспособности.....	228

Научное издание

БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО ТОВАРОВ

**Сборник статей XVIII Международной
научно-практической конференции**

Материалы статей размещены в авторской редакции

Компьютерная верстка Голубева А.А.



Электронное издание

Адрес размещения: <https://www.vavilovsar.ru/nauka/konferencii-saratovskogogau/2024-g>

Размещено 13.12.2024 г.

Объем данных: 6 Мбайт. Аналог печ. л. 14,5

Формат 60x84 ¹/₁₆. Заказ №866

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Тел.: 8(8452)26-27-83,

email: nir@vavilovsar.ru

410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.