

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»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОГО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Сборник статей X Международной научно-практической конференции

САРАТОВ
2024

УДК 378:001
ББК 4

Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства: Сборник статей X Международной научно-практической конференции / Под ред. И.А. Родионовой. – Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024. – 238 с.

ISBN 978-5-7011-0867-5

УДК 378:001
ББК 4

Материалы изданы в авторской редакции

ISBN 978-5-7011-0867-5

© Коллектив авторов, 2024
© ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024

Научная статья
УДК 338
ORCID 0009-0002-4106-3510

Автоматизация сельскохозяйственной техники с помощью искусственного интеллекта

Данат Дмитриевич Абдушев

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

cooldon2012@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления повышения производительности с применением искусственного интеллекта.

Ключевые слова: сельское хозяйство, искусственный интеллект, автоматизация, сельскохозяйственная техника.

Automation of agricultural machinery using artificial intelligence

Danat D. Abdushev,

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

cooldon2012@yandex.ru

Abstract. The article discusses the main areas of increasing productivity using artificial intelligence

Keywords: agriculture, artificial intelligence, automation, agricultural machinery.

В последние годы сельское хозяйство сталкивается с беспрецедентными вызовами. Растущее население, изменение климата и потребность в устойчивых методах требуют инновационных решений. Согласно прогнозам, к 2050 году численность населения земли будет составлять 9.9 миллиарда человек, а спрос на продовольствие поднимется на 35-56%. [5] Технологии искусственного интеллекта могут внести значительный вклад в развитие сельскохозяйственного сектора и предоставить инновационные решения для производства продуктов питания и управления фермами. [2]. Искусственный интеллект проникает во все сферы жизни, и сельское хозяйство не является исключением.

В самом разгаре аграрная революция 21 века. Под этим громким определением подразумевается интенсивное внедрение IT-технологий в сельское хозяйство. Речь идет не только о технических инновациях.

Разрабатываются биотехнологии, проводятся исследования в наномедицине. Все направления, задействованные напрямую или косвенно в агросекторе, подвергаются модернизации.

Тема автоматизации сельскохозяйственной техники с использованием искусственного интеллекта является одной из наиболее актуальных в современном мире по следующим причинам:

- **Повышение производительности:** Автоматизация позволяет увеличить производительность сельскохозяйственных работ, сокращая время и затраты на ручные операции.

- **Оптимизация ресурсопотребления:** ИИ позволяет оптимизировать использование ресурсов, таких как вода, удобрения, пестициды, что ведет к снижению затрат и повышению экологичности производства.

- **Повышение точности:** Автоматизированные системы способны выполнять задачи с большей точностью, чем человек, что приводит к повышению качества продукции и снижению потерь.

- **Решение проблемы дефицита кадров:** Автоматизация позволяет компенсировать дефицит квалифицированных кадров в сельском хозяйстве.

- **Адаптация к изменяющимся условиям:** Системы на основе ИИ способны адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды и потребностям производства.

- **Обеспечение продовольственной безопасности:** Повышение эффективности сельского хозяйства с помощью ИИ способствует обеспечению продовольственной безопасности в условиях растущего населения.

В контексте глобальных трендов:

- **Цифровизация сельского хозяйства:** Автоматизация с использованием ИИ является неотъемлемой частью процесса цифровизации сельского хозяйства.

- **Устойчивое развитие:** ИИ помогает создавать более устойчивые и экологически чистые системы производства продуктов питания.

- **Индустрия 4.0:** Автоматизация сельскохозяйственной техники является частью более широкого тренда на автоматизацию и роботизацию производства.

Таким образом, исследование в области автоматизации сельскохозяйственной техники с использованием ИИ имеет большое значение для развития сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности в мире.

Целями данной работы являются:

- Выявление преимуществ и недостатков использования ИИ в сельском хозяйстве.

- Определение наиболее перспективных направлений использования ИИ в сельском хозяйстве.

Сельскохозяйственный труд представляет собой трудную деятельность, поэтому очень часто в сельском хозяйстве наблюдается нехватка рабочей силы. Автоматизация сельскохозяйственной техники с помощью ИИ позволяет решить эту проблему, не прибегая к дополнительному найму сотрудников. Если механизация превратила сельскохозяйственные работы, требовавшие

затрачивания внушительного человеческого труда, в том числе и животных, в работу, занимающую всего несколько часов, то новая волна цифровой автоматизации вновь совершает революцию в этом секторе.

В качестве примера можно привести такие автоматизированные сельскохозяйственные машины, как тракторы без водителя, интеллектуальные системы орошения и удобрения, сельскохозяйственные дроны, работающие на базе IoT, интеллектуальное опрыскивание, программное обеспечение для вертикального земледелия, а также роботы для уборки урожая в теплицах на базе искусственного интеллекта. По сравнению с человеком, работающим на ферме, инструменты, управляемые искусственным интеллектом, гораздо более эффективны и точны.

Несмотря на все преимущества, внедрение искусственного интеллекта в сельское хозяйство сопряжено с определёнными трудностями:

- Высокие первоначальные затраты: первоначальные инвестиции в технологии ИИ могут быть высокими, что является препятствием для мелких фермеров.

- Проблемы со сбором и качеством данных: для эффективной работы систем ИИ необходимы надёжные и качественные данные. Однако сбор и хранение таких данных могут быть затруднительными.

- Недостаток технических знаний: внедрение ИИ требует технических знаний, которых может не хватать многим фермерам.

- Интеграция с существующими системами: Интеграция ИИ с традиционными методами ведения сельского хозяйства и существующими системами может быть сложной задачей [1].

- Вопросы конфиденциальности и безопасности: использование данных в ИИ вызывает опасения по поводу конфиденциальности и безопасности, что требует принятия строгих мер для защиты конфиденциальной информации.

- Непредсказуемые изменения температуры, осадков и экстремальных погодных явлений могут нарушить функционирование сельскохозяйственных предприятий, что может привести к слишком раннему или слишком позднему сбору урожая, что повлияет на качество урожая и рыночную стоимость. Точные прогнозы погоды имеют важное значение для определения наилучшего времени для сбора урожая.

- Во многих сельских районах отсутствует высокоскоростной Интернет, который необходим для доступа к облачным сервисам искусственного интеллекта, передачи данных в режиме реального времени и связи между устройствами.[4]

Растущая глобализация и рост внедрения новых передовых технологий в сельскохозяйственной отрасли станут основными факторами роста рынка. Растущий спрос на высококачественную сельскохозяйственную продукцию, поддерживающая государственная политика и инициативы по продвижению современных сельскохозяйственных инструментов и методов, а также повсеместная индустриализация еще больше повысят рыночную стоимость. Растущие расходы на исследования и разработки, а также растущее

использование дронов на сельскохозяйственных фермах еще больше проложат путь к росту рынка.

Согласно данным Data Bridge Market Research, объем искусственного интеллекта (ИИ) на сельскохозяйственном рынке, который в 2022 году составлял 1,55 миллиарда долларов США, вероятно, достигнет 4,65 миллиарда долларов США к 2030 году, а среднегодовой темп роста составит 16,13% в течение прогнозируемого периода. «Аппаратное обеспечение» доминирует в сегменте предложений рынка из-за растущего спроса на установку устройств в различных отраслях.[3]

Использование ИИ в сельском хозяйстве, очевидно, приведет к усилению разрыва между крупными и малыми организациями сельского хозяйства. Крупные организации сельского хозяйства могут себе позволить инвестировать во внедрение систем ИИ и оборудование, тогда как малые фермерские хозяйства столкнутся с трудностями при попытке их внедрения. Это требует поддержки малых хозяйств со стороны государства.

Использование ИИ в сельскохозяйственной отрасли представляет собой огромный потенциал для повышения производительности и устойчивости сельского хозяйства. Справление с вызовами и учет перспектив поможет создать инновационную, эффективную и устойчивую сельскую экосистему.

Список источников

1. Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence in Agriculture [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://hubvela.com/hub/technology/advantages-disadvantages-artificial-intelligence/agriculture/> (дата обращения: 26.10.2024)

2. CSU MarComm Staff. What is the biggest challenge facing the future of agriculture? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://source.colostate.edu/challenges-of-agriculture/#:~:text=Whitney%20Pennington&“In%20this%20time%20of%20unprecedented,change%20present%20challenges%20to%20agriculture> (дата обращения: 25.10.2024).

3. Global AI in Agriculture Market [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.databridgemarketresearch.com/ru/reports/global-ai-agriculture-market> (дата обращения: 25.10.2024).

4. Rai A.S., Kunte R.S.R. Challenges in Implementing AI Technology Smart Farming in Agricultural Sector – A Literature Review // International Journal of Management, Technology and Social Sciences (IJMTS). — 2024. — Т. 9, № 2. — С. 283–301. — DOI: <https://doi.org/10.47992/IJMTS.2581.6012.0357>.

5. Van Dijk M., Morley T., Rau M.L., et al. A meta-analysis of projected global food demand and population at risk of hunger for the period 2010–2050 // Nat Food. — 2021. — Т. 2. — С. 494–501. — DOI: <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00322-9>.

© Абдушев Д.Д., 2024

Научная статья
УДК 338
ORCID 0009-0002-4106-3510

Применение новых технологий для повышения экономической эффективности производства продукции растениеводства

Данат Дмитриевич Абдушев

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
cooldon2012@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления развития и применения новейших технологий для повышения экономической эффективности производства продукции растениеводства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновации, технологии, экономическая эффективность

Application of new technologies to improve the economic efficiency of crop production

Danat D. Abdushev,

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
cooldon2012@yandex.ru

Abstract. The article examines the main directions of development and application of the latest technologies to improve the economic efficiency of crop production.

Keywords: agriculture, innovation, technology, economic efficiency

Эффективность – очень важная качественная характеристика любого производства. В экономической науке понятие «эффективность» впервые стали употреблять английский ученый У. Петти [5] и французский теоретик Ф. Кенэ [6]. Оба этих ученых использовали термин не как самостоятельный, а в значении результативности и применяли для оценки различных правительственных или частных мероприятий.

Дальнейшее использование и более глубокое исследование сущности «эффективность» продолжил классик политэкономии Д. Риккардо [1], который рассматривал эффективность с позиции оценки капитала. Он использовал термин «эффективность» не в значении результативности, а как отношение

результата к определенному виду затрат, то есть уже приобреталось специфика понятия с точки зрения экономики при оценке определенных действий. С этого времени понятие «эффективность» закрепило свое положение в экономической категории.

В настоящее время в экономической литературе многие авторы выделяют факторы, влияющие на эффективность производства продукции растениеводства [2, 3, 4] (рисунок 1).

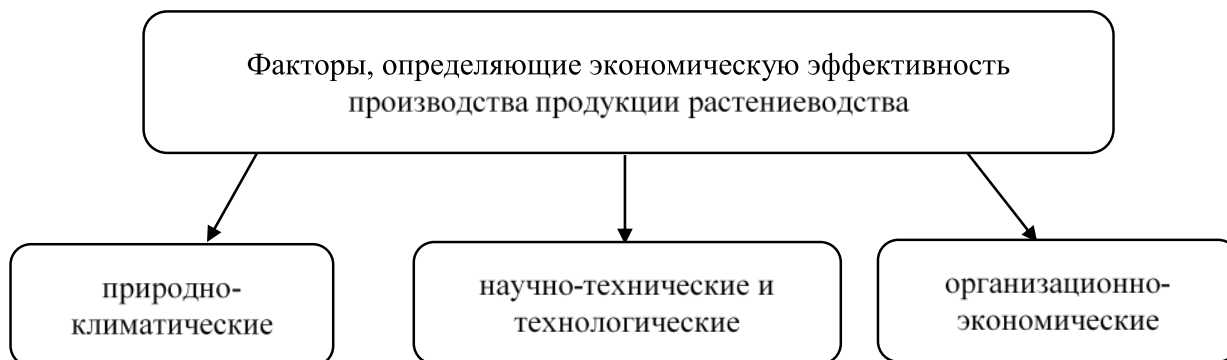


Рисунок 1 – Факторы, определяющие экономическую эффективность производства продукции растениеводства

Растениеводство – это ведущая отрасль сельского хозяйства России. За последние 5 лет в России в отрасли растениеводства наблюдается положительные тенденции. Так, в 2023 г. валовой сбор зерна составил 145 млн т, при этом относительно 2019 г. производство зерна увеличилось на 23,8 млн т. По показателям производства подсолнечника в 2023 году было получено 17,2 млн т, что на 1,9 млн т больше относительно 2019 г. Также наблюдается снижения валового сбора по некоторым культурам – за последние 5 лет валовой сбор сахарной свеклы уменьшился на 1,3 млн т, картофеля – на 1,9 млн т, овощей – на 0,3 млн т (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика валового сбора основных сельскохозяйственных культур в Российской Федерации, млн т

Продукция	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Отклонение 2023 г. от 2019 г. +/-
Зерно	121,2	133,5	121,4	157,6	145,0	23,8
Сахарная свекла	54,4	33,9	41,2	48,9	53,1	-1,3
Подсолнечник	15,3	13,3	15,6	16,3	17,2	1,9
Картофель	22,1	19,6	18,0	18,8	20,2	-1,9
Овощи	14,1	13,9	13,0	13,6	13,8	-0,3

[8]

В целом в динамике урожайности сельскохозяйственных культур в Российской Федерации также наметились положительные тенденции (рисунок 2).

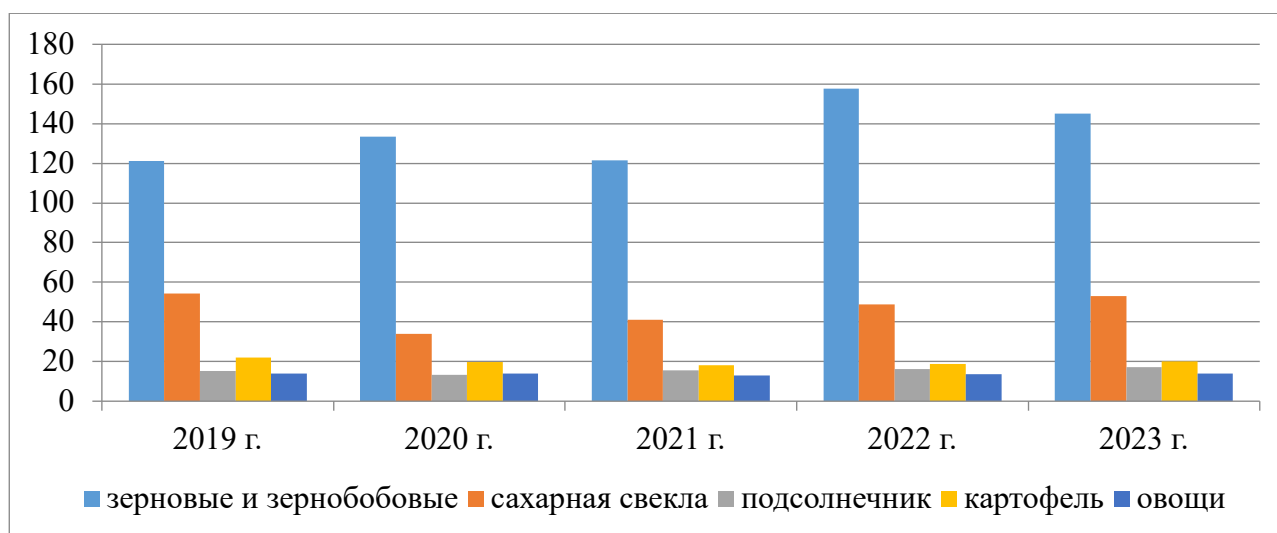


Рисунок 2 – Урожайность сельскохозяйственных культур в Российской Федерации, ц/га

[8]

За анализируемый период произошло увеличение урожайности сахарной свеклы на 25,0 ц/га, зерна на 4,3 ц/га, подсолнечника на 0,1 ц/га, картофеля на 13,0 ц/га, овощей на 5,0 ц/га. В первую очередь это связано с одним из основных факторов экономической эффективности производства продукции растениеводства – научно-техническим прогрессом.

Научно-технический прогресс в отрасли растениеводства можно осуществить на основе комплексной модернизации, автоматизации и цифровизации производственного процесса. Модернизация и цифровизация сельскохозяйственного производства позволит адаптироваться к климатическим изменениям, окажет влияние на снижение рисков, будет способствовать повышению урожайности сельскохозяйственных культур и снижению затрат на производство продукции, что окажет существенное значение на повышение экономической эффективности.

Основные технологии цифрового сельского хозяйства - это «Интернет вещей» (Internet of Things–IoT), который представляет собой систему взаимодействия и обмена информацией между различными устройствами и машинами. В отрасли растениеводства это прежде всего применение технологии IoT для осуществления точного земледелия. Технологии глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS) и технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies) способствуют снижению операционных расходов и повышению урожайности в среднем на 15-20% [7].

Таким образом, современные цифровые технологии и инновационные решения в производственном процессе позволяют сельхозтоваропроизводителям адаптироваться к климатическим изменениям, оказывают влияние на снижение затрат, способствуют повышению урожайности культур, что оказывает существенное значение на повышение экономической эффективности в отрасли.

Список источников

1. Афанасьев В. С. Глава 2. Давид Рикардо // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В. Н. Черковец. М.: Мысль, 1988. – Т. II. От Смита и Рикардо до Маркса и Энгельса. 574 с.
2. Марченко А. В., Троценко В. М. Организация и производственно-экономические отношения в отраслях АПК: учебное пособие. Пермь: ПГАТУ, 2021. 221 с.
3. Меренкова И. Н. Эффективность и устойчивость развития предприятий АПК. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. 91 с.
4. Мешкова, Н. Л. Направления повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства / Н. Л. Мешкова, Л. В. Коршик // Научный вестник государственного образовательного учреждения Луганской народной республики «Луганский национальный аграрный университет». – 2019. - № 5. – С. 651-659.
5. Сперанская Л. Н. Экономические взгляды У. Петти // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В. Н. Черковец. М.: Мысль, 1987. Т. I. От зарождения экономической мысли до первых теоретических систем политической жизни. С. 428-434.
6. Сперанская Л. Н. Экономические взгляды Ф. Кенэ // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В. Н. Черковец. М.: Мысль, 1987. Т. I. От зарождения экономической мысли до первых теоретических систем политической жизни. С. 443–454.
7. Трубицына Н. С., Шепелев М. И. Организация производства и предпринимательства в АПК. Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2022. 93 с.
8. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 12.03.2024 г.). – Текст : электронный.
© Абдушев Д.Д., 2024

Научная статья

УДК 338.43.02

ORCID¹ 0000-0003-0902-4837

Развитие молочно-продуктового подкомплекса на основе кластеров в АПК

Нурулла Рабаданович Азизов

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

Ирина Анатольевна Родионова¹

Профессор, доктор экономических наук, Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов

Аннотация: В статье уточняется термин «основа кластера» для определения потенциальных его участников, рассматриваются внутренние противоречия между субъектами молочно-продуктового подкомплекса, перспективы создания кластера-агропромышленного объединения. Проанализированы материалы литературных источников по теме исследования интеграционных процессов в АПК, сделаны выводы, сделаны предложения.

Ключевые слова: кластер, сырьевая база, молочно-продуктовый подкомплекс, эффективность интеграции.

Development of a dairy and food subcomplex based on clusters in the agro-industrial complex

Nurulla R. Azizov

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

Irina A. Rodionova

Professor, Doctor of Economics, Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov

Abstract: The article clarifies the term "cluster basis" to identify potential participants, examines the internal contradictions between the subjects of the dairy and food subcomplex, and the prospects for creating a cluster-an agro-industrial association. The materials of literary sources on the topic of the study of integration processes in the agro-industrial complex are analyzed, conclusions are drawn, suggestions are made.

Keywords: cluster, raw material base, dairy and grocery subcomplex, integration efficiency.

Обеспечение достаточного потребления молока и молочной продукции на уровне 350 кг. на душу населения согласно Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, является вполне выполнимой задачей и в современных условиях, при условии вовлечения в процесс имеющихся ресурсов. Оптимальные сырьевые и потребительские зоны являются залогом экономической эффективности работы молочно-продуктового подкомплекса. Работа, направленная на их создание, всех участников процесса обеспечивает население молоком и молочными продуктами в нужном объёме, соответствующего качества.

Развитие молочно-продуктового подкомплекса подвержено влиянию различных внешних и внутренних противоречий. Значительные противоречия внутри молочно-продуктового подкомплекса возникают при производстве и переработке молока и проявляются во взаимоотношениях между этими звеньями цепи поставок. Противоречивость выражается, прежде всего, в давлении со стороны переработчиков на формирование справедливой цены по отношению к производителям кормов, крупных производителей молока на местах. В конечном итоге это приводит к недозагруженности производственных мощностей, нестабильностям поставок и, как следствие, к экономической неустойчивости. [1]

При всей активности перерабатывающих предприятий, переработке подлежит сырье, производимое сельскохозяйственными предприятиями. Хозяйства населения не вовлечены в данный процесс, хотя от 40 до 50% поголовья молочного скота сосредоточено именно у населения. Некоторые территории, к примеру, Перелюбский район Саратовской области, где нет переработки молока, население вовсе не привлечено к производству молока.

Следствием не совсем благополучных межотраслевых отношений, является сокращение молочного стада в стране, как результат снижение кормовой базы, которая является сырьевой для производства молока в личных подворьях (табл.1).

Таблица 1. Динамика поголовья молочного стада и посевных площадей кормовых культур РФ [2]

Показатель	2010г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Посевная площадь кормовых культур, млн га	15,8	13,0	12,7	12,5	11,8	11,1	11,1	11,0
Поголовье коров (на конец года), млн голов	3,7	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2

Снижение посевных площадей под кормовыми культурами связано не только со снижением поголовья скота, но с уменьшением их доли в севообороте за счет повышения доли коммерческих, прежде всего, зерновых и масличных. Для достижения быстрой прибыли сельскохозяйственные организации нарушают агрономические нормы севооборотов и почвоведения, используя интенсивные технологии с неоправданным использованием химических препаратов, тем самым истощая сырьевую базу для животноводства в личных подворьях.

В тоже время, развитие сельскохозяйственного производства в личных подворьях, наряду с улучшением экономического и социального благополучия

сельского населения, может и должно прибавить экономической устойчивости и уменьшить риски перерабатывающим предприятиям.

Решение указанных проблем видится нами в кластеризации молочно-продуктового подкомплекса. Кластеры, как форма интеграции по принципу «кооперация в условиях внутренней конкуренции», рассматриваемый многими авторами в их создании, на наш взгляд, противоречив, имеет высокую степень напряженности внутренней среды к тому же не обеспечивает устойчивости внутренних интеграционных связей в сельской сырьевой зоне, что является основным условием для организации стабильной плановой цепи поставок, заключения долгосрочных, насколько это возможно в современных стремительно меняющихся условиях, договоров. [6]

Хозяйствующие субъекты, локализованные на едином небольшом пространстве в рамках, имеющие потенциал для эффективного сотрудничества друг с другом в пределах одной или нескольких смежных отраслях без потери юридической и производственно-финансовой самостоятельности, для получения конкурентных преимуществ, составляют группу, которую по мнению авторов можно определить, как термин **«основа кластера»**. При наличии координирующего и направляющего их деятельность интегратора, «ядра кластера», «основа кластера» формируется в «кластер».

В сельскохозяйственном секторе экономики, так же, как и в любом другом секторе или отрасли, для решения этих задач необходим интегрирующий центр (ядро кластера) в определенной сырьевой зоне, которыми традиционно в РФ являются сельские районы в составе регионов.

Основными трудностями вовлечения в интеграционный процесс производителей и переработчиков молока и молочной продукции является процесс наладки устойчивых интеграционных связей как внутри подкомплекса, так и межотраслевых связей, справедливого распределения ресурсов и прибыли при добровольности участия субъектов интеграции и кооперации в условиях конкурентного давления со стороны крупных участников рынка [5]. В случае вовлечения в процесс интеграции личных подворий, перечисленные трудности усугубляются большой пространственной локализацией сырьевой зоны и большим количеством участников, отличающихся высокой инертностью к кооперации в силу склонности к единоличному хозяйствованию [2].

Современные исследователи считают, что использование директивных методов недопустимо в нынешних условиях рыночной экономики, как угрозы самостоятельности субъектов кооперации. В то же время, надо отметить, что те же кластеры создаются вокруг так называемого «кластерного ядра», которое определяет целеполагания, координирует действия участников для достижения этих целей, создает условия существования, что по сути является директивной методикой управления кластером.

Таким образом, производство молока и молочных продуктов возможно существенно увеличить при обязательном вовлечении молочного поголовья в личных подворьях в процесс достижения плановых показателей. С точки зрения использования сырьевой зоны, переработчики и крупные производители

продукции растениеводства должны, на наш взгляд, нести некоторые обременения, такие как поддержание определенного количества поголовья, пастбищ и лугов на территории, которую они используют в качестве сырьевой зоны, определить для них, как границу их ответственности, в том числе и социальной, не только обрабатываемые площади, но и прилегающие территории.

Список источников

1. Денисова Н. В. Оболенский Н.В. Межотраслевая интеграция-пути повышения эффективности функционирования предприятий молочно-продуктового подкомплекса // Современные проблемы науки и образования. № 6. 2014. С.49-52.

2. Азизов Н. Р. Интеграционные процессы в молочно-продуктовом подкомплексе как основа создания устойчивых связей / Н. Р. Азизов, И. А. Родионова // Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы : Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет. 2023. С. 3-8.

3. Левченко Т.А., Тунгусова Е.В. Кластерные структуры: основные характеристики и генерируемый эффект // Фундаментальные исследования. 2017. № 3. С. 144-148.

4. Калеев Н. В., Завиваев С.Н. Формирование интеграционных отношений молокоперерабатывающих организаций на основе моделирования потребительских зон //Фундаментальные исследования. 2016. № 8-1, С. 159-165.

5. Левшин А. С. Тенденции и проблемы развития молочной промышленности России / А. С. Левшин, И. А. Родионова // Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы : Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет. 2023. С. 352-359.

© Азизов Н.Р., Родионова И.А.2024

Научная статья

УДК 339.13

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Повышение эффективности производства зерна

Дана Ралифовна Акирова

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

dana.akitova@icloud.com

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

toropova_victoria@mail.ru

Аннотация. Были изучены некоторые факторы, влияющие на производство зерна, и были приведены некоторые решения проблемы.

Ключевые слова: зерно, урожайность, фактор, хозяйство.

Improving the efficiency of grain production

Dana R. Akirova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
dana.akitova@icloud.com

Victoria V. Toropova¹

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

Annotation. Some factors affecting grain production have been studied and some solutions to the problem have been provided.

Keywords: grain, yield, factor, economy.

Зерновое хозяйство является наиболее важной частью агропромышленного комплекса и имеет исключительное значение для национальной экономики и обеспечения продовольственной безопасности страны.[2] Зерновое производство является основной отраслью сельского хозяйства.

Современное состояние зернового хозяйства оказывает решающее влияние на развитие всех отраслей агропромышленного комплекса и повышение народного благосостояния. От уровня производства зерна зависит удовлетворение потребностей населения в главном продукте питания - в хлебе, промышленности - в сырье, а также создание необходимых государственных запасов. Кроме того, высокоразвитое зерновое хозяйство играет большую роль в подъеме продуктивности молочного и мясного скотоводства, свиноводства, птицеводства [1]. Развитие агропромышленного комплекса и, в первую очередь, зернового хозяйства - одно из направлений, обеспечивающих социально-экономический прогресс страны. Его состояние определяет продовольственную безопасность России.

По уровню абсолютного и душевого производства, имеющимся на каждый момент переходящим запасам зерна, состоянию зернового хозяйства и рынка зерна судят об эффективности функционирования экономики агропромышленного комплекса и его отраслей, надежности хлебофуражного обеспечения страны.

Несмотря на современные экономические условия, Россия наращивает объемы производства зерна, что является хорошим показателем для страны, чтобы обеспечить население продовольствием.



Рисунок 1- Объемы производства зерна в РФ за четыре года в млн.т.

Урожай зерна в 2022 году стал рекордным в истории. Это произошло из-за рекордного валового сбора пшеницы.[5] Премьер-министр России Михаил Мишустин заявил: «Агропромышленный комплекс в этом году показывает отличные результаты. Достигнут новый рекорд по зерновым» [4]. За счёт высоких показателей, Россия закрывает потребность в продовольствии зерна внутри страны. Исходя из этого, излишки зерна можно экспортировать в другие страны.

Важную роль в производстве различной культуры играет не только объёмы производства, но и посевная площадь. Последние годы характеризуются тенденцией к увеличению посевных площадей зерновых и зернобобовых культур в РФ. Основная часть площадей засевов также остаётся неизменной, к ним относят пшеницу и ячмень.

В 2023 году совокупные посевные площади зерновых и зернобобовых культур в России достигли рекордных (по крайней мере с 2001 года) отметок в 48 035,0 тыс. га. Это на 1,1% (518,4 тыс. га) больше, чем в 2022 году. За 5 лет площади выросли на 3,7% (на 1 695,7 тыс. га).

В 2023 году отмечается ощутимый рост площадей проса (+25,6%), гороха (+17,1), гречихи (+13,0%) и риса (+8,9%), умеренное расширение площадей пшеницы (+0,9%) и ячменя (+0,1%).[7]

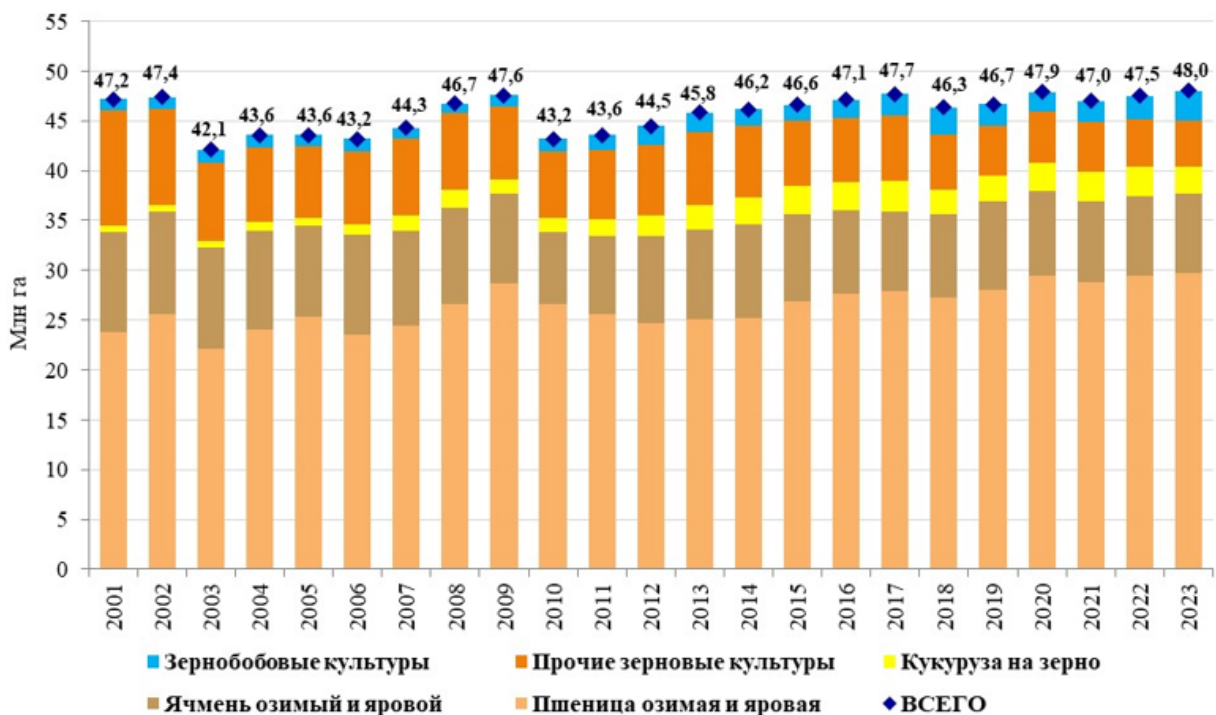


Рисунок 2- Динамика посевных площадей зерновых и зернобобовых культур в России в 2001-2023 гг., млн га

В частности по данным бюллетеня Росстата, в 2023 г. собрано: зерновых и зернобобовых культур – 144,9 млн тонн (-8,1% к 2022 г.); пшеницы – 92,8 млн тонн (-10,9%); ячменя – 21,1 млн тонн (-9,6%); кукурузы на зерно – 16,6 млн тонн (+5,3%); риса – 1,066 млн тонн (+15,9%); гречихи – 1,48 млн тонн (+20,7%). [8].

На эффективность производства зерна оказывают влияние целый ряд факторов:

- ✓ **Агротехнические.** Использование высокоурожайных сортов, применение высокоэффективных удобрений, новые технологии обработки почвы.
- ✓ **Технические.** Совокупность машин, применяемых в производственном процессе, оборудование для сушки и хранилища зерна.
- ✓ **Организационно-экономические.** Организация трудовых процессов, система мотивации и стимулирования труда.
- ✓ **Природно-климатические.** На качество зерна влияют температура воздуха, свет, состав почвы и её влажность. Также к факторам, влияющим на производство зерна, относят размер посевных площадей и урожайность. С увеличением этих показателей валовой сбор зерна увеличивается, а сокращение посевных площадей и понижение урожайности ведёт к недобору продукции.

Для повышения эффективности производства зерна необходимо внедрение следующих мероприятий:

- ✓ **Рациональная организация земельной территории.** Важно правильно подобрать почву для засева. Данный пункт очень важный для повышения эффективности производства зерна, ведь научно обоснованное размещение зерновых в севооборотах, может сказаться на урожайности зерна.

Таблица 1 - Валовые сборы основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий Российской Федерации, тыс. тонн.

	2010	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)	61007	113255	121200	133463	121399	157614	144925
в том числе:							
Зерновые культуры	59638	109819	117856	130016	117560	153005	138971
пшеница	41555	72136	74453	85894	76061	104233	92826
пшеница озимая	27963	52914	53373	63229	53045	74006	63816
пшеница яровая	13591	19222	21079	22665	23016	30227	29010
рожь	1635	1916	1428	2378	1722	2179	1712
из нее: рожь озимая	1632	1915	1427	2375	1717	2177	1709
тритикале озимая и яровая	258	401	356	310	288	307	280
кукуруза на зерно	3068	11419	14282	13879	15238	15787	16624
ячмень	8354	16992	20489	20939	17996	23393	21146
ячмень озимый	1669	1842	2550	2288	2920	3136	2947
ячмень яровой	6684	15150	17939	18651	15076	20257	18199
овес	3225	4719	4424	4132	3776	4529	3304
рис	1061	1038	1099	1142	1076	920	1066
гречиха	339	932	786	892	919	1222	1475
просо	133	217	440	396	368	308	450
Овощи бобовые лущеные сушеные (зернобобовые культуры)	1370	3436	3344	3447	3839	4606	5954
из них: горох	1218	2304	2369	2740	3168	3616	4717
Семена и плоды масличных культур - всего (в весе после доработки)	6117	19535	22769	21245	24850	29085	29861
из них:							
семена подсолнечника	4980	12756	15379	13314	15656	16362	17253
бобы соевые	1137	4027	4360	4308	4760	6003	6824
семена рапса		1989	2060	2572	2794	4514	4203

✓ Улучшение структуры посева. Внедрение более урожайных сортов культур. Существуют различные виды сортов культур, которые могут быть ,как эффективные и качественные, так и менее качественные. Важно понимать, что лучше покупать семена культур у проверенных поставщиков, которые дают гарантию на хорошую урожайность.

✓ Совершенствование технологических процессов. Использование современной системы машин и технических средств. Рынок технологических процессов не стоит на месте. Каждый раз он улучшается и совершенствуется. Раньше вспахать целое поле могли несколько кировцев, да и этот процесс мог

быть целую неделю, а сейчас стали выпускать настолько мощные кировцы, что для вспахивания поля может потребоваться один кировец и пару дней.

✓ Сокращение потерь на всех стадиях производства и переработки. Важно помнить, что на каждой стадии производства, должны происходить свои действия. Выбрав правильное время для посева зерна, можно не только повысить урожайность, но и можно избежать потерь урожая в будущем. Проведение уборки зерновых культур в оптимальные сроки позволяет избежать потерь 15–20% урожая. [6]

✓ Экономное расходование ресурсов. Тут важно не только экономное расходование, но и правильный подход и рациональное расходование семян, удобрений, топлива, смазочных материалов и не только. Нужно правильно думать, как грамотно использовать ресурсы, а не пренебрегать ими.

✓ Выбор выгодных каналов реализации продукции. Стоит отметить, что тут очень важно анализировать рынок для дальнейшей продажи своей продукции. Это позволит продавать зерно по более высокой цене и получать дополнительную прибыль.

Зерно, являясь ценным, незаменимым продуктом, покрывает значительную часть потребности населения в углеводах и белках. Однако это не только хлеб, но и корм для скота и птицы, а следовательно, источник производства молока, мяса, яиц и других продуктов.

От состояния зернового хозяйства зависит продовольственная безопасность страны — обеспеченность хлебом и мясом населения. Кроме вышесказанного высокорентабельное ведение отрасли невозможно без государственной поддержки.

Список источников

1. Повышение эффективности производства зерна / [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=558797> (дата обращения: 28.10.2024).

2. Диссертация на тему «Повышение экономической эффективности производства зерна на основе оптимизации использования ресурсов» / [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: <https://www.dissercat.com/content/povyshenie-ekonomicheskoi-effektivnosti-proizvodstva-zerna-na-osnove-optimizatsii-ispolzovan> (дата обращения: 28.10.2024).

3. Эффективность производства зерна и пути ее повышения // URL: <https://studfile.net/preview/1840424/page:15/> (дата обращения: 28.10.2024).

4. Мишустин заявил, что Россия собрала рекордный урожай зерна // Новости НТВ // URL: <https://www.ntv.ru/novosti/2730998/> (дата обращения: 28.10.2024).

5. Федеральная служба государственной статистики // URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 28.10.2024).

6. Пути увеличения и повышения эффективности производства зерна | Статья в журнале «Молодой ученый» // URL: <https://moluch.ru/archive/84/15787/> (дата обращения: 28.10.2024).

7. Экономика и управление инновационной деятельностью в АПК / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, М. В. Муравьева [и др.]. – Саратов : ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. – 342 с. – ISBN 978-5-605-01898-8. – EDN IGALMM.

© Акирова Д.Р., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 316.422.44

ORCID¹ 0000-0002-2775-1950

ORCID² 0000-0003-4862-3496

ORCID³ 0000-0003-0885-9832

Современные технологии в агропромышленном комплексе РФ

Дмитрий Сергеевич Белов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
belzot777@yandex.ru

Михаил Владимирович Ерюшев²

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

Елена Владимировна Черненко³

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

Аннотация. В статье рассматриваются современные технологии, активно внедряемые в агропромышленный комплекс Российской Федерации. Исследуются ключевые технологические тенденции, такие как цифровизация, роботизация, инновации в сельском хозяйстве. Результаты исследования указывают на значительный потенциал этих технологий для повышения эффективности и урожайности в агропромышленном комплексе, что способствует обеспечению продовольственной безопасности страны.

Ключевые слова: Современные технологии, АПК, цифровизация, повышение урожайности, продовольственная безопасность, сельское хозяйство, искусственный интеллект.

Modern technologies in the agro-industrial complex of the Russian Federation

Dmitry S. Belov¹

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

Mikhail V. Yeryushev²

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

Elena V. Chernenko³

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

Annotation. The article discusses modern technologies that are actively being introduced into the agro-industrial complex of the Russian Federation. Key technological trends such as digitalization, robotization, and innovations in agriculture are being investigated. The results of the study indicate the significant potential of these technologies to increase efficiency and productivity in the agro-industrial complex, which contributes to ensuring the country's food security.

Keywords: Modern technologies, agriculture, digitalization, increasing yields, food security, agriculture, artificial intelligence.

Агропромышленный комплекс (АПК) — связанные между собой отрасли, формирующие единую систему, которая позволяет производить как продукты, так и товары из сельскохозяйственного сырья.

АПК России включает в себя более 60 отраслей, в том числе пищевую и биологическую промышленность; сельское хозяйство; производство удобрений, пестицидов и гербицидов, а также ветеринарную и санитарно-эпидемиологические службы и т. д.

Сельское хозяйство — основная, ключевая отрасль АПК. Она выделяется не только особенностями деятельности (сезонность, средство труда — земля), но и тем, что она производит сырьевые ресурсы, которые необходимы для деятельности остальных отраслей. Поэтому человечество заинтересовано в повышении эффективности «фундамента» всей промышленности с помощью современных технологий.

К современным технологиям относятся:

- Искусственный интеллект позволяет упростить деятельность фермера, потому что позволяет спрогнозировать урожай, определить проблемные места и т. д. Но деятельность ИИ не ограничивается помощью одним лишь фермерам. Он помогает государственным органам и ведомствам проводя государственный мониторинг, а также проводя статистические исследования отраслей АПК. Деятельность ИИ направлена на усовершенствование, облегчение, оптимизирование процессов различной деятельности, его решения позволяют экономить ресурсы, следовательно повышать эффективность, производительность всего агропромышленного комплекса

- Big Data (большие данные) в АПК позволяют упростить: принятие решений, формирование прогнозов, проведение статистических исследований. Это возможно благодаря тому, что эта технология способна собирать и обрабатывать данные о погоде, почве, животных, растениях и

- т. д. а в последствии использовать их для повышения эффективности производства.

- Геоинформационные системы (ГИС) необходимы для управления производством, хранением, сбытом, транспортировкой продукции, а также для мониторинга различных сельскохозяйственных данных, такие как гидрологические, климатические, погодные условия, характеристика и особенности почвы, выращиваемые культуры. Всё это влияет на урожайность сельскохозяйственных угодий. Всё вышеперечисленное используется в формировании оценки эффективности использования земли и других средств труда.

- Биоинженерия позволяет создавать генетически модифицированные продукты путем воздействия на ДНК и РНК. Это позволяет создавать таких животных и растений, которые способны жить и приносить продукцию в тех климатических условиях, в которых изначально они не могли выживать. Также биоинженерии применяют в искусственном осеменении, получении силоса, утилизации отходов, а также для получения удобрений с полезными бактериями.

- Управление водными ресурсами данное направление направлено на реализацию стратегии по рациональному использованию и охране водных ресурсов; мониторинг и контроль качества водных ресурсов; научные исследования в области водосбережения и повторного использования сточных вод; организация и контроль за ликвидацией последствий антропогенных катастроф; внедрение эффективных методов и технологий водопользования в сельском хозяйстве.

- Регенеративное сельское хозяйство позволяет за счет посадки разнообразных культур, обработки почвы с минимальным вмешательством, защиты от эрозии, севооборота, и максимальной переработки отходов повысить эффективность производственной деятельности и сохранить чистоту окружающей среды.

- Интернет вещей даёт возможность фермерам повысить урожайность с помощью использования различных: датчиков, дронов, роботов, автоматизированных систем и т. д. Всё это позволяет фермеру принять

обоснованное решение, которое позволит фермеру принять более обоснованное решение.

- Точное земледелие — использование данных из различных источников, таких как спутниковые данные и геодезические данные, для эффективного управления посевами на каждом поле. Данная технология позволяет максимизировать прибыль при меньших затратах. Такой вид земледелия снижает влияние агроценозов на окружающую среду и поддерживает экологическую чистоту.

Таким образом, можно сделать вывод, что современные технологии позволяют упростить жизнь фермеров и максимизировать выход продукции. Каждый аспект вносит свою долю пользы: Цифровизация позволяет точно планировать график деятельности, быстро определять порядок действий для предотвращения неудач, заранее просчитывает урожайность, себестоимость, рентабельность; мобильные технологии и Интернет позволяют фермера держать связь с различными цепочками товарооборота, быстро получать доступ к первосортным семенам и удобрениям, находить новые рынки сбыта, выявлять более успешные формы ведения деятельности и быстро оптимизировать их под свои предприятия; развитие переработки отходов заметно поддерживает окружающую природу, почву, как главный фактор производства, атмосферу, и позволяет сгладить влияние агроценозов на окружающие их биоценозы; развитие технологии закрытого земледелия позволяет исключить фактор сезонности, а также позволяют получать свежую и безопасную продукцию в любой точке страны.

Всё вышеперечисленное даёт понять, что современное сельское хозяйство и цифровые технологии не только важны для развития агропромышленного комплекса, но и тесно связаны с ним, так как потребности фермеров побуждают разработчиков в цифровой среде искать новые методы и технологии для решения проблем и исправления недостатков деятельности в сфере АПК.

Список источников

1. Букин, М.С. Научные и практические проблемы инновационных процессов в агропромышленном комплексе / М.С. Букин, А.Л. Эйдис. — М.: ФГНУ «Росинформагро-тех», 2005. — 220 с.
2. Инновационный путь развития — основа модернизации отечественного агропромышленного комплекса / Эмануэль И. В. // Развитие АПК республики Беларусь: итоги и перспективы. 2011.
3. Рубцова О. С. Научно-технический прогресс как направление развития сельского хозяйства // Актуальные вопросы экономических наук. 2009.
4. Лашина М.В. , Соловьев Т.Г. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге. Учебное пособие. – М.: КноРус, 2019. – 304 с.

© Белов Д.С., Ерюшев М.В., Черненко Е.В., 2024

Научная статья
УДК 338.12:338.43
ORCID¹ 0000-0001-5154-2588
ORCID³ 0000-0002-7013-0658
ORCID² 0000-0001-8131-5941

Перспективы развития рынков продукции растениеводства в России

Михаил Александрович Болохонов¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
bolohonov@list.ru

Ольга Анатольевна Васильева²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
olanvas20@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова³

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

Аннотация. Проведен анализ современного состояния и перспектив развития отрасли растениеводства в России. Отражена позитивная динамика развития отрасли и отмечены отдельные сложности и препятствия в ее развитии на современном этапе.

Ключевые слова: растениеводство, зерно, масличные культуры, картофель

Prospects for the development of crop production markets in Russia

Mikhail A. Bolokhonov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia
bolohonov@list.ru

Olga A. Vasilyeva

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia
olanvas20@mail.ru

Victoria V. Toropova

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

Abstract The analysis of the current state and prospects of development of the crop industry in Russia is carried out. The positive dynamics of the industry development is reflected and some difficulties and obstacles in its development at the present stage are noted.

Keywords: crop production, grain, oilseeds, potatoes

Производство продукции растениеводства в 2024 г. в силу различных факторов не покажет существенного роста. Так по предварительным данным валовой сбор зерновых культур вряд ли существенно превысит 130 млн т (по сравнению со 145 млн т в 2023 г.). При этом сбор пшеницы также не превысит 90 млн т. Посевные площади озимых культур в целом достаточно стабильны и составили около 20 млн га, т.е. на уровне 2023 г.

Тем не менее уже традиционно рыночный анализ российского рынка включает анализ экспортных поставок [1], т.к. наша страна остается одним из ведущих экспортеров основных видов продукции растениеводства, причем уже не только сырья, но и продуктов переработки.

Тем не менее несмотря на сокращение валового сбора качество российской пшеницы в текущем сезоне будет заметно выше. По данным ФГБУ «Центр оценки качества зерна», к середине октября 2024 г. специалисты Центра в рамках госмониторинга исследовали 81% валового сбора пшеницы (63 млн т). По результатам исследований выявлено пшеницы 3-го класса — 29%, пшеницы 4-го класса — 49% и пшеницы 5-го класса — около 22% (в 2023. Около 28 %). Указанные значения превышают показатели 2023 года. В частности, в 2023 году пшеницы 5-го класса было около 28%. Также в небольшом количестве выявлена пшеница 1-го и 2-го класса.

Предприятия в начале 2024/205 МГ повысили отгрузки зерновых и зернобобовых культур на 5,5 % по сравнению с началом 2023/2024 МГ. Так поставки в сентябре 2024 г. Достигли 9,7 млн т. В том числе пшеницы было отгружено около 7 млн т, что на 9,5% превышает показатель 2023 года, кукурузы на зерно — 468 тыс. т (+18,4%). Общие отгрузки зерна с января по сентябрь 2024 года составили 57,2 млн т зерновых и зернобобовых культур, что на 7,2% выше аналогичного периода 2023 года.

По данным Росстата, отгрузки зерновых и зернобобовых культур из РФ в сентябре достигли 9,7 млн т, что на 5,5% превышает показатель того же месяца прошлого года. В том числе пшеницы отгружено около 7 млн т, что на 9,5% превышает показатель прошлого года за аналогичный период, кукурузы на зерно — 468 тыс. т (+18,4%). Всего с января по сентябрь 2024 года аграрии отгрузили 57,2 млн т зерновых и зернобобовых культур, это на 7,2% превышает показатель аналогичного периода 2023 года.

Поставки зерновых культур из России на внешние рынки в июле — сентябре 2024 года превысили 17 млн т, из них более 14,3 млн т пшеницы. Первое

место по закупкам зерна традиционно занимает Египет — 2,9 млн т. На втором месте — Саудовская Аравия (1,4 млн т), на третьем — Иран (1,3 млн т), на четвертом — Турция (1,26 млн т). Замыкает топ-5 Алжир, импортировавший чуть менее 1 млн т. Экспортные цены на российскую пшеницу с протеином 12,5% с поставкой в октябре — ноябре 2024 г. выросли 232–233 USD за тонну (цена FOB). При этом цены в странах — ближайших конкурентах России на мировом рынке снижались, хотя остаются на более высоких значения, например, пшеница из Франции и Румынии подешевела на 4 USD за тонну до 253 и 243 USD за тонну соответственно.

Правительство РФ продолжает прикладывать усилия. Направленные на развитие рынка зерновых, а также стимулирование диверсификации производства. Так Минсельхоз России предлагает расширить перечень сельхозкультур, семена для посева которых облагаются льготным НДС по ставке 10%. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 5 июня 2024 года № 1414-р в соответствии со статьей 164 Налогового кодекса РФ утвержден перечень кодов семян кукурузы и подсолнечника для посева, облагаемых НДС 10% при реализации и ввозе в Россию. Минсельхоз предлагает расширить перечень кодов семенами озимой и яровой пшеницы, меслина, ячменя, в том числе пивоваренного, ржи, овса, сорго, проса, гречихи, фасоли, гороха, сои, льна, рапса, картофеля, овощей, сахарной свеклы, плодовых культур, кормовых трав и руда других культур, т.е. в целом практически всех основных культур отрасли растениеводства. Планируется, что льготная ставка будет применяться ретроспективно — на операции по реализации обработанных протравителями семян с 8 августа 2024 года по 31 декабря 2029 года включительно.

Важным направлением развития экспорта зерна является реализация предложений Союза экспортеров зерна по развитию прямых продаж, минуя трейдеров и посредников из третьих стран. Хотя медленными темпами, но все же растет экспорт продукции отраслей переработки зерновых культур. Так экспорт муки к началу октября 2024 превысил показатели экспорта 2023 г. (около 1 млн т).

Правительство стимулирует также внутреннюю переработку масличных культур. Так пошлина на экспорт подсолнечного масла из России в октябре 2024 года останется нулевой. Размер экспортной пошлины на шрот составит 2 927,6 руб./т. Индикативные цены, исходя из которых рассчитаны пошлины, составили: на масло — 862,2 долл. США/т (823,6 долл./т месяцем ранее), на шрот — 217,4 долл./т (222,3 долл./т). При этом по итогам 2024 г. выпуск жмыха и шрота из растительных жиров или масел в РФ составит около 14,5 млн т, что на 8% больше, чем в 2023 году (13,4 млн т). Около 56% объема приходится на подсолнечный жмых и шрот, 32% — на соевый, 10% — на рапсовый. В ЦФО за январь — июль 2024 года произвели 3,0 млн т жмыха и шрота (36% от общего объема), в ЮФО — 1,9 млн т (22%), на ПФО и СЗФО приходится 17% и 14% соответственно. Экспорт этой продукции из РФ за семь месяцев составил 2,7 млн т.

Мощности по переработке масличных культур в РФ составляют 32,6 млн т (24,4 млн т — подсолнечник, рапс и прочие масличные культуры; 8,2 млн т — соя).

Экспорт растительных масел из РФ в сезоне-2023/24 составил около 7,2 млн т, из них 5,2 млн т — подсолнечное, 1,2 млн т — рапсовое, 757 тыс. т — соевое масло. Россия в настоящее время занимает третье место в мире как экспортер растительных масел с долей 8%. При этом страна на первом месте по совокупному объему поставок подсолнечного, рапсового и соевого масла на мировой рынок, доля отечественной продукции составляет около 20%.

Стабильными показателями характеризуется плодоовощная отрасль. На сентябрь 2024 г. в организованном секторе собрано около 3 млн т овощей открытого грунта, что на 72 тыс. т больше показателя 2023 г., а также более 1,1 млн т тепличной продукции (на уровне 2023 г.).

После отмены запрета на экспорт сахара, который действовал до конца августа 2024 г. Наша страна активно возвращается на экспортные рынки. Кроме государств ЕАЭС и Абхазии, начались поставки в Таджикистан, Туркмению, Азербайджан. В этом сезоне РФ может вернуться на все свои традиционные рынки, а это около 18 стран. Россия в свеклосахарной отрасли с 2016 года стала нетто-экспортером, при этом потенциал на международных рынках сахара сохраняется.

Производство сахара в сезоне 2024/2025 МГ в РФ может составить чуть более 6 млн т при сборе сахарной свеклы около 42 млн т, отгрузки на внешние рынки могут превысить 600 тыс. т, при этом за счет накопленных в предшествующие годы запасов потенциал предложения российского сахара — около 1 млн т.

Важнейшим вопросом в отрасли остается постепенный переход на семена отечественной селекции, доля которых в 2024 г. составит лишь 8 %, при этом в планах развития отрасли доля отечественных семян к 2030 г. Должна превысить 75 %.

Таким образом, основные параметры отрасли растениеводства в 2024/2025 МГ пока остаются либо на уровне, либо выше показателей предшествующего года. Планы Правительства к 2030 году на четверть увеличить производство сельхозпродукции относительно уровня 2021 года остаются пока вполне достижимыми. Также в целом страна идет к поставленной Президентом РФ цели в полтора раза увеличить экспорт продукции АПК, сохраняется финансовая поддержка отраслей [2], что должно стимулировать достижение заявленных показателей производства и экспорта.

Список источников

1. Болохонов М.А., Васильева О.А., Торопова В.В. К вопросу о совершенствовании и развитии доктрины продовольственной безопасности / М. А. Болохонов, О.А. Васильева, В.В. Торопова // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 11. № 6 (86). С. 1504-1516.

2. Болохонов М. А. К вопросу о финансировании программ государственной поддержки АПК в Приволжском федеральном округе в 2018 г./ М. А. Болохонов // Научное обозрение: теория и практика. 2019. Т. 9. № 4 (60). С. 454-464.

© Болохонов М.А., Васильева О.А., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК: 338.431

ORCID¹ 0000-0001-7483-1593

Продовольственная безопасность и пути устойчивого развития сельского хозяйства

Екатерина Владимировна Бородастова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия, borek23@mail.ru

Аннотация. В статье представлены направления устойчивого развития отечественного сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности России. Приведен рейтинг продовольственной безопасности стран мира, дана оценка самообеспеченности по основным видам продуктов питания и рассмотрены меры государственной поддержки для решения задач продовольственной безопасности.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, устойчивое развитие, сельское хозяйство, продовольственная независимость

Food security and ways of sustainable agricultural development

Ekaterina V. Borodastova¹

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

Abstract. The article presents the directions of sustainable development of domestic agriculture to ensure food security in Russia. The rating of food security of the countries of the world is given, an assessment of self-sufficiency in the main types of food is given and measures of state support for solving food security problems are considered.

Key words: food safety, sustainable development, agriculture, food independence

Развитие отечественного агропромышленного комплекса напрямую

связано с решением задач полноценного обеспечения продуктами питания граждан страны, наращивание темпов импортозамещения по ключевым направлениям продовольственной безопасности. Решение этих задач зависит от внедрения методов и принципов устойчивого ведения аграрного производства в отечественный агропромышленный комплекс.

Раз в два года в мире проводится глобальный рейтинг продовольственной безопасности стран Global Food Security Index (GFSI). В этот рейтинг входят 113 стран. В исследование включено более 68 различных показателей, значения которых измеряются за двухлетний период. Показатели оценки продовольственной безопасности стран мира делятся на три основные группы

- по уровню доступности и потребления продуктов питания;
- по наличию и полноте обеспечения населения продуктами питания;
- по уровню качества и безопасности продуктов питания.

В критерии оценки также внесен показатель «устойчивость и адаптация», который оценивает подверженность страны последствиям изменения климата, ее восприимчивость к рискам, связанным с природными ресурсами, и то, как страна адаптируется к этим рискам.

По итогам последнего проведенного рейтинга в 2022 году Россия в общей оценке занимала 43 место, разделив это место с Мексикой, а по показателям «устойчивости и адаптации» – на 48 месте (рис. 1) [5].

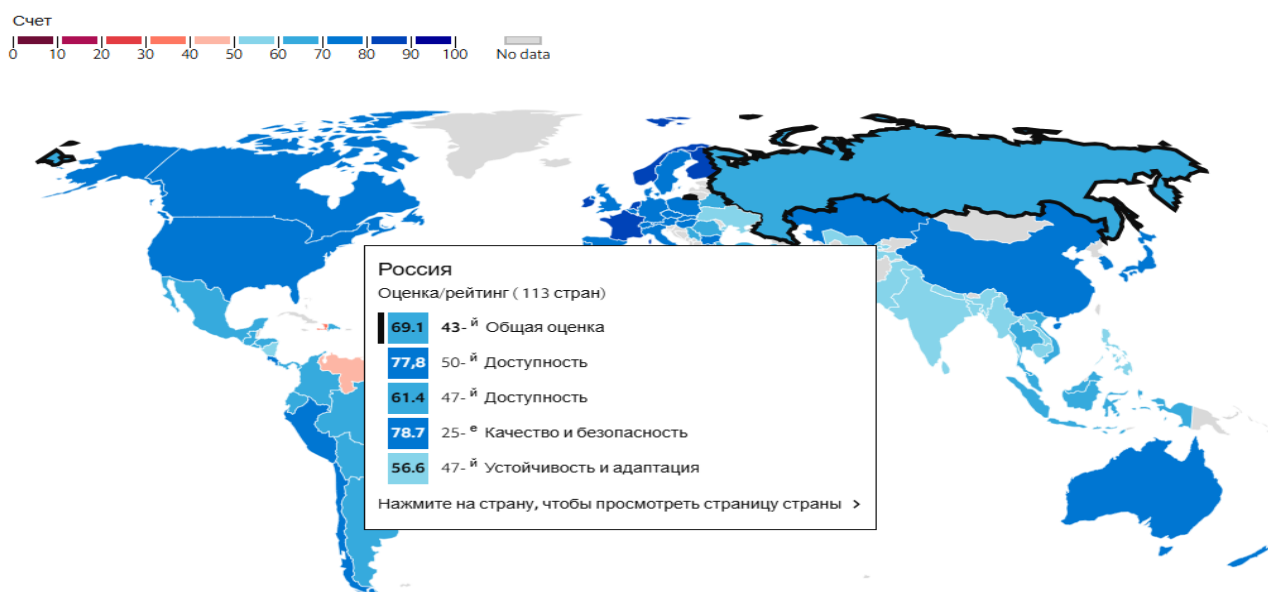


Рисунок 1 – Позиции России в глобальном рейтинге продовольственной безопасности стран, 2022 год [5]

Одним из основных документов регулирующим обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации является принятая в 2020 году «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации». В Доктрине отражены цели, задачи и основные направления государственной экономической политики необходимые для физического и социального развития человека, обеспечения здоровья и расширения воспроизводства населения страны [3].

Согласно данному документу термины «продовольственная безопасность» и «продовольственная независимость» рассматривается в несколько различных аспектах:

а) продовольственная безопасность Российской Федерации – состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни;

б) продовольственная независимость – самообеспечение страны основными видами отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Достижение целей обеспечения продовольственной безопасности страны невозможно без оценки текущей ситуации по достаточности получения объемов производства основных продуктов питания.

За последние пять лет достигнуты значительные результаты в реализации концепции импортозамещения. Так, российское сельское хозяйство демонстрирует высокую эффективность в текущих условиях, способность устойчиво развиваться и обеспечивать внутренний рынок необходимыми объемами качественной продукции.

Отечественное производство вышло на достаточный уровень самообеспеченности по трем основным видам продуктов (зерно, мясо, яйца), а по молоку и овощам за последние годы отмечается положительная динамика, так по молоку уровень самообеспеченности составляет 86%, а по овощам и бахчевым культурам более 89 %, что свидетельствует о правильности принимаемых мер и реализации целевых программ развития отраслей сельского хозяйства и агропромышленного комплекса в целом.

В таблице 1 представлена динамика уровня самообеспечения основными продуктами питания в Российской Федерации за период 2018-2023 гг. (табл. 1).

Несмотря на значительные достижения в отечественном сельском хозяйстве, зависимость от внешнеполитических и внешнеэкономических связей остается достаточно значительной. Влияние санкций на устойчивость функционирования предприятий аграрного сектора нельзя недооценивать. Ведь они ведут к риску возникновения проблем продовольственного обеспечения населения.

Таблица 1 – Уровень самообеспечения основными продуктами питания в Российской Федерации, %

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Зерно	155,6	165,6	148,3	191,4	173,5
Мясо	97,4	100,1	99,7	101,8	101,7
Молоко	83,9	84,0	84,3	85,7	86,0
Яйца	97,1	97,4	98,2	98,0	98,6
Овощи и бахчевые культуры	87,7	86,3	86,5	88,5	89,1
Фрукты и ягоды	40,2	42,4	44,4	47,3	44,6

Реализация государственных мероприятий в области импортозамещения, диверсификация направлений производства, наличие положительного роста показателей производства продуктов питания, внедрение современных цифровых элементов ведения хозяйства все это способствует сохранению положительной динамики экономической устойчивости развития агропродовольственного подкомплекса.

По данным Росстата, индекс производства продукции сельского хозяйства по итогам 2023 года (в сопоставимых ценах) составил 99,7% к уровню предыдущего года, а к уровню 2020 года – 110,2%. При этом индекс производства пищевых продуктов в 2023 году (в сопоставимых ценах) составил 105,9% к предыдущему году, к уровню 2020 года – 111,6%.

Рекордный урожай зерновых культур 2022 года, позволил превысить пороговые значения по объему экспорта зерновых, суммарная оценка которого составила 61,8 млн. тонн. Это позволило стране сохранять на протяжении нескольких лет статус нетто-экспортера сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Для решения задач повышения уровня импортозамещения в России действует программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на период до 2030 года. В программном документе отражены целевые индикаторы достижения поставленных задач, меры по стимулированию, механизмы господдержки и повышения эффективности импортозамещения в России.

Для реализации устойчивого развития производства и стимулирования сельхозтоваропроизводителей необходима стабилизация ценовой ситуации на продукцию, повышение доходности аграриев и внедрение дополнительных мер поддержки, в т.ч. по закупке новой сельскохозяйственной техники, средств защиты растений и ветпрепаратов.

В связи с этим, считаем необходимым разработку мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры, логистических связей движения сельскохозяйственного сырья и продовольствия, организации хранения и повышения доступности рынков сбыта, в т.ч. для малых форм предприятий. Эти мероприятия требуют сохранения, а по некоторым направлениям и увеличения объемов финансирования в рамках государственной программы развития сельского хозяйства.

Не смотря на складывающуюся мировую повестку, Россия остается активным участником международной торговли продовольственными товарами и сырьем. Несмотря на объективные трудности, с которыми сейчас сталкивается российский агропром необходимо развивать и выстраивать механизмы взаимоотношений со странами так называемого Глобального Юга, которые динамично развиваются во всех направлениях и являются участниками перспективных интеграционных объединений, например, таких, как БРИКС.

Вклад стран БРИКС в мировую экономику продолжает расти, так в 2022 году он составил 31,4 %, а по прогнозу на 2028 год должен превысить 33,8 %.

Необходимо формировать новые направления рынков сбыта производимой продукции сельского хозяйства, укреплять сотрудничество с надежными партнерами и налаживать прочные цепочки поставок на принципах сложения экономических потенциалов и взаимного усиления роста.

Таким образом, сохранение мер мероприятий государственной поддержки и стимулирования темпов роста производства продуктов питания способствует не только устойчивому развитию сельского хозяйства, но и повышает шансы отечественных аграриев на мировом продовольственном рынке.

Список источников

1. Бородастова, Е. В. Устойчивое развитие сельского хозяйства в новых геополитических условиях / Е. В. Бородастова // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства : Сборник статей IX международной научно-практической конференции, Саратов, 16–18 ноября 2023 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2023. – С. 34-39. – EDN ZVXWHJ.

2. Бородастова, Е. В. Устойчивое развитие сельского хозяйства: достижения и вызовы будущего / Е. В. Бородастова // Актуальные проблемы и перспективы аграрной науки : Сборник статей Национальной научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 08 февраля – 16 2024 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2024. – С. 53-57. – EDN SLDVKJ.

3. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации // Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. №20.

4. Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»

5. Рейтинг стран мира по уровню продовольственной безопасности / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2024 (дата обращения 13.10.2024). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-food-security-index>

© Бородастова Е.В., 2024

Научная статья
УДК 338.432
ORCID¹ 0000-0003-1776-9986
ORCID² 0000-0002-5290-1180

Проблемы внедрения цифровых технологий в агробизнесе

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

Илья Вячеславович Ильичев

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

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемы цифровизации малых и средних сельскохозяйственных предприятий.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация.

Problems of introduction of digital technologies in agribusiness

Olga V. Vlasova¹

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

Irina V. Petrova²

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

Ilya V. Ilyichov

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

Abstract. The article discusses the main problems of digitalization of small and medium-sized agricultural enterprises.

Keywords: digital technology, digitalization

Будущее российского сельского хозяйства напрямую связано с применением современных технологий. По оценкам экспертов, благодаря технологиям точного земледелия, урожайность сельскохозяйственных культур значительно возрастет. Сельское хозяйство стоит на пороге «второй зеленой революции».

Цифровые технологии занимают центральное место в развитии современного глобального экономического пространства, которое направлено на повышение его эффективности и конкурентоспособности. Цифровая трансформация способствует сокращению затрат на обслуживание производства, времени простоя оборудования, времени выхода на рынок, обеспечению качества продукции и расходов на хранение запасов.

Однако большинство малых и средних сельскохозяйственных предприятий внедряют цифровые технологии медленнее, чем крупные фермерские хозяйства. Поэтому необходимо изучить все проблемы и барьеры в этой области и разработать механизмы внедрения [2].

Внедрение цифрового сельского хозяйства в России осложняется рядом трудностей, несмотря на очевидные преимущества технологии:

1. Для внедрения этих технологий в практику необходимы значительные средства, которых нет у большинства сельскохозяйственных предприятий.

2. Техническая сложность оборудования. В сельской местности нелегко найти специалистов, способных не только внедрить, но и обслуживать системы точного земледелия.

3. Психологическое сопротивление полному контролю со стороны как внедренцев, так и руководителей хозяйств.

4. Недостаточная цифровая инфраструктура в сельской местности, особенно в «сельской глубинке».

5. Отсутствие практического опыта в этой области; быстрое развитие и совершенствование технологий.

6. Преобладание малых фермерских хозяйств в структуре производства России и низкая доступность современного механизированного и автоматизированного оборудования для таких хозяйств.

7. Отсутствие государственной поддержки, особенно доступного финансирования для малых и средних предприятий.

8. Высокие цены на необходимое оборудование и высокая стоимость проектов по цифровизации.

9. Недостаточная осведомленность о преимуществах использования технологий точного земледелия [4].

Основные общие проблемы цифровизации отечественного сельского хозяйства представлены на рисунке 1.

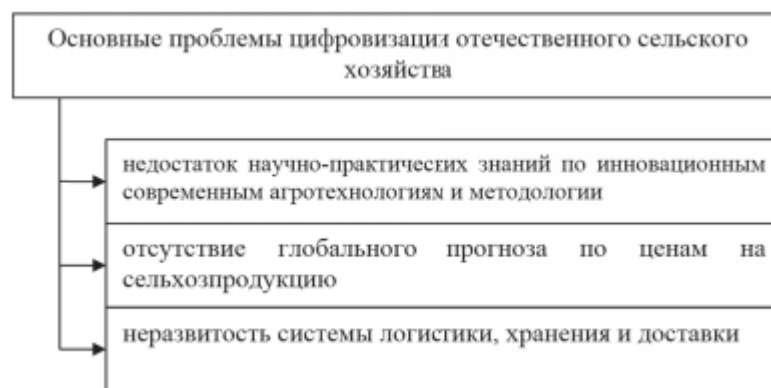


Рисунок 1– Основные проблемы цифровизации сельского хозяйства в области

Поэтому для поддержки развития цифровизации сельского хозяйства необходимы специальные меры.

Первые шаги по цифровизации российского сельского хозяйства описаны в отраслевом проекте «Цифровое сельское хозяйство», разработанном Министерством сельского хозяйства Российской Федерации на период 2019-2024 годов.

Цель проекта - цифровая трансформация сельского хозяйства за счет внедрения цифровых технологий и платформенных решений, обеспечивающих технологический прорыв в агропромышленном комплексе и удвоение производительности труда «цифровых» сельхозпредприятий к 2024 году.

В рамках проекта предполагалось выстраивание траектории цифровой трансформации агропромышленного комплекса:

1. Национальный уровень: функционирование цифровой платформы Минсельхоза России, аналитика на основе больших данных, инструментов искусственного интеллекта.

2. Региональный уровень: интеллектуальное отраслевое планирование, смарт-контракты.

3. Уровень агробизнеса: массовое внедрение комплексных цифровых сельскохозяйственных решений, массовое приобретение цифровых компетенций специалистами сельскохозяйственных предприятий [3].

Исследование внедрения инновационных цифровых технологий проведены на примере СПК СХА «Алексеевская» Базарно–Карабулакского района Саратовской области. Основной вид деятельности данного хозяйства – производство и реализация зерновых и масличных культур.

Основные финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности исследуемого предприятия приведены в таблице 1.

Также для оценки финансового состояния были рассмотрены коэффициенты рентабельности:

- рентабельность продаж;
- рентабельность собственного капитала;
- рентабельность оборотных активов (табл.2).

Таблица 1 - Финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности СПК СХА «Алексеевская»

Показатель	2021 год	2022 год	2023 год	Отклонение 2023 г. от 2021 г.	
				тыс. руб.	%
Выручка от продаж, тыс. руб.	16503	13668	17559	1056	6,01
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	15623	13647	15694	71	0,45
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	880	21	1 865	985	52,81
Проценты к уплате, тыс. руб.	1048	98	1 405	357	25,40
Прочие доходы, тыс. руб.	208	321	312	104	33,54
Прочие расходы, тыс. руб.	-	1	129	129	100
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	40	243	643	603	93,77
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода, тыс. руб.	40	243	643	603	93,77

Таблица 2 – Коэффициенты рентабельности СПК СХА «Алексеевская»

Показатель	2021 год	2022 год	2023 год	Отклонение 2023 г. от 2021 г.
Выручка от продаж, тыс. руб.	16503	13668	17559	+1 056
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	880	21	1 865	+985
Чистая прибыль, тыс. руб.	40	243	643	+603
Оборотные активы, тыс. руб.	51050	9436	9785	-41 265
Собственный капитал, тыс. руб.	69722	17431	18074	-51648
Рентабельность продаж, %	5,33	0,15	10,62	+5,29
Рентабельность собственного капитала, %	0,06	1,39	3,55	+3,49
Рентабельность оборотных активов, %	0,08	2,58	6,57	+6,49

Таблица 3 – SWOT-анализ СПК СХА «Алексеевская»

<p>Сильные стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> - На протяжении ряда лет, кооператив рентабелен - Кооператив обеспечен квалифицированными специалистами, имеющие большой стаж работы в кооперативе - Высококачественная выпускаемая продукция 	<p>Слабые стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нарушение технологии выращивания и содержания - Нехватка ресурсов для модернизации - Ручной режим управления - Слабое использование ЭВМ - Уровень менеджмента находится на рудиментарном уровне
<p>Угрозы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявление активности конкурентов в наиболее рентабельных секторах - Сильно развита конкуренция - Низкая платежеспособность региональных предприятий-потребителей продукции СПК СХА «Алексеевская» - Риски, связанные с заражением и уничтожением посевов 	<p>Возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять более совершенные технологии производства для снижения себестоимости продукции - Повышение спроса на продукцию за пределами рынка области при участии в различных выставках - Увеличение прибыли за счет повышения цен на выпускаемую продукцию и расширения каналов реализации.

В СПК СХА «Алексеевская» соответствующая IT-инфраструктура развита не очень хорошо, интернет-соединение и связь нестабильные. В таких условиях можно «забыть» про использование цифровых технологий в режиме реального времени, а точное земледелие становится практически невозможным.

Таким образом, опираясь на вышеперечисленные проблемы и вопросы, возникают препятствия реализации цифровых технологий в СПК СХА «Алексеевская».

Как показало исследование, в области имеется достаточно примеров успешного использования цифровых технологий в управлении растениеводством ООО «Агрофирма «Рубеж»» (Пугачевский район), ООО «Грачевка» и ООО «АгроМастер» (Аркадакский район), ООО «Кривоярское» (Ровенский район), ООО «Агропродукт» (Пугачевский район), ООО «Нива-Авангард» (Советский район), ООО «Лада» (Аркадакский район), ООО «Берёзовское» (Энгельсский район), ООО «Аверо» (Советский район), ООО «Урусово» (Калининский район) и др. Наиболее популярны два онлайн сервиса «Агросигнал» и «ExactFarming».

Разработчики онлайн сервисов цифровых технологий утверждают, что инвестиции в цифровизацию окупаются не более, чем за год. В этой связи целесообразны расчеты стоимости таких проектов для предприятий разных типов [6].

Так, исследуемому предприятию предлагается использовать комплексную цифровую платформу управления агробизнесом «АгроСигнал», разработанную саратовской IT-компанией ООО «Инфобис», специализирующейся на решениях для цифровизации сельского хозяйства.

Функции «Агросигнала» следующие:

- Оперативное планирование и составление графиков: возможность автоматизировать все учетные процессы, связанные с обработкой участков, составлением графиков сменности персонала, формированием индивидуальных и групповых планов, работой машин, распределением ресурсов, перемещением грузов и отчетностью по мерам безопасности.

- Управление движением и выполнением работ в режиме реального времени: возможность выявления несанкционированных разгрузок, сливов ГСМ, отклонений от маршрутов и нарушений технических норм. При обнаружении отклонений выдается автоматическое уведомление.

- Агрономические блоки позволяют отслеживать состояние полей и растений и оперативно принимать меры. Система включает в себя: индекс вегетации (NDVI) для каждого поля, классификацию по полям, выборочные обследования, внесение удобрений и протравителей с отображением эталонных значений для каждой классифицированной зоны, мониторинг погодных условий с возможностью установки собственных пороговых значений, а также хранение заметок в цифровом формате.

- Система отражает динамику ключевых показателей сельскохозяйственной деятельности в режиме реального времени и предоставляет информацию в простой, доступной для понимания форме.

- Повышение эффективности использования земельного банка: можно вводить и хранить полную юридическую информацию о земельных участках, сравнивать юридические и фактические площади, автоматически выявлять пересекающиеся участки. [1].

Анализируя информацию, менеджеры, производители, финансисты, агрономы и юристы могут более точно планировать сельскохозяйственные операции, ставить цели, контролировать их выполнение и принимать бизнес-решения. Цифровые решения в области агрономии используют как фермеры, так и представители финансового сектора, а также производители удобрений, средств производства и семян. [5].

Рассчитаем бюджет и сроки окупаемости внедрения «Агросигнала» и ExactFarming на примере СПК СХА «Алексеевская (табл. 4).

Можно считать данное хозяйство типичным для Саратовской области по размерам, специализации и природно-климатическим условиям деятельности, чем и был обусловлен его выбор в качестве объекта для расчетов эффективности внедрения проекта цифровизации.

Таблица 4 - Показатели проекта внедрения системы «Агросигнал» на основе параметрических оценок ООО «Нива-Авангард»

Показатели	Значение
Затраты на внедрение, тыс. руб.	
- параллельного вождения (1)	28167,6
- дифференцированного посева (2)	-
- дифференцированного внесения удобрений (3)	760
- логистики уборки урожая (4)	3712
ИТОГО затрат на внедрение, тыс. руб.	
- всего комплекса (1-4)	32639,6
- дифференцирования и логистики уборки (2+3+4)	4472
- логистики уборки (4)	3712
Годовой дополнительный доход от внедрения элементов системы точного земледелия, тыс. руб.:	
- параллельного вождения	1794,8
- дифференцированного посева	-
- дифференцированного внесения удобрений	547,2
- логистики уборки урожая	5187,4
ИТОГО дополнительный доход от внедрения, тыс. руб.	
- всего комплекса (1-4)	7529,4
- дифференцирования и логистики уборки (2+3+4)	5734,6
- логистики уборки (4)	5187,4
Рентабельность инвестиций	
- всего комплекса (1-4)	23,1
- дифференцирования и логистики уборки (2+3+4)	128,2
- логистики уборки (4)	139,8
Срок окупаемости, лет	
- всего комплекса (1-4)	4,6
- дифференцирования и логистики уборки (2+3+4)	2
- логистики уборки (4)	1,3

Для данного предприятия проведены расчеты стоимости, рентабельности и сроков окупаемости проектов по внедрению основных систем точного земледелия (параллельного вождения, дифференцированного посева, дифференцированного внесения удобрений и логистики уборки урожая) на основе информационных продуктов «Агросигнал». В расчетах использовались расценки на услуги разработчиков; стоимость необходимых трекеров и датчиков; данные предприятия о землепользовании и технике, численности персонала; заявляемые производителями программных продуктов показатели экономии затрат, сокращения потерь и роста урожайности, усредненные показатели отдачи по аналогичным проектам (так называемые параметрические оценки).

Для внедрения в СПК СХА «Алексеевская» цифровых технологий, необходимо финансирование, которое может осуществлено в виде субсидий на приобретения оборудования GPS/глонасс-трекеров и датчиков топлива для начального использования.

Субсидии могут осуществляться в рамках проекта «Цифровое сельское хозяйство» для повышения темпов внедрения цифровых технологий на базе агропромышленных предприятий Саратовской области в виде как прямого финансирования, так и грантов.

Проведенное на базе типичного среднего сельскохозяйственного предприятия исследование показало эффективность внедрения предлагаемых мероприятий по цифровизации производственной деятельности хозяйства. Данные мероприятия предлагается тиражировать в Саратовской области.

Список источников

1. Агросигнал. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://intelnavi.ru/agrosignal>, свободный. (дата обращения 10.09.2024).
2. Власова, О. В. Стратегия развития зернопродуктового подкомплекса на основе инновационных механизмов / О. В. Власова, А. А. Ребров // Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы : Сборник статей Национальной научно-практической конференции, Саратов, 28 марта – 01 2022 года / Под редакцией Е.Б. Дудниковой. – Саратов: ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2022. – С. 58-63. – EDN XBVAES.
3. ИТ в агропромышленном комплексе России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php>, свободный. (дата обращения: 10.10.2024).
4. Повышение экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия за счет диверсификации производства / О. В. Власова, И. В. Петрова, М. Ю. Руднев, М. В. Гришин // Актуальные проблемы и перспективы аграрной науки : Сборник статей Национальной научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 08 февраля – 16 2024 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2024. – С. 76-82. – EDN YECBBG.

5. 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. – EDN IYQEN.

6. ExactFarming. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.exactfarming.com/ru/>, свободный. (дата обращения 26.09.2024).

© Власова О.В., Петрова И.В., Ильичев И.В., 2024

Научная статья

УДК 338.001

ORCID¹ 0000-0003-1085-9516

ORCID² 0000-0002-4064-9483

ORCID³ 0000-0003-4264-6144

ORCID⁴ 0000-0002-2775-1950

Развитие инновационного менеджмента АПК

Елена Сергеевна Гавва¹

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

Анастасия Николаевна Толстова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
nastey200.tolstova@yandex.ru

Валерия Евгеньевна Гусева³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
lerokkk55@yandex.ru

Дмитрий Сергеевич Белов⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
belzot777@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается развитие инновационного менеджмента в агропромышленном комплексе (АПК). Анализируются основные направления и проблемы внедрения инноваций, определяются перспективы развития инновационного менеджмента в России для обеспечения продовольственной безопасности и экономического роста.

Ключевые слова: анализ, менеджмент, развитие, безопасность, экономический рост, инновации, проблемы, агропромышленный комплекс

Development of innovative management of the agro-industrial complex

Elena S. Gavva¹

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

Anastasia N. Tolstova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Valeria E. Guseva³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Dmitry S. Belov⁴

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

Annotation. The article discusses the development of innovation management in the agro-industrial complex (AIC). The main directions and problems of innovation implementation are analyzed, as well as the experience of foreign countries in this area. The prospects for the development of innovative management in Russia to ensure food security and economic growth are determined.

Keywords: analysis, management, development, security, economic growth, innovation, problems, agro-industrial complex

В современном мире агропромышленный комплекс (АПК) играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономическом развитии страны. Однако традиционные подходы к управлению и организации производства в АПК не всегда способны эффективно адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка и технологическим инновациям. В связи с этим возникает необходимость в развитии инновационного менеджмента АПК [1].

Современное состояние агропромышленного комплекса (АПК) характеризуется рядом вызовов и проблем, которые затрудняют его развитие и

вливают на достижение целей продовольственной безопасности и устойчивого развития. Основные проблемы включают:

- Недостаток финансирования: инвестиции и финансирование в АПК ограничены из-за низкой рентабельности сельскохозяйственного производства, нестабильности рынка и других факторов.

- Изменение климата: экстремальные погодные условия, такие как засухи, наводнения и сильные ветры, негативно сказываются на урожаях и производительности сельского хозяйства.

- Недостаток кадров: нехватка квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства затрудняет внедрение новых технологий и инноваций.

- Неравномерное развитие регионов: регионы с высоким уровнем развития и доступом к современной инфраструктуре опережают те, где инфраструктура и кадры развиты слабо.

Для решения этих проблем необходимо принимать комплексные меры, включая инвестиции в развитие АПК, улучшение климатических условий, повышение квалификации кадров, содействие развитию регионов и повышение эффективности производства [2-4]. Также важно разрабатывать и внедрять инновационные технологии и методы, которые позволят повысить эффективность и конкурентоспособность АПК.

Инновационный менеджмент — это процесс управления инновациями, направленный на создание, распространение и использование новых знаний, технологий и продуктов для повышения конкурентоспособности предприятий и отраслей. В контексте АПК инновационный менеджмент должен быть направлен на разработку и внедрение новых технологий в сельском хозяйстве, пищевой промышленности и смежных отраслях.

— Инновационные технологии в растениеводстве

Одним из основных направлений инновационного менеджмента в АПК является внедрение новых технологий в растениеводстве. Это позволяет повысить урожайность, снизить затраты на производство и улучшить качество продукции. К таким технологиям относятся:

- точное земледелие, основанное на использовании спутниковых систем навигации и датчиков для оптимизации использования ресурсов;

- биологические методы защиты растений, основанные на использовании естественных врагов вредителей и болезней;

- генетическая модификация растений, позволяющая улучшить характеристики культур, такие как устойчивость к вредителям, болезням и неблагоприятным климатическим условиям.

— Инновации в животноводстве

Другим важным направлением инновационного менеджмента в АПК является развитие животноводства. Здесь инновации направлены на повышение продуктивности животных, улучшение качества продукции и снижение затрат на производство. Среди них можно выделить:

- роботизированные системы для кормления и доения животных;

- использование геномной селекции для отбора лучших особей с заданными характеристиками;
- применение альтернативных источников энергии для обогрева и освещения помещений.

— Перерабатывающая промышленность

Инновационный менеджмент в перерабатывающей промышленности АПК направлен на создание новых продуктов и технологий для переработки сельскохозяйственного сырья [5-6]. Это позволяет расширить ассортимент продукции, повысить её качество и конкурентоспособность. Примеры таких инноваций включают:

- новые виды упаковки и хранения продуктов;
- технологии глубокой переработки сырья, позволяющие получать продукты с высокой добавленной стоимостью;
- использование биотехнологий для производства экологически чистых продуктов.

Развитие инновационного менеджмента в АПК является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства и повышения конкурентоспособности отрасли. Внедрение новых технологий и методов управления позволит повысить эффективность производства, улучшить качество продукции и обеспечить продовольственную безопасность страны.

Цель инновационного менеджмента в АПК — обеспечение продовольственной безопасности, повышение конкурентоспособности отечественных производителей на внутреннем и внешнем рынках, а также стимулирование экономического роста [5].

Проблемы и перспективы развития инновационного менеджмента в России.

В настоящее время в России существует ряд проблем, которые препятствуют развитию инновационного менеджмента в АПК:

- Недостаток финансирования: нехватка средств для разработки и внедрения новых технологий и продуктов.
- Низкий уровень образования и квалификации кадров: многие специалисты в АПК не обладают необходимыми знаниями и навыками для работы с инновационными технологиями.
- Слабая координация между научными учреждениями и производственными предприятиями: отсутствие эффективного взаимодействия между разработчиками и пользователями инноваций.

Однако существуют и перспективы развития инновационного менеджмента в России:

- Государственная поддержка: реализация государственных программ и проектов, направленных на поддержку и развитие инновационного менеджмента в АПК.
- Развитие инновационной инфраструктуры: создание технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, способствующих внедрению и распространению инноваций в АПК.

○ Международное сотрудничество: активное участие в международных проектах и программах, направленных на обмен опытом и технологиями в области инновационного менеджмента.

Развитие инновационного менеджмента в АПК является одним из ключевых факторов обеспечения продовольственной безопасности и экономического роста России. Для успешного решения существующих проблем и реализации перспектив необходимо активное участие государства, научных учреждений и производственных предприятий. Только совместными усилиями можно создать благоприятные условия для развития инновационного менеджмента в АПК и достижения поставленных целей.

Список источников

1. АПК РФ (на 25.01.24); [не указано] - Москва, 2024. - 358 с.
2. АПК РФ по сост. на 25.01.14.-М.:Проспект,2024.; [не указано] - Москва, 2024. - 609 с.
3. Андреева Н. Н. Организация рекламной деятельности в АПК; Проспект Науки - Москва, 2020. - 755 с.
4. Дроздов П. А. Логистика в АПК. Практикум; Издательство Гревцова - Москва, 2021. - 224 с.
5. Дроздов П. А. Основы логистики в АПК; Издательство Гревцова - Москва, 2021. - 288 с.
6. Нехланова А. М., Туманова М. Б. Стратегический менеджмент в АПК; КолосС - Москва, 2020. - 312 с.

© Гавва Е.С., Толстова А.Н., Гусева Е.В., Белов Д.С., 2024

Научная статья

УДК 322.122

ORCID¹ 0000-0003-1085-9516

ORCID² 0000-0002-4064-9483

ORCID³ 0000-0003-4264-6144

ORCID⁴ 0000-0002-2775-1950

Современные приоритеты развития агроэкономики в России

Елена Сергеевна Гавва¹

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

Анастасия Николаевна Толстова²

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

nastey200.tolstova@yandex.ru

Валерия Евгеньевна Гусева³

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
lerokkk55@yandex.ru

Дмитрий Сергеевич Белов⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
belzot777@yandex.ru

Аннотация. Агрэономика играет важную роль в экономическом развитии России, обеспечивая население продовольствием и создавая рабочие места в сельской местности. В данной статье будут рассмотрены современные приоритеты развития агрэономики в России.

Ключевые слова: агрэономика, рынок, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, экономическое развитие, мировой рынок, приоритеты, развитие, продукция

Current priorities for the development of agroeconomics in Russia

Elena S. Gavva¹

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

Anastasia N. Tolstova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Valeria E. Guseva³

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Dmitry S. Belov⁴

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

Annotation. Agroecconomics plays an important role in Russia's economic development, providing food to the population and creating jobs in rural areas. This article will consider the current priorities for the development of agroecconomics in Russia.

Keywords: macroeconomics, market, agriculture, agro-industrial complex, economic development, world market, priorities, development, products

Агроэкономика в России является важной составляющей экономического развития страны. Её основная задача — оптимизация использования ограниченных ресурсов для получения максимальной выгоды.

В последнее время в аграрной экономике России происходят существенные перемены. На федеральном и местном уровнях реализуются государственные программы, направленные на решение проблем в аграрно-промышленном комплексе страны. Тем не менее, темпы развития аграрной экономики России всё ещё отстают от экономики большинства высокоразвитых стран.

Одной из причин медленного роста аграрного сектора является вступление России в ВТО, после которого правительство обязалось уменьшить меры по поддержке аграрного сектора экономики. Это привело к снижению конкурентоспособности отечественных компаний и потере позиций на рынке.

Однако последние изменения и введение санкций позволили России принять эффективные меры для развития сельского хозяйства без давления со стороны западных поставщиков. Политика импортозамещения позволила возродить многие производства, которые были утеряны из-за демпинговых цен иностранных сельхозпроизводителей [1-2].

Сегодня в России наблюдается относительно высокий темп роста количества агропродукции и увеличение экспорта при снижении импорта. Всё это говорит о повышении уровня продовольственной безопасности страны.

Российское государство осуществляет планомерную поддержку АПК, предоставляя различные льготы, субсидии и компенсации. Также используются механизмы государственного регулирования, такие как системы дотирования, льготное налогообложение, кредитование на особых условиях и ценовая политика.

Основной программой развития АПК России является «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг.».

Основными задачами аграрной экономики являются обеспечение полной продовольственной независимости России, выход в число стран-лидеров по поставкам сельхозпродукции, а также увеличение уровня жизни сельского населения и внедрение инновационных методов земледелия и животноводства [4].

Современные приоритеты развития агроэкономики в России:

1. Обеспечение продовольственной безопасности.

Один из главных приоритетов развития агроэкономики — обеспечение продовольственной безопасности страны. Это означает, что Россия должна быть способна самостоятельно производить достаточное количество продуктов питания для удовлетворения потребностей населения.

Основные задачи обеспечения продовольственной безопасности заключаются в своевременном прогнозировании и предотвращении внутренних и внешних угроз, развитии отечественного производства и поддержании доступности качественных и доступных продуктов питания для всех граждан.

Риски и угрозы продовольственной безопасности могут быть связаны с различными факторами, такими как различия в стратегиях национальной безопасности, экономические санкции и продовольственное эмбарго.

Для оценки состояния продовольственной безопасности используются показатели в сфере потребления, производства и организации управления. В настоящее время существует Доктрина продовольственной безопасности, которая содержит конкретные пороговые значения для оценки состояния продовольственной безопасности [5-6].

Таким образом, обеспечение продовольственной безопасности в России является сложной задачей, требующей комплексного подхода и постоянного внимания со стороны государства и общества.

2. Развитие экспорта.

Экспорт играет важную роль в экономическом развитии любой страны, так как он позволяет увеличить доходы государства, создать новые рабочие места и стимулировать производство. В этом эссе мы рассмотрим основные аспекты развития экспорта в Российской Федерации и его перспективы.

Во-первых, необходимо отметить, что Российская Федерация обладает богатыми природными ресурсами, такими как нефть, газ, уголь, древесина и другие. Это даёт стране возможность развивать экспорт продукции этих отраслей. Однако для успешного развития экспорта необходимо проводить модернизацию производства, повышать качество продукции и снижать её себестоимость.

Во-вторых, важным фактором развития экспорта является наличие инфраструктуры, такой как железные дороги, автомобильные дороги, порты и аэропорты [3-4]. Развитие инфраструктуры позволит улучшить логистику экспорта, снизить транспортные расходы и ускорить доставку товаров на зарубежные рынки.

В-третьих, для успешного развития экспорта необходимо активное участие государства в этом процессе. Государство должно оказывать поддержку экспортоориентированным предприятиям, предоставлять им налоговые льготы, субсидии и кредиты, а также оказывать помощь в продвижении продукции на зарубежных рынках.

Россия стремится увеличить объём экспорта сельскохозяйственной продукции. Это позволит укрепить экономику страны и повысить доходы от продажи товаров за рубеж.

3. Внедрение современных технологий.

Современные технологии в АПК включают использование искусственного интеллекта (ИИ), больших данных (Big Data), геоинформационных систем (ГИС), биоинженерии, управления водными ресурсами, регенеративного сельского хозяйства, точного внесения азота, беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и вертикального земледелия.

Применение ИИ позволяет автоматизировать процессы управления и контроля, прогнозировать урожайность и продуктивность животных, предупреждать об изменениях климата и контролировать производственные процессы в режиме онлайн [7].

Сбор и обработка больших объёмов данных с использованием Big Data помогает принимать обоснованные решения, оптимизировать производство и повышать эффективность использования ресурсов.

Геоинформационные системы позволяют мониторить сельхозугодья, оценивать факторы урожайности и управлять процессами на основе полученных данных.

Биоинженерия способствует разработке и применению биотехнологий для улучшения качества продукции, борьбы с вредителями и болезнями растений, а также для утилизации отходов.

Для успешного развития агроэкономики необходимо использовать современные технологии и инновации. Это позволит повысить урожайность, снизить затраты и улучшить качество продукции.

4. Развитие инфраструктуры.

Важным аспектом развития агроэкономики является создание и модернизация инфраструктуры, такой как дороги, склады, хранилища и перерабатывающие предприятия. Это позволит обеспечить более эффективное производство и распределение продукции.

Дороги и транспорт. Развитая сеть автомобильных и железных дорог необходима для доставки продукции от производителей к потребителям. Это снижает издержки и повышает конкурентоспособность продукции.

Энергетика. Обеспечение АПК электроэнергией и газом является важным условием для развития сельского хозяйства. Современные технологии позволяют использовать возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, что делает производство более экологичным.

Водоснабжение. Обеспечение доступа к чистой воде является необходимым условием для выращивания сельскохозяйственных культур и содержания скота. Создание систем водоснабжения и очистки сточных вод позволяет предотвратить загрязнение окружающей среды.

Связь и информационные технологии. Развитие информационных технологий позволяет повысить эффективность управления АПК, мониторинга состояния почв и растений, а также контроля за производством и сбытом продукции.

Развитие инфраструктуры для АПК является необходимым условием для успешного развития сельского хозяйства и обеспечения населения качественными продуктами питания. Инвестиции в инфраструктуру позволят

повысить производительность труда, снизить издержки и сделать продукцию АПК более конкурентоспособной на мировом рынке.

5. Поддержка малого и среднего бизнеса.

В России активно поддерживается развитие малого и среднего бизнеса в агропромышленном комплексе. Это способствует созданию новых рабочих мест и повышению экономической активности в сельской местности.

Современные приоритеты развития агроэкономики в России направлены на обеспечение устойчивого роста и повышение конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса на мировом рынке. Реализация этих приоритетов позволит России достичь своих стратегических целей в области сельского хозяйства и обеспечить продовольственную безопасность страны.

Список источников

1. Брянских, С.П. Экономика сельского хозяйства / С.П. Брянских. – М.: Агропромиздат, 2020. – 326 с.

2. Бусел, И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2021. – 447 с.

3. Добрынин, В.А. Актуальные проблемы экономики АПК. Уч. пособие / В.А. Добрынин. – М.: Издательство МСХА, 2020. – 280 с.

4. Ермалинская, Н.В. Экономика и организация инфраструктуры агропромышленного комплекса: курс лекций / Н. В. Ермалинская. – М: ГГТУ, 2022. – 163 с.

5. Запольский, М.И. Экономика агропромышленного комплекса: пособие / М. И. Запольский. – М: ГГТУ, 2021. – 175 с.

6. Колеснев, В.И. Компьютерное моделирование для анализа и планирования в АПК: монография / В. И. Колеснев, БГСХА, 2020. – 292 с.

7. Кузнецов, В.В. Экономика сельского хозяйства / В.В. Кузнецов – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 352 с.

© Гавва Е.С., Толстова А.Н., Гусева Е.В., Белов Д.С., 2024

Научная статья

УДК 339.13

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Повышение эффективности производства комбикормовой продукции

Анастасия Станиславовна Голованова

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

Golovanova.Nastya2005@yandex.ru

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

Аннотация. Исследованы ключевые факторы, способствующие повышению эффективности бизнеса в производстве комбикорма, которые становятся особенно актуальными.

Ключевые слова: эффективность, спрос, рост, цифровизация, производство, конкуренция.

Improving business efficiency in the production of compound compound feed

Anastasia S. Golovanova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
Golovanova.Nastya2005@yandex.ru

Victoria V. Toropova¹

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

Annotation. The key factors contributing to the increase of business efficiency in the production of compound feed, which are becoming especially relevant, are investigated

Keywords: efficiency, demand, growth, digitalization , production, competition

Производство комбикорма является одной из ключевых отраслей агропромышленного комплекса, играющей важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства. Комбикорм представляет собой сбалансированное кормовое средство, которое используется для кормления сельскохозяйственных животных, и его качество напрямую влияет на продуктивность и здоровье животных, а следовательно, и на конечный результат в виде мясной, молочной или яичной продукции. В условиях современного рынка, где конкуренция становится все более жесткой, а требования потребителей к качеству продукции растут, предприятия, занимающиеся производством комбикормов, сталкиваются с необходимостью повышения своей эффективности и конкурентоспособности.

Производство комбикормов в России продемонстрировало значительный рост в последние годы, что связано с увеличением спроса на продукцию животноводства. В 2023 году объем производства комбикормов составил 31,95 млн тонн, что на 3,6% больше, чем в предыдущем году. Основное внимание уделяется кормам для птицеводства, чья доля составляет 15,67 млн тонн, что также свидетельствует о высоком спросе на мясо птицы. Этот тренд подчеркивает важность адаптации производства к меняющимся потребностям рынка, что требует гибкости в стратегии и технологиях.

Технологические инновации играют ключевую роль в повышении эффективности производства комбикормов. Использование новых ингредиентов и пищевых добавок позволяет не только улучшить питательную ценность продуктов, но и повысить их качество. Это, в свою очередь, отражается на здоровье скота и в конечном итоге на конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках. Внедрение современных технологий также способствует оптимизации процессов производства, что позволяет сократить издержки и повысить прибыльность.

Транспортные расходы в производстве комбикормов составляют значительную долю общих операционных затрат предприятия, поэтому их оптимизация становится важной задачей для повышения производственной эффективности. Основное внимание следует уделить интеграции новых технологий и методов управления, позволяющих сократить затраты и повысить скорость сервисного обслуживания клиентов.

Стратегия цифровизации логистических процессов помогает оптимизировать транспортные расходы. Использование специализированного программного обеспечения для планирования маршрутов позволяет более эффективно распределять ресурсы автопарка, сокращая время простоя и эксплуатационные издержки. Например, внедрение системы, которая учитывает актуальную загруженность дорог и загруженность автомобилей, может существенно повысить общее качество логистики.

Обеспечение безопасности и качества комбикормов является одним из главных факторов, влияющих на результаты работы предприятий в этой сфере. Это связано с тем, что комбикорма играют ключевую роль в кормлении сельскохозяйственных животных и, соответственно, влияют на качество конечной продукции — мяса, молока и яиц.

Стандарты, регулирующие безопасность и качество комбикормов, требуют соблюдения множества норм, охватывающих различные аспекты производства. В частности, к ним относятся правила приемки, упаковки, маркировки, а также требования к транспортировке и хранению комбикормовой продукции. Этот набор правил формируется на основе общепринятых международных стандартов, таких как ISO/TS 22002-6:2016, что подчеркивает важность интеграции отечественной системы стандартов с мировыми нормами.

Например, ГОСТ 23462-2019 устанавливает требования для комбикормов и добавок для всех видов сельскохозяйственных животных, включая птиц и рыб

Качество комбикормов начинается на этапе производства, где необходимо использовать оборудование, соответствующее требованиям безопасности. Данные требования включают контроль санитарных условий, соблюдение личной гигиены работников, а также использование средств индивидуальной защиты. Строгое соблюдение этих норм позволяет минимизировать риски, связанные с загрязнением продукции, и, как следствие, повысить доверие потребителей к конечному продукту.

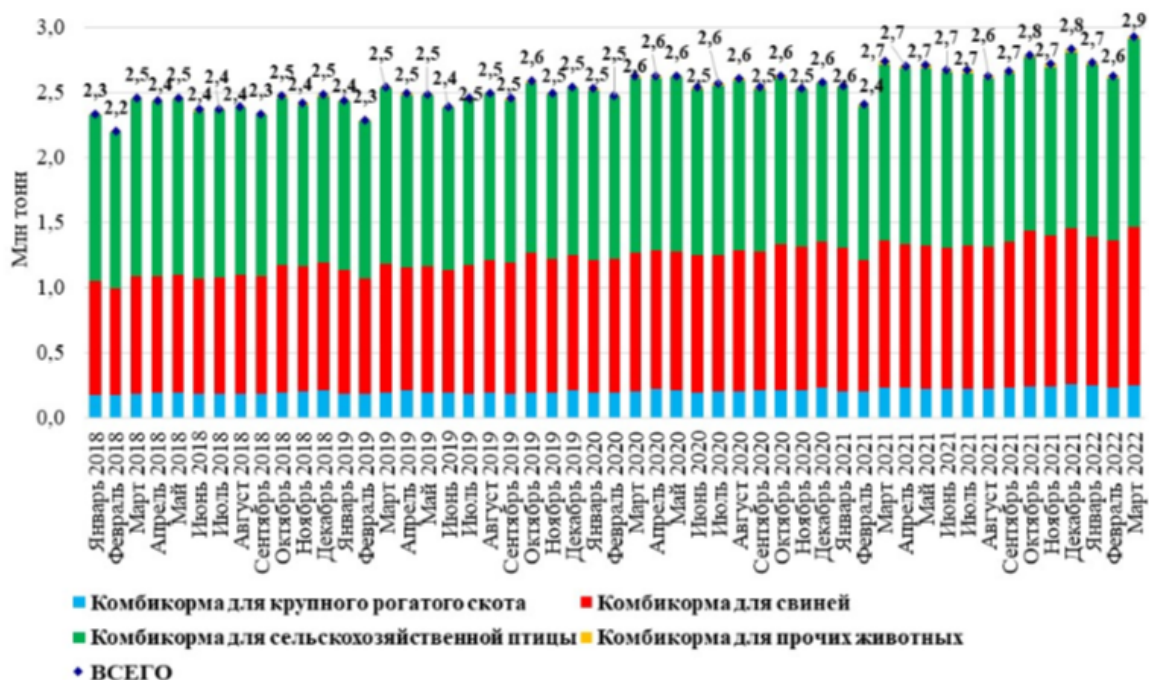


Рисунок 1 - Динамика производства комбикорма в России по виду в 2018-2022гг. по месяцам, млн.тонн

Объем производства комбикормов в России в 2021 году, по данным Росстата, составил 32 060,7 тыс. тонн, что на 4,0% (на 1 224,1 тыс. тонн) больше, чем в 2020 году.



Рисунок 2 - Структура производства комбикормов по виду в 2021 г, %

В 2021 году в общей структуре производства на долю комбикормов для сельскохозяйственной птицы, по расчетам АБ-Центр, пришлось 49,0% от общего объема производства (15 719,6 тыс. тонн), на долю комбикормов для свиней - 41,9% (13 421,3 тыс. тонн), для КРС - 8,4% (2 680,3 тыс. тонн), для прочих животных - 0,7% (239,5 тыс. тонн).

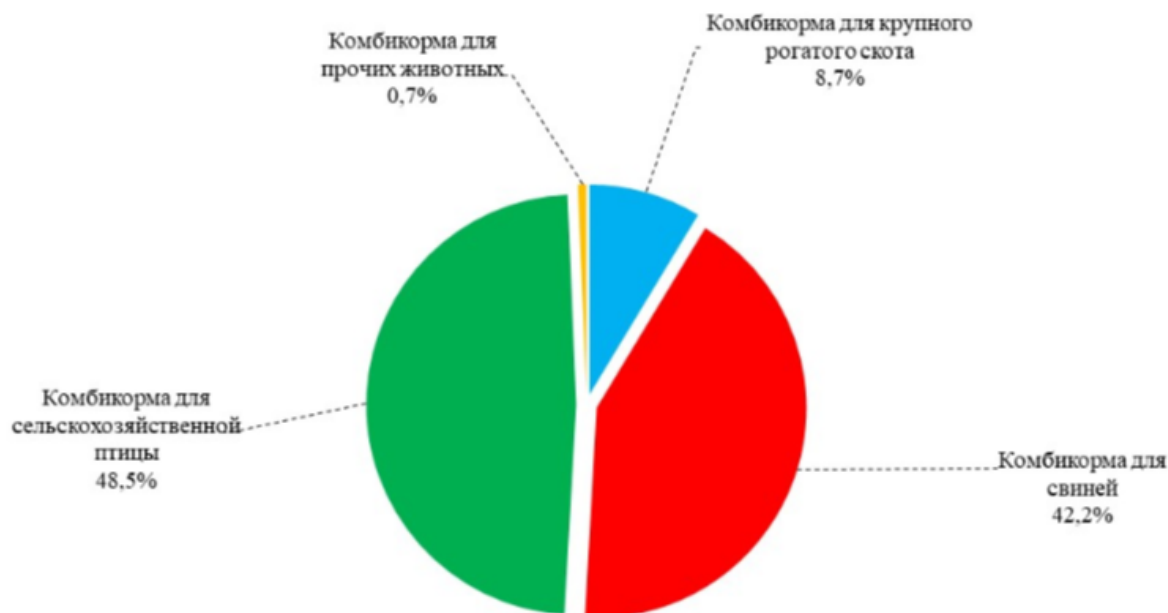


Рисунок 3- Структура производства комбикорма по виду в январе-марте 2022 года, %

В первом квартале 2022 года, по отношению к аналогичному периоду 2021 года, показатели выросли на 7,5% (на 578,5 тыс. тонн) и составили 8 271,7 тыс. тонн.

Оптимизация бизнес-процессов в производстве комбикорма является важным направлением, способствующим повышению общей эффективности предприятия. Основные аспекты этого процесса включают пересмотр организационной структуры, внедрение новых технологий, а также оптимизацию логистических и производственных цепочек.

Первым шагом к оптимизации является анализ текущих бизнес-процессов. Необходимость в этом возникает из-за того, что многие процессы в производстве комбикорма могут оказаться устаревшими или неэффективными. Использование специального программного обеспечения, например, для управления производственными процессами, позволяет выявить узкие места и определить ключевые области для улучшения. Такая методика включает в себя моделирование процессов, что дает возможность увидеть последовательность операций и их взаимосвязь.

Оптимизация затрат — еще один важный аспект, который следует учитывать при анализе бизнес-процессов. На производстве комбикорма расходы могут возникать как на уровне сырья, так и на этапе транспортировки готовой продукции. В связи с этим необходимо уделить особое внимание выбору поставщиков и логистическим маршрутам. Также целесообразно использовать

автоматизированные системы для управления запасами и планирования поставок, что позволит сократить время на обработку заказов и минимизировать риски дефицита или излишков сырья.

В рамках разработки эффективных стратегий планирования производства комбикорма важным этапом является анализ целевых рынков. Это позволяет определить ключевые сегменты потребителей, такие как фермерские хозяйства, птицефабрики и крупные агропредприятия, что существенно влияет на дальнейшие шаги предпринимателя. Понимание специфики потребностей различных групп клиентов поможет более точно настраивать продуктовые предложения.

Диверсификация продукции является еще одной важной стратегией. Компании должны создавать разные рецептуры комбикорма, адаптированные под определенные виды животных, учитывая их уникальные питательные потребности. Это не только позволит расширить ассортимент, но и привлечь более широкий круг клиентов. Внедрение инновационных кормов, включая специализированные смеси для животных, активно используется в аграрном секторе и требует тщательной разработки новых формул.

Оптимизация производственного процесса также занимает значительное место в стратегии. Инвестиции в современные технологии, которые позволяют повысить эффективность и снизить затраты, могут сделать бизнес более конкурентоспособным. Внедрение автоматизированных систем контроля за качеством и процессами помогает обеспечить стабильность и соответствие международным стандартам. Это особенно важно для сохранения клиентов и увеличения доли рынка.

Современные тенденции в производстве комбикормов, такие как использование инновационных технологий, автоматизация процессов и внедрение цифровых решений, открывают новые горизонты для повышения производительности и снижения издержек. Важно отметить, что малые предприятия, обладая гибкостью и способностью быстро реагировать на изменения, могут значительно выиграть от внедрения современных подходов. Например, использование программного обеспечения для управления производственными процессами и мониторинга показателей позволяет не только сократить время на выполнение рутинных задач, но и повысить точность принимаемых решений.

Список источников

1. Комбикормовая промышленность России в новых реалиях [Электронный ресурс] // souzkombikorm.ru - Режим доступа: <https://souzkombikorm.ru/content/kombikormovaya-promyshlennost-rossii-v-novyh-realiyah>

2. ВНИИКП: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ [Электронный ресурс] // kombi-korma.ru - Режим доступа: https://kombi-korma.ru/sites/default/files/2/11_17/11_2017_51-56.pdf

3. Тенденции российского рынка комбикормов — Агроинвестор [Электронный ресурс] // www.agroinvestor.ru - Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/business-pages/37538-tendentsii-rossiyskogo-rynka-kombikormov/>

4. Увеличение производства комбикормов в России: тенденции... [Электронный ресурс] // pticainfo.ru - Режим доступа: <https://pticainfo.ru/news/uvelichenie-proizvodstva-kombikormov-v-rossii-tendentsii-i-perspektivy/>

5. Перспективы развития комбикормового производства в России... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-kombikormovogo-proizvodstva-v-rossii-na-osnove-sovershenstvovaniya-resursnogo-obespecheniya>

Торопова, В. В. Агропромышленная интеграция как фактор эффективного развития регионального агропродовольственного рынка / В. В. Торопова // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства : Материалы VII Международной научно-практической конференции (очной конференции), Саратов, 15 декабря 2021 года / Под редакцией И.А. Родионовой. – Саратов: ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2021. – С. 122-127. – EDN OHPQPJ.

© Голованова А.С., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 338.43; 631.15

ORCID¹ 0000-0003-4264-6144

ORCID² 0000-0003-0885-9832

ORCID³ 0009-0006-0504-2631

Социальные условия обеспечения инновационного развития аграрной экономики

Валерия Евгеньевна Гусева¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
lerokkk55@yandex.ru

Елена Владимировна Черненко²

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

Артас Аршалуйсович Адян³

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

artakadyan777@gmail.com

Родион Валерьевич Иванов⁴

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

Ivanovr12@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль инноваций в обеспечении устойчивого развития агропромышленного комплекса региона. Анализируется социально-экономическая ситуация в аграрном секторе последних пореформенных лет, где применяются устаревшие технологии и несовершенные методы организации производства. Также рассматриваются факторы, способствующие инновационному развитию АПК, такие как переход к рыночному способу хозяйствования, природные ресурсы, научно-образовательный потенциал и ёмкий внутренний продовольственный рынок.

Ключевые слова: инновационное развитие, аграрная экономика, социальные условия, государство, эффективность поддержки

Social conditions for ensuring the innovative development of the agrarian economy

Valeria E. Guseva¹

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

lerokkk55@yandex.ru

Elena V. Chernenko²

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

el.chernenko@yandex.ru

Artak A. Adyan³

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

artakadyan777@gmail.com

Rodion V. Ivanov⁴

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

Ivanovr12@mail.ru

Annotation. The article examines the role of innovation in ensuring the sustainable development of the agro-industrial complex of the region. The socio-

economic situation in the agricultural sector of the last post-reform years, where outdated technologies and imperfect methods of production organization are used, is analyzed. The factors contributing to the innovative development of the agro-industrial complex, such as the transition to a market-based way of managing, natural resources, scientific and educational potential and a capacious domestic food market, are also considered.

Keywords: innovative development, agricultural economy, social conditions, government, effectiveness of support

Инновационное развитие – это процесс перехода экономики, отрасли или предприятия от одного технологического уклада к другому, обновление и модернизация производственных и других процессов с целью повышения эффективности функционирования и перехода экономики на новую ступень развития. Оно ориентировано на экономический рост и прогресс и предполагает изменение деятельности, выпуск новой продукции, использование технологий для повышения производительности труда и снижения затрат.

Инновационное развитие в аграрной экономике необходимо, потому что оно создаёт новые возможности для ускоренного роста сектора и повышения устойчивости предприятий. Инновации позволяют разрабатывать новые продукты, технологии и способы организации производства, что приводит к повышению экономической эффективности и конкурентоспособности. В то же время инновации важны для удовлетворения базовых потребностей населения в доступном и разнообразном питании, а также для формирования государственного бюджета [1].

Инновационное развитие аграрной экономики является ключевым фактором для обеспечения продовольственной безопасности, повышения конкурентоспособности и уровня жизни населения. В данной статье рассмотрим основные социальные условия, способствующие инновационному развитию аграрного сектора.

Приоритетность дальнейшего развития результатов инновационной деятельности.

Государство должно поддерживать и стимулировать разработку и внедрение новых технологий и продуктов в сельском хозяйстве, обеспечивая тем самым долгосрочное развитие отрасли.

Защита частных интересов и поощрение частной инициативы.

Необходимо создавать благоприятные условия для развития малого и среднего бизнеса в аграрном секторе, предоставлять налоговые льготы и субсидии для инновационных предприятий [2].

Приоритетное использование рыночных инструментов и государственно-частного партнёрства.

Государству следует активно использовать рыночные механизмы и инструменты государственно-частного партнёрства для привлечения инвестиций в инновационный сектор аграрной экономики.

Эффективность государственной поддержки.

Государственная поддержка должна быть рациональной, целевой и эффективной, направленной на стимулирование приоритетных направлений инновационного развития.

Оптимизация государственной поддержки.

Государственная поддержка должна быть адаптирована к особенностям субъектов инновационной деятельности, этапам инновационной деятельности и результатам научной и научно-технической деятельности [3].

Совершенствование форм государственной поддержки.

Необходимо постоянно совершенствовать формы государственной поддержки, учитывая изменения во внешней среде и развитие инновационных предприятий.

Стратегия развития науки и инноваций.

Разработка и реализация стратегии развития науки и инноваций на государственном уровне позволит определить приоритетные направления инновационного развития аграрного сектора и обеспечить их финансирование.

Областной бюджет и субсидии.

В областных бюджетах должны быть предусмотрены средства на выплату субсидий на возмещение части затрат на внедрение инновационных проектов в сфере сельскохозяйственного производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Активизация инновационной активности.

Необходимо проводить мероприятия, направленные на активизацию инновационной активности в аграрном секторе, например, конкурсы и выставки инновационных разработок.

Взаимодействие государства и частного бизнеса.

Для успешного инновационного развития аграрного сектора необходимо активное взаимодействие государства и частного бизнеса, обмен опытом и знаниями, а также сотрудничество в разработке и внедрении инновационных проектов.

Трудности инновационного развития в аграрной экономике включают:

Недостаток финансирования: многие инновационные проекты требуют значительных инвестиций, которые не всегда доступны для малых и средних предприятий.

Отсутствие инфраструктуры: для внедрения новых технологий необходима развитая инфраструктура, включающая доступ к электроэнергии, интернету, транспортным сетям и т. д.

Низкий уровень образования и квалификации кадров: недостаточная подготовка специалистов в области сельского хозяйства и инновационных технологий может стать препятствием для их внедрения.

Сложность получения доступа к кредитам: банки часто неохотно предоставляют кредиты для инновационных проектов из-за высоких рисков и неопределённости результатов.

Недостаток информации о новых технологиях и возможностях их применения: многие фермеры и руководители сельскохозяйственных предприятий не знают о существующих инновационных технологиях и не имеют доступа к информации о них.

Зависимость от государственных субсидий и программ поддержки: многие инновационные проекты зависят от государственной поддержки, которая может быть непостоянной и непредсказуемой.

Сопротивление изменениям со стороны традиционных производителей: внедрение новых технологий и изменение устоявшихся практик может вызвать сопротивление со стороны некоторых фермеров и сельскохозяйственных компаний [4].

В заключение, социальные условия обеспечения инновационного развития аграрной экономики включают приоритетность дальнейшего развития результатов инновационной деятельности, защиту частных интересов, поощрение частной инициативы, эффективное использование рыночных инструментов и государственно-частного партнёрства, а также совершенствование форм государственной поддержки и активизацию инновационной активности. Только при выполнении всех этих условий возможно успешное инновационное развитие аграрного сектора и повышение уровня жизни населения [5].

Список источников

1. Беликова И.П. Специфика процессов управления инновационной деятельностью на предприятиях // Вестник АПК Ставрополя. 2016. № S3. С. 35-38.
2. Беликова И.П., Запорожец Д.В. Управление инновационными процессами в региональных социально-экономических системах // Вестник Института дружбы народов Кавказа. Теория экономики и управления народным хозяйством - Экономические науки. 2023. № 4. С. 89-94.
3. Махотлова, М. Ш. Стимулирование инновационного развития в сельском хозяйстве / М. Ш. Махотлова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 10 (90). — С. 106-108. — URL: <https://moluch.ru/archive/90/18590/> (дата обращения: 27.09.2024).
4. Приоритетные направления инновационного развития АПК современной России: методологические подходы / под ред. И.С. Санду, В.И. Нечаева, Н.Е. Рыженковой. - М.: «Научный консультант», 2023. – 140 с
5. Семина Л.А., Санду И.С. Развитие инвестиционно-инновационной деятельности в аграрном секторе: монография. Барнаул: АлтГУ, 2022. 208 с.

© Гусева В.Е., Черненко Е.В., Адян А.А., Иванов Р.В. 2024

Научная статья
УДК 338.436.33:658.8
ORCID¹ 0000-0003-4264-6144
ORCID² 0000-0002-4064-9483
ORCID³ 0000-0003-1085-9516
ORCID⁴ 0000-0002-2775-1950
ORCID⁵ 0000-0003-4366-7145

Маркетинг в агроэкономике: особенности и перспективы развития

Валерия Евгеньевна Гусева¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
lerokkk55@yandex.ru

Анастасия Николаевна Толстова²

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
nastey200.tolstova@yandex.ru

Елена Сергеевна Гавва³

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

Дмитрий Сергеевич Белов⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
belzot777@yandex.ru

Родион Валерьевич Иванов⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
Ivanovr12@mail.ru

Аннотация. Статья рассматривает особенности маркетинга в сельском хозяйстве и его перспективы развития. Агромаркетинг направлен на изучение спроса, производственных возможностей предприятия и удовлетворение потребностей потребителей с учётом требований законодательства и эффективности.

Ключевые слова: агроэкономика, маркетинг, агропромышленный комплекс, сельскохозяйственная продукция, предприятие

Marketing in agro-economics: features and development prospects

Valeria E. Guseva¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Anastasia N. Tolstova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Elena S. Gavva³

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

Dmitry S. Belov⁴

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

Rodion V. Ivanov⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
Ivanovr12@mail.ru

Annotation. The article examines the features of marketing in agriculture and its development prospects. Agromarketing is aimed at studying demand, production capabilities of the enterprise and meeting consumer needs, taking into account the requirements of legislation and efficiency.

Keywords: agro-economics, marketing, agro-industrial complex, agricultural products, enterprise

Агропромышленный комплекс (АПК) — это межотраслевой комплекс, объединяющий все отрасли хозяйства и экономики, связанные с производством сельскохозяйственной продукции и доведением её до конечного потребителя. АПК включает в себя производство, транспортировку, хранение, переработку, поставку сельскохозяйственной продукции, а также обеспечение сельского хозяйства техникой, химикатами и удобрениями.

В современном мире агропромышленный комплекс является одним из ключевых секторов экономики, который обеспечивает продовольственную безопасность страны и вносит значительный вклад в развитие сельских

территорий. В связи с этим возрастает роль маркетинга в агроэкономике, который позволяет адаптировать сельскохозяйственное производство к изменяющимся условиям рынка и повысить конкурентоспособность продукции [1].

Особенности маркетинга в агроэкономике.

Маркетинг – это деятельность, направленная на выявление и удовлетворение потребностей клиентов с целью получения прибыли. Он включает в себя анализ рынка, конкурентов, потребностей потребителей, разработку новых продуктов, формирование ассортимента и ценовой политики, продвижение товаров и услуг, сервисное обслуживание и формирование имиджа и репутации компании.

Маркетинг в агроэкономике имеет ряд особенностей, которые отличают его от маркетинга в других отраслях экономики. К ним относятся:

- Сезонность производства и реализации продукции. Сельскохозяйственные предприятия производят продукцию в течение определённого сезона, что влияет на график продаж и маркетинговые стратегии.

- Неравномерность спроса на продукцию. Спрос на сельскохозяйственную продукцию зависит от множества факторов, таких как погодные условия, урожайность, цены на другие товары и услуги. Это требует гибких маркетинговых стратегий, способных адаптироваться к изменениям спроса.

- Многообразие организационно-правовых форм хозяйствования. В АПК представлены различные формы предприятий, такие как индивидуальные предприниматели, крестьянские хозяйства, кооперативы и акционерные общества. Это обуславливает разнообразие маркетинговых подходов и инструментов.

- Относительно низкий уровень технического оснащения отраслей. Многие сельскохозяйственные предприятия сталкиваются с проблемой устаревшего оборудования и технологий, что затрудняет внедрение современных маркетинговых инструментов и технологий [2].

Сложность маркетинга в агроэкономике заключается в специфике товаров сельскохозяйственного производства. Продукция скоропортящаяся, подвержена влиянию природных факторов и имеет сезонный характер. Также на агромаркетинг влияют природно-климатические условия.

Перспективы развития маркетинга в агроэкономике.

В условиях глобализации и интеграции мировой экономики, маркетинг в агроэкономике приобретает особую значимость. Развитие маркетинга в агроэкономике способствует:

- Увеличению экспорта сельскохозяйственной продукции. Это позволит расширить рынки сбыта и увеличить доходы от продажи продукции.

- Развитию сельских территорий. Маркетинг может способствовать созданию рабочих мест, развитию инфраструктуры и повышению уровня жизни населения в сельской местности.

- Внедрению инноваций и технологий. Маркетинг может стимулировать внедрение новых технологий и методов производства, что повысит эффективность и конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий [3].

Пример успешного применения маркетинга в агроэкономике — компания «АгроТерра», которая использует инновационные технологии и аналитику данных для оптимизации процессов выращивания и продажи сельскохозяйственных культур. Благодаря этому компания смогла увеличить урожайность, снизить затраты и улучшить качество продукции, что привело к росту прибыли и конкурентоспособности на рынке.

Примером успешного применения маркетинга в агроэкономике в Саратовской области является предприятие «Саратовский молочный комбинат». На предприятии постоянно совершенствуют технологию и оборудование, выпускают функциональные продукты, обогащённые пищевыми волокнами, бифидо- и лактобактериями, антиоксидантами и витаминами.

Пример неуспешного применения маркетинга в агроэкономике — это использование устаревших маркетинговых инструментов и отсутствие комплексного подхода к продвижению продукции. В результате компания не смогла достичь поставленных целей и увеличить продажи [4].

Маркетинг в агроэкономике играет важную роль в развитии сельского хозяйства и обеспечении продовольственной безопасности страны. Особенности маркетинга в агроэкономике требуют гибких и адаптивных маркетинговых стратегий, учитывающих сезонность производства, неравномерность спроса и многообразие организационно-правовых форм хозяйствования. Развитие маркетинга в агроэкономике открывает новые перспективы для роста и развития сельского хозяйства, а также для повышения уровня жизни населения в сельской местности.

Для обеспечения стабильного развития сельскохозяйственных предприятий в современных условиях нужно разработать стратегический план развития агромаркетинга в стране, который бы базировался на маркетинговых исследованиях и учитывал все особенности маркетинговой деятельности сельскохозяйственных предприятий. При этом следует отметить, что маркетинг агропредприятий как самостоятельное направление теории современного маркетинга предполагает изучение, прогнозирование и осуществление предпринимательской деятельности хозяйствующих субъектов рынка в сфере производства, переработки, хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции с целью достижения максимальной прибыли и максимального удовлетворения потребностей потребителей этой продукции [5].

Список источников

1. Байдакова, Е. С. Инструменты маркетинговой деятельности агропромышленного предприятия / Е. С. Байдакова // Островские чтения. — 2022. — № 1. — С. 132–135.

2. Вонявкина, Т. Н. Особенности развития агромаркетинга / Т. Н. Вонявкина, Л. Н. Дулепинских. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 48 (443). — С. 110-112. — URL: <https://moluch.ru/archive/443/97276/> (дата обращения: 24.09.2024).

3. Герасимов, Б. И. Маркетинговые исследования рынка: учебное пособие / Б. И. Герасимов, Н. Н. Мозгов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 336 с.

4. Дмитриева, К. Е. Агромаркетинг: сущность, особенности и направления развития / К. Е. Дмитриева, Л. Н. Дулепинских // Ео ipso. — 2022. — № 7. — С. 26–

5. Ушачев И. Г. Основные направления стратегии устойчивого развития АПК России // Вестник Российской академии наук. 2017. Т. 87. №. 12. С. 1074-1081.

© Гусева В.Е., Толстова А.Н., Гавва Е.С., Белов Д.С., Иванов Р.В. 2024

Научная статья

УДК 338.436.33:658.8

ORCID¹ 0000-0003-4264-6144

ORCID² 0000-0002-4064-9483

ORCID³ 0000-0003-1085-9516

ORCID⁴ 0009-0006-0504-2631

ORCID⁵ 0000-0003-4366-7145

Мировая цифровизация аграрной экономики

Валерия Евгеньевна Гусева¹

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

lerokkk55@yandex.ru

Анастасия Николаевна Толстова²

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

nastey200.tolstova@yandex.ru

Елена Сергеевна Гавва³

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

lana.gavva@mail.ru

Артак Аршалуйсович Адян⁴

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

artakadyan777@gmail.com

Родион Валерьевич Иванов⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
Ivanovr12@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается мировая цифровизация аграрной экономики как главный технико-экономический тренд и направление инновационного развития. Анализируются возможности и преимущества цифровизации для повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий агропромышленного комплекса. Также рассматриваются вызовы и ограничения, связанные с этим процессом, такие как необходимость инвестиций, переобучения кадров и развитая цифровая инфраструктура.

Ключевые слова: digitalization, agricultural economy, agriculture, automation, robotics

Marketing in agro-economics: features and development prospects

Valeria E. Guseva¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
lerokkk55@yandex.ru

Anastasia N. Tolstova²

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
nastey200.tolstova@yandex.ru

Elena S. Gavva³

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

Artak A. Adyan⁴

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
artakadyan777@gmail.com

Rodion V. Ivanov⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
Ivanovr12@mail.ru

Annotation. The article considers the global digitalization of the agricultural economy as the main technical and economic trend and direction of innovative development. The possibilities and advantages of digitalization for increasing the efficiency and competitiveness of enterprises of the agro-industrial complex are analyzed. The challenges and constraints associated with this process, such as the need for investment, retraining and advanced digital infrastructure, are also considered.

Keywords: agroeconomics, marketing, agro-industrial complex, agricultural products, enterprise

Цифровизация – это процесс преобразования рабочих процессов и данных в цифровой формат. Она включает применение технологий для автоматизации бизнес-процессов, улучшения качества услуг, оптимизации производства и повышения эффективности работы организаций. Результатом цифровизации должно стать повышение качества жизни, удобный электронный доступ к информации и услугам, а также совершенствование систем жизнеобеспечения. В современном мире цифровая трансформация охватывает все сферы экономики, включая сельское хозяйство.

Аграрная экономика — это вид экономики, в которой основное богатство производится в сфере сельского хозяйства. Земледелие было основным занятием в древних обществах, обеспечивая людей необходимыми продуктами для жизни. В современном обществе аграрные экономики считаются более отсталыми и менее прибыльными [1].

Мировая цифровизация аграрной экономики направлена на повышение эффективности производства, улучшение качества продукции и обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства. В этой статье мы рассмотрим основные тенденции и перспективы развития мировой цифровизации аграрной экономики.

Автоматизация и роботизация.

Одним из ключевых направлений мировой цифровизации аграрной экономики является автоматизация и роботизация производственных процессов. Это позволяет снизить затраты на рабочую силу, повысить производительность труда и улучшить условия труда работников сельского хозяйства. Роботизация также способствует сокращению потерь урожая и повышению качества продукции [2].

Пример автоматизации и роботизации в аграрной экономике — это использование роботов-агрономов для сбора урожая и обработки почвы. Компания Blue River Technology разработала автоматическую систему, использующую машинное зрение и глубокое обучение для определения состояния растений и выбора оптимального способа их обработки.

Использование больших данных и искусственного интеллекта.

Большие данные и искусственный интеллект играют важную роль в мировой цифровизации аграрной экономики. Они позволяют собирать и анализировать данные о внутренней и внешней среде, прогнозировать спрос на

продукцию, оптимизировать процессы производства и управления ресурсами. Искусственный интеллект также используется для разработки новых технологий и продуктов в области сельского хозяйства.

Пример использования больших данных и искусственного интеллекта в аграрной экономике – это анализ почвы с помощью спутниковых систем и компьютерного зрения. Фермеры получают электронные карты полей, отслеживают состояние почвы, плодородие и экологическую обстановку. Это помогает им оптимизировать использование удобрений, топлива и средств защиты растений, а также прогнозировать урожайность и заболеваемость культур [3].

Развитие интернета вещей и блокчейн-технологий

Интернет вещей (IoT) и блокчейн-технологии также являются важными элементами мировой цифровизации аграрной экономики. IoT позволяет собирать данные с датчиков и сенсоров, установленных на сельскохозяйственной технике, животных и растениях, что позволяет контролировать и оптимизировать производственные процессы. Блокчейн-технологии обеспечивают безопасность и прозрачность транзакций, а также упрощают взаимодействие между участниками рынка.

Пример развития интернета вещей и блокчейн-технологий в аграрной экономике — это использование смарт-агродатчиков для мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий и контроля за ростом растений. Сенсоры собирают данные о погоде, качестве почвы и здоровье растений, а затем передают эту информацию на серверы для анализа. Это позволяет фермерам оптимизировать затраты на персонал, сократить потери урожая и горюче-смазочных.

Образование и обучение.

Мировая цифровизация аграрной экономики требует от специалистов в области сельского хозяйства новых навыков и компетенций. Образование и обучение должны быть направлены на изучение современных технологий, методов анализа данных и управления производственными процессами. Это позволит работникам сельского хозяйства адаптироваться к новым условиям и успешно использовать цифровые технологии в своей деятельности.

Пример образования и обучения в аграрной экономике — это подготовка специалистов в аграрных вузах. Например, в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» можно получить высшее образование по направлениям сельскохозяйственного профиля, таким как зоотехния, механизация, агрономия и другим.

Сложности цифровизации аграрной экономики включают в себя:

- отсутствие цифровых компетенций у сотрудников отрасли;
- проблемы передачи данных и обеспечения их безопасности;
- бюрократические преграды;
- зависимость от зарубежных технологий и компетенций;

- нехватка адаптивных AgroTech для сельскохозяйственных производителей;
- ограниченная доступность информационно-телекоммуникационных технологий, включая сеть Интернет;
- несовместимость цифровых решений [4].

Для борьбы со сложностями цифровизации аграрной экономики можно предпринять следующие шаги:

1. Повышение цифровой грамотности и обучение персонала.
2. Внедрение стандартов информационной безопасности и защита данных.
3. Упрощение бюрократических процедур и оптимизация законодательства.
4. Развитие отечественных технологий и компетенций в области сельского хозяйства.
5. Обеспечение доступности информационно-телекоммуникационных технологий и сети Интернет.
6. Разработка и адаптация современных AgroTech-решений для сельскохозяйственных производителей.
7. Устранение инфраструктурных ограничений и расширение покрытия сети Интернет.
8. Сотрудничество и интеграция различных цифровых решений для обеспечения совместимости [5].

Мировая цифровизация аграрной экономики имеет огромный потенциал для развития сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности. Тенденции и перспективы развития включают автоматизацию и роботизацию, использование больших данных и искусственного интеллекта, развитие интернета вещей и блокчейн-технологий, а также образование и обучение специалистов.

Список источников

1. Абсаткаров, Ерсултан Абдрахманулы. Тенденции развития цифрового сельского хозяйства: обзор международной практики / Ерсултан Абдрахманулы Абсаткаров, К. Б. Рысбеков. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 1.1 (448.1). — С. 9-12. — URL: <https://moluch.ru/archive/448/98654/> (дата обращения: 25.09.2024).
2. Авдеенко Т.В., Алетдинова А.А. Цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями // Экономические науки. - 2017. - № 1(10). - С. 718.
3. Гайсин Р.С. Влияние эволюции технологических укладов на экономический рост в сельском хозяйстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2020. - № 9. - С. 2-10.
4. Огневцев С. Б. Цифровизация экономики и экономика цифровизации АПК // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2019. - №2. - С.77-80.

5. Цифровое сельское хозяйство: состояние и перспективы развития: науч. Издание/ В.Ф. Федоренко [и др.].- М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. - 316

© Гусева В.Е., Толстова А.Н., Гавва Е.С., Адян А.А., Иванов Р.В., 2024

Научная статья

УДК 338.43:004

ORCID¹ 0000-0003-3218-4329

ORCID² 0000-0002-7371-6582

Научно-технический прогресс и цифровизация в мировой аграрной экономике

Полина Игоревна Ерзова¹

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

Елена Игоревна Зуева²

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

Аннотация. В статье исследуется влияние научно-технического прогресса и цифровизации на мировую аграрную экономику. Рассмотрены аспекты внедрения цифровых технологий и их преимущества, проблемы и вызовы цифровизации и способы решения, а также развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве в ближайшие годы.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, цифровизация, аграрная экономика

Scientific and technological progress and digitalization in the global agricultural economy

Polina Ig. Erzova¹

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

erzova@sgau.ru

Elena I. Zueva²

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

Abstract. The article examines the impact of scientific and technological progress and digitalization on the global agricultural economy. The aspects of the introduction of digital technologies and their advantages, problems and challenges of

digitalization and solutions, as well as the development of digital technologies in agriculture in the coming years are considered.

Keywords: scientific and technological progress, digitalization, agricultural economy

На протяжении последних десятилетий мировая экономика претерпевает значительные изменения под влиянием научно-технического прогресса (НТП). Одним из ключевых секторов экономики, который испытывает трансформационные процессы, является аграрный сектор. Цифровизация становится важным фактором модернизации сельскохозяйственной деятельности, способствуя повышению производительности, снижению затрат и улучшению экологической устойчивости.

Современные машины и роботы радикальным образом преобразуют традиционные методы ведения сельского хозяйства, делая его более эффективным, точным и устойчивым. Рассмотрим, какие именно изменения происходят и какие преимущества это приносит.

Автоматизация рутинных задач. Традиционно многие операции в сельском хозяйстве выполнялись вручную, что было трудоемким и занимало много времени. Современные машины и роботы способны автоматически выполнять такие задачи, как посев, сбор урожая, опрыскивание полей и уход за растениями. Это освобождает человеческие ресурсы для выполнения более сложных и творческих задач.

Повышенная точность. Благодаря датчикам и GPS-навигации, сельскохозяйственная техника способна точно определять местоположение и состояние каждого растения на поле. Это позволяет вносить удобрения и воду в нужных количествах, что уменьшает расход ресурсов и улучшает качество продукции.

Мониторинг и контроль. Роботы и дроны могут собирать данные о состоянии полей, погоды и здоровья растений в режиме реального времени. Это дает возможность оперативно реагировать на изменения условий и предотвращать возможные проблемы, такие как болезни растений или недостаток влаги.

Преимуществами данных изменений можно назвать экономию времени и ресурсов, персонализированное земледелие, сокращение потерь, экологическая устойчивость, конкурентоспособность и инновационное развитие.

Анализ больших данных и применение алгоритмов машинного обучения стали важными инструментами в агротехнологиях, позволяя фермерам принимать более обоснованные решения и повышать эффективность своих операций. Рассмотрим, как эти технологии используются и какие успешные проекты уже существуют.

Оптимизация полива и внесения удобрений. Датчики, установленные на полях, собирают данные о влажности почвы, уровне питательных веществ и потребностях растений. Алгоритмы машинного обучения анализируют эту

информацию и предлагают оптимальные схемы полива и подкормки, что позволяет экономить ресурсы и улучшать качество продукции.

Обнаружение болезней и вредителей. Камеры и сенсоры, оснащенные искусственным интеллектом, могут распознавать признаки заболеваний растений и присутствия вредителей. Это позволяет быстро реагировать на угрозы и минимизировать ущерб урожаю.

Управление стадом. В животноводстве большие данные и искусственный интеллект используются для мониторинга состояния животных, их поведения и здоровья. Это способствует раннему обнаружению заболеваний и улучшению условий содержания.

Примером успешных проектов может служить Австралийская компания The Yield, создавшая систему датчиков и программного обеспечения для мониторинга условий выращивания аквакультуры. Система собирает данные о температуре воды, солености, уровне кислорода и других параметрах, помогая фермерам оптимизировать процессы и снижать потери.

FarmWise - американская компания по сельскохозяйственным технологиям и робототехнике, базирующаяся в Калифорнии. Этот стартап разработал роботов для прополки полей, которые используют компьютерное зрение и машинное обучение для определения сорняков и их удаления. Такая технология позволяет значительно уменьшить использование гербицидов и повысить чистоту полей.

Из соотечественников можно отметить вклад Российской компании «ИнТерра», основанной в 2016 году, она занимается разработкой платформы для точного земледелия. Платформа объединяет данные от различных источников, включая спутники, метеостанции и полевые датчики, и предлагает фермерам персонализированные рекомендации по уходу за культурами. Проект получил поддержку от Фонда содействия инновациям и привлек внимание крупных агрохозяйств.

Процесс цифровизации сельского хозяйства сталкивается с рядом препятствий и вызовов, которые затрудняют повсеместное внедрение новых технологий. Рассмотрим основные проблемы и возможные способы их решения.

Высокая стоимость технологий. Современные цифровые решения, такие как системы точного земледелия, дроны и роботы, требуют значительных финансовых вложений. Мелкие фермерские хозяйства часто не могут позволить себе покупку дорогостоящего оборудования и программного обеспечения.

Недостаточная инфраструктура. В отдалённых районах и сельских территориях может отсутствовать доступ к высокоскоростному интернету, что делает невозможным использование онлайн-сервисов и платформ для управления хозяйством.

Отсутствие квалифицированных кадров. Внедрение цифровых технологий требует наличия специалистов, обладающих знаниями в области IT, аналитики данных и программирования. Недостаток таких кадров в сельской местности затрудняет эффективное использование новых решений.

Рассмотрим способы решения проблем доступности технологий для мелких фермеров:

Государственная поддержка и субсидии. Правительство может предоставлять гранты, кредиты на льготных условиях и налоговые льготы для покупки цифрового оборудования и программных решений. Это поможет мелким фермерам преодолеть финансовые барьеры.

Создание кооперативов и объединений. Объединение усилий нескольких фермеров позволит им совместно приобретать и использовать дорогостоящее оборудование. Кооперативы могут также привлекать внешних экспертов для помощи в эксплуатации и обслуживании технологий.

Разработка недорогих решений. Компании-разработчики должны стремиться к созданию более доступных версий своих продуктов, ориентированных на мелкие фермы. Это может включать упрощённые версии программного обеспечения или компактные устройства с базовыми функциями.

Образовательные программы. Проведение тренингов и семинаров для фермеров поможет им освоить новые технологии и понять их преимущества. Образование должно быть доступно всем категориям фермеров, независимо от возраста и уровня подготовки.

Партнёрство с крупными компаниями. Сотрудничество с крупными агрокомпаниями и поставщиками технологий может дать мелким фермерам доступ к современным решениям через аренду оборудования или услуги аутсорсинга.

В ближайшие годы цифровые технологии продолжат трансформировать сельское хозяйство, становясь неотъемлемой частью повседневной практики фермеров и агропредприятий. Рассмотрим основные тренды и направления, которые определяют будущее сельского хозяйства. Концепция умных ферм, где все процессы управляются централизованно с помощью цифровых технологий, станет всё более популярной. Вертикальное земледелие, позволяющее выращивать растения в закрытых помещениях с контролируемыми условиями, получит широкое распространение в городских условиях. Цифровые технологии будут использоваться для минимизации воздействия сельского хозяйства на окружающую среду. Это включает в себя точное внесение удобрений, оптимальное использование воды и энергии, а также снижение выбросов парниковых газов. Важным направлением останется повышение квалификации фермеров и сотрудников агропредприятий. Будут создаваться специализированные учебные программы и курсы, направленные на освоение цифровых технологий и их практическое применение в сельском хозяйстве.

Цифровизация сельского хозяйства продолжает набирать обороты, и в ближайшие годы мы увидим ещё больше инноваций и технологических прорывов. Автономия, искусственный интеллект, интернет вещей и биотехнологии станут основными движущими силами изменений. Важно, чтобы эти технологии были доступны не только крупным агропроизводителям, но и мелким фермерам, что обеспечит устойчивое развитие всей отрасли.

Список источников

1. Погребная Н.В., Барышева Д.Н., Ламазян Л.С., Плаксий В.В. цифровая трансформация в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 9-1. С. 118-123;
2. Основные тренды цифровой трансформации экономики / Н.Н. Масюк,
3. М.А. Бушуева, З.В. Брагина [и др.]. — Владивосток: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 2022. 144 с.
4. Современные цифровые технологии в секторе АПК: анализ и тенденции Пантелеева Т.А. Экономика и предпринимательство. 2020. № 11 (124). С. 172-175.
5. Белов Д.С., Толстова А.Н., Гавва Е.С., Гусева В.Е., Ерзова П.И., Волощук Л.А./ Сельское хозяйство современной России // В сборнике: Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК. Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию Вавиловского университета. Под редакцией С.И. Ткачева. Саратов, 2023. С. 50-53.
6. Инновационная экономика в АПК / И. Л. Воротников, И. А. Родионова, К. П. Колотырин, К. А. Петров. Саратов : Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2020. 371 с.

© Ерзова П.И., Зуева Е.И., 2024

Научная статья

УДК 338.43:658.8

ORCID¹ 0000-0003-3218-4329

ORCID² 0000-0003-4706-8208

Инновационный менеджмент и маркетинг в агроэкономике

Полина Игоревна Ерзова¹

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

Наталья Евгеньевна Курылева²

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

Аннотация. В статье исследуется анализ существующих подходов к управлению инновациями и маркетингом в аграрной экономике. Выявлены основных факторы, влияющие на успешность внедрения инноваций, а также разработаны направления эффективного применения инновационных инструментов в агробизнесе.

Ключевые слова: инновации, менеджмент, маркетинг, аграрная экономика.

Innovative management and marketing in agroeconomics

Polina Ig. Erzova¹

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

Natalia E. Kuryleva²

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

Abstract. The article examines the analysis of existing approaches to innovation and marketing management in the agricultural economy. The main factors influencing the success of innovation implementation have been identified, and directions for the effective use of innovative tools in agribusiness have been developed.

Keywords: innovation, management, marketing, agricultural economics.

Сельское хозяйство играет важнейшую роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономического роста страны. Однако традиционные методы ведения сельского хозяйства уже не соответствуют современным требованиям рынка. Для того чтобы оставаться конкурентоспособными, аграрные предприятия должны активно использовать инновационные подходы в управлении и маркетинге.

Для начала необходимо дать определение основным терминам, используемым в исследовании:

Инновационный менеджмент - управление процессом создания, внедрения и распространения новшеств, направленных на повышение эффективности и конкурентоспособности организации.

Маркетинг - деятельность, направленная на исследование рынка, продвижение товара или услуги и установление взаимоотношений с клиентами с целью удовлетворения их потребностей и получения прибыли.

Инновационное управление включает в себя несколько аспектов, каждый из которых важен для успешного функционирования агропроизводства:

- разработка новых видов продукции и технологических решений. Примерами могут служить новые сорта зерновых культур, устойчивых к засухе, или автоматизированные системы орошения, позволяющие экономить воду и повышать урожайность.

- эффективное управление знаниями и навыками сотрудников. Организации должны инвестировать в обучение персонала, создавать условия для обмена опытом и стимулировать творческое мышление.

- государственные программы поддержки, гранты и венчурное финансирование могут стать важными источниками средств для агропроектов.

Инновационная деятельность всегда сопряжена с рисками и неопределенностью. Необходимо разрабатывать стратегии управления рисками,

включающие оценку потенциальных угроз и разработку планов действий на случай непредвиденных обстоятельств.

Маркетинг в аграрной экономике отличается от традиционного маркетинга, поскольку он ориентирован на специфический сегмент потребителей и особенности продукта. Ключевыми элементами маркетинга в аграрной экономике являются:

- исследование рынка позволяет выявить потребности и предпочтения целевой аудитории, оценить конкурентов и определить рыночные ниши;

- необходимость учета уникальных характеристик сельскохозяйственной продукции, такие как сезонность, зависимость от природно-климатических условий и требования к качеству;

- цены на сельскохозяйственную продукцию должны быть конкурентоспособными и справедливыми для обеих сторон - производителя и покупателя;

- необходимость учета затрат на производство, рыночную ситуацию и покупательскую способность целевой аудитории.

- рекламные кампании, PR-деятельность и взаимодействие с клиентами через различные каналы;

- продвижение продовольственных товаров включает мероприятия по привлечению к нему внимания посредством выставок, дегустаций, акций и специальных предложений.

Инновационный менеджмент и маркетинг в агроэкономике находятся на пороге значительных перемен, вызванных изменениями климата и технологическими прорывами. Рассмотрим основные перспективы и вызовы, стоящие перед этими секторами в ближайшем будущем.

Аграрный сектор остается одним из самых перспективных направлений для внедрения инноваций. Прогнозируется, что в ближайшие десятилетия произойдет значительное ускорение внедрения цифровых технологий, автоматизации и роботизации. Среди основных трендов можно выделить:

- развитие биологических и генетических технологий: Инновации в селекции и генной модификации позволят создавать новые высокоэффективные сорта растений и породы животных, устойчивые к болезням и неблагоприятным условиям.

- широкое внедрение Интернета вещей (IoT): Сельское хозяйство будет все больше зависеть от технологий удаленного мониторинга и управления, что приведет к повышению точности и эффективности агротехнологий.

- усиление роли искусственного интеллекта (AI): AI будет применяться для анализа больших данных, прогнозирования урожайности, оптимизации использования ресурсов и предотвращения потерь.

Что касается маркетинга, то в перспективе ожидаются следующие изменения:

- индивидуализация и кастомизация: с помощью больших данных и AI агробизнес сможет создавать персонализированные предложения для разных сегментов потребителей.

- электронная торговля и прямые поставки: растущая популярность онлайн-платформ и сервисов доставки будет способствовать развитию электронных продаж сельскохозяйственной продукции.

- цифровизация коммуникаций: маркетинговые стратегии будут все больше ориентироваться на использование цифровых каналов для привлечения и удержания клиентов.

Изменение климата создает как новые возможности, так и серьезные вызовы для аграрного сектора. Климатические изменения приводят к непредсказуемому изменению погодных условий, что ставит перед агробизнесом задачу адаптации к новым реалиям и разработки устойчивых стратегий управления рисками.

Аграрный сектор находится на пороге значительных изменений, связанных с развитием инновационного менеджмента и маркетинга. В ближайшие десятилетия можно ожидать ускорения внедрения цифровых технологий, что окажет глубокое влияние на всю цепочку производства и распределения сельскохозяйственной продукции. Эти изменения создадут новые возможности для повышения эффективности, снижения затрат и улучшения качества продукции. Однако успешная адаптация к новым условиям потребует от аграрных предприятий активного освоения современных управленческих подходов, а также инвестиций в обучение персонала и внедрение передовых технологий. Только те компании, которые смогут своевременно реагировать на вызовы времени и эффективно использовать инновации, будут способны занять лидирующие позиции на рынке и обеспечить устойчивый рост своего бизнеса.

Список источников

1. Алексеев А. А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. А. Алексеев. 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт. 2021. 259 с.

2. Гукасова А. В. Применение элементов современного маркетинга в управлении деятельностью предприятий российского АПК // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2023. №16. С. 153–157.

3. Кабаненко М. Н., Угримова С. Н., Кабаненко А. Е. Особенности маркетинговой деятельности сельскохозяйственных предприятий // Креативная экономика. 2020. Т. 14. №12. С. 3367–3380.

4. Инновационный менеджмент в российском бизнесе / А. В. Борщева, М. С. Санталова, И. В. Соклакова, И. Л. Сурат. 2-е издание. Москва : Издательство торговая корпорация «Дашков и К», 2022. 198 с.

5. Оценка и направления стимулирования инновационной активности в сельском хозяйстве / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, В. В. Торопова, О.А. Васильева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2023. Т. 19, № 4(421). С. 706-730.

6. Экономика и управление инновационной деятельностью в АПК / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, М. В. Муравьева [и др.]. – Саратов : ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. 342 с.

© Ерзова П.И., Курылева Н. Е., 2024

Научная статья

УДК 338.5

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Анализ рынка декоративной косметики и его влияние на потребительские предпочтения

Татьяна Сергеевна Игнатова

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

ignatova.tatyana02@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

toropova_victoria@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены особенности рынка продаж декоративной косметики в России. Проанализирована выручка от продажи косметики в РФ, а также факторы влияющие на нее.

Ключевые слова: декоративная косметика , индустрия красоты, рынок продаж, экономика.

Analysis of the decorative cosmetics market and its impact on consumer preferences

Tatyana S. Ignatova

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

ignatova.tatyana02@mail.ru

Victoria V. Toropova¹

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

toropova_victoria@mail.ru

Annotation. The peculiarities of decorative cosmetics sales in Russia are considered. The revenue of cosmetics in the Russian Federation is analyzed, as well as the factors influencing this sphere.

Key words: decorative cosmetics, beauty industry, import, export.

Декоративная косметика-это огромная категория косметических средств, которые применяются для создания макияжа. Она является важным сектором экономики поскольку на прямую связана с модой, трендами, культурой, а также медиа сферой.

С каждым годом современная декоративная косметика разрабатывается с применением новейших технологий, которые содержат в себе качественные ингредиенты, что обеспечивает безопасность кожи.

Согласно статистическим данным, объем рынка декоративной косметики продолжает расти, и по прогнозам, его темпы будут только нарастать. Этот рост совпадает с изменением потребительских предпочтений и закономерностями, связанными с культурными трендами, такими как увеличение интереса к индивидуальности и необходимостью самовыражения через внешний вид. Упрощение доступа к информации и продуктам, в том числе через социальные сети и онлайн-торговлю, также способствуют популяризации декоративной косметики, делая её доступной для более широкого круга потребителей.



Рисунок 1-Увеличение продаж декоративной косметики

На сегодняшний день в России продается примерно 32 тыс. торговых марок. В 2024 году на рынке появилось около 120 тыс. новых наименований товаров. Несмотря на это потребление российской косметики в 2023 году в натуральном выражении, по словам эксперта, выросло на 5,5% до 462 млн шт, в перспективе эта цифра будет только нарастать - за 2024-й этот показатель вырастет в 2 раза.

Основные движущие механизмы декоративной косметики:

1.Учитывание спроса.

Рынок декоративной косметики берет за основу спрос потребителя. Для каждого потребителя важную роль играет индивидуальность и самовыражение. Тем самым, нужно предоставлять разные вариации косметики, чтобы каждый мог реализовать личный образ.

2.Ценовой баланс.

Разработка и применение различных ценовых стратегий позволяют брендам охватывать широкий спектр потребительских сегментов - от бюджетных до люксовых.

3.Рекламная политика.

Эффективные маркетинговые кампании, включая рекламу в социальных сетях, сотрудничество с бьюти-блогерами и influencers, создают интерес к продуктам и способствуют увеличению продаж.

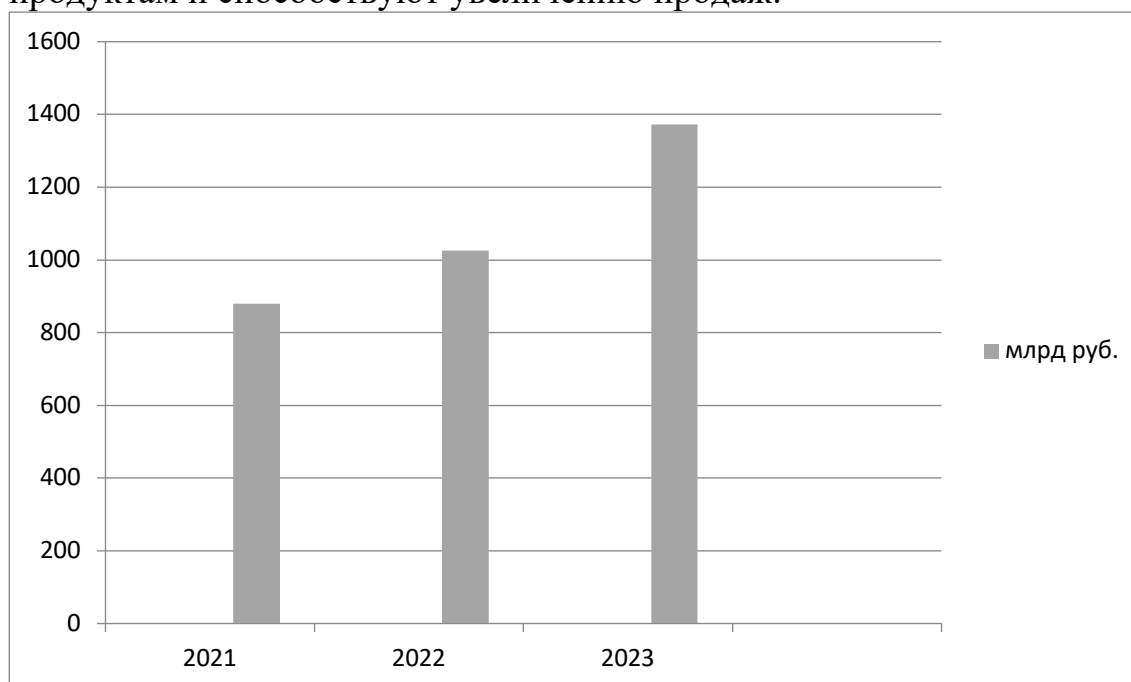


Рисунок 2 - Выручка от розничных продаж косметики в России за последние три года

Бренды используют таргетированную рекламу, чтобы охватить свою целевую аудиторию.

Влияние на экономику

1.Создание рабочих мест.

Индустрия декоративной косметики является важным источником занятости. Она создает рабочие места не только в производстве, но и в маркетинге, исследовательской деятельности и розничной торговле.

2.Экспорт и импорт.

Экспорт и импорт декоративной косметики в России отражают динамику потребительских предпочтений и глобальные тренды. Российские производители имеют потенциал для роста на международной арене, особенно с акцентом на качество и уникальность продукции.

Влияние на экономику.

3. Культурные и социальные изменения: увеличение интереса к ухаживающим и декоративным средствам связано с изменением культурных норм и стандартов красоты. Это приводит к росту спроса на разнообразные косметические продукты, расширяет ассортимент и способствует конкуренции среди производителей.

4. Инновации и технологии: Существует высокий уровень научных исследований и разработок в области создания новых формул и косметических средств. Это стимулирует инновационные решения, улучшает качество продукции и способствует развитию смежных отраслей, таких как фармацевтика и химическая промышленность.

5. Онлайн-продажи и маркетинг: Пандемия COVID-19 привела к значительному увеличению продаж косметики через интернет. Бренды активно развивают свои онлайн-магазины и используют социальные сети для продвижения. Это изменение продаж создает новые возможности для бизнеса и способствует экономическому росту.

Таблица 1 - Наиболее востребованные бренды косметики

№	Наименование	Оценка частотности слов Яндекс.Директ. за месяц
1	Avon	457452
2	Oriflame	166416
3	Amway	77286
4	Mary Kay	61343
5	Sisley	41950
6	Victoria Secret	21082
7	Christina	18035
8	Ahava	2716
9	Eveline	1782
10	Freeman	1192
11	Chanel	1150
12	L'Occitane	1038
13	Dior	927
14	Nuxe	892
15	Mirra	793
16	Mon Platin	743
17	EVA	739
18	Artdeco	723
19	Lumene	498
20	Manufaktura	441
21	Wella	441
22	Armani	402
23	Царство ароматов	393
24	Burberry	327
25	Dolce&Gabbana	308
26	Bioderma	289
27	Flomar	280
28	Vivienne Sabo	222
29	Bubchen	185
30	Kerastase	158
31	L'Oreal	147
32	OPI	139
33	MeiTan	117
34	Infinum	116
35	Versace	83
36	Make Up For Ever	44
37	DKNY	7
38	Biotherm	1

6. Поддержка малого и среднего бизнеса: Множество малых компаний и стартапов активно входят на рынок декоративной косметики, предлагая

уникальные и оригинальные продукты. Это разнообразие повышает конкуренцию и способствует повышению качества товаров.

В заключение статьи, посвященной экономике красоты и анализу рынка декоративной косметики, можно выделить несколько ключевых аспектов, которые подчеркивают сложность и динамичность данного сектора.

Во-первых, рынок декоративной косметики продолжает демонстрировать устойчивый рост, что связано с изменением потребительских предпочтений, увеличением осведомленности о брендах и повышением уровня жизни. Современные потребители все больше ориентируются на средства, которые соответствуют их индивидуальным потребностям и образу жизни. В свою очередь, это приводит к ужесточению конкуренции между производителями и росту инноваций в продуктовых линейках.

Во-вторых, важно отметить влияние социальных сетей и знаменитостей на формирование спроса. Эстетические тренды, продвигаемые в Instagram, TikTok и других платформах, активно формируют представления потребителей о красоте и качестве продукции. Эта тенденция не только влияет на выбор конкретных товаров, но и на формирование имиджа брендов, что в конечном итоге отражается на их финансовых показателях. В-третьих, увеличивается внимание потребителей к экологичности и этичности продукции. Бренды, которые акцентируют внимание на использовании натуральных ингредиентов, отказе от тестирования на животных и устойчивых упаковках, получают конкурентные преимущества. Это также указывает на изменение ценностных ориентиров среди покупателей, что открывает новые возможности для компаний, готовых адаптироваться к этим переменам. Кроме того, в условиях глобализации и изменчивости экономической среды компании должны быть готовы к быстрой адаптации к новым вызовам. Мировые тренды, изменения в законодательстве, а также экономические колебания могут существенно повлиять на стратегию продаж и маркетинга. Таким образом, рынок декоративной косметики представляет собой не только значительный сегмент экономики, но и отражает более широкие социально-экономические тенденции. Понимание этих факторов является необходимым для успешного ведения бизнеса в данной области и создания долгосрочных стратегий, которые смогут учитывать изменяющиеся потребительские предпочтения и рыночные условия.

Список литературы

1. Котлер, Ф. "Маркетинг менеджмент" — Комплексное руководство по маркетингу, включая стратегии продвижения косметических брендов.
2. Тернер, А. "Экономика красоты: управление бизнесом в индустрии косметики" — Обзор факторов, влияющих на бизнес в индустрии красоты.
3. Мильнер, С., Папазян, С. "Косметический бизнес: от идеи до реализации" — Практическое руководство по запуску и управлению косметическим брендом.
4. Робинсон, К., Танкард, Д. "Социальные медиа и косметическая индустрия:

анализ современных трендов" — Исследование влияния социальных медиа на рынок косметики.

5. Экономика и управление инновационной деятельностью в АПК / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, М. В. Муравьева [и др.]. – Саратов : ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. – 342 с. – ISBN 978-5-605-01898-8. – EDN IGALMM.

© Игнатова Т.С., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 339.13

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Современное состояние российского рынка макаронной продукции

Полина Дмитриевна Караулова

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

karaulova_56_poly@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

toropova_victoria@mail.ru

Аннотация. Рассмотрено производство макаронных изделий в России, их продажи на отечественном рынке, а также экспорт макарон из России.

Ключевые слова: макаронная продукция, производство, импорт, экспорт.
Analysis of the Russian pasta market

Polina D. Karaulova

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

karaulova_56_poly@mail.ru

Victoria V. Toropova

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

toropova_victoria@mail.ru

Annotation. The article considers the production of pasta in Russia, their sales on the domestic market, as well as the export of pasta from Russia.

Keywords: pasta, production, import, export.

Макаронные изделия представляют собой высушенное пшеничное тесто в форме ленточек и различных фигурок. Макароны характеризуются своей питательностью, усвояемостью и быстротой приготовления из них блюд. Их пищевая ценность зависит от сорта муки и обогатительных добавок.

Макаронные изделия являются одним из самых популярных и легкодоступных продуктов в мире. Россия занимает 5 место в мире по количеству выпускаемой макаронной продукции.

Макаронная промышленность относится к пищевой отрасли, которая является системообразующей сферой экономики страны. Актуальность темы подтверждается повсеместным распространением макаронных изделий во всем мире. В России среднее душевое потребление 6,8-7,8 кг/год. Макароны входят в рацион 94% всех россиян. [1]

Существует Государственный стандарт на макаронную продукцию ГОСТ 31743-2012 «Изделия макаронные», поэтому вся выпускаемая макаронная продукция должна быть отпущенная в соответствии с указанным ГОСТом. [2]

Основным сырьем для производства макарон является крупка и полукрупка высших сортов, приготовленные из твердых и мягких стекловидных сортов пшеницы с высоким содержанием клейковины высшего качества.

Ассортимент макаронных изделий включает более 100 наименований, однако макароны подразделяют на группы А, Б и В.

К группе А – относятся изделия из муки твердых сортов пшеницы. Поэтому макароны группы А являются высококачественным продуктом.

Группа Б – изделия из муки мягких высокостекловидных сортов пшеницы.

Группа В – изделия из хлебопекарной муки, мягкой пшеницы.

Российский рынок производства макарон характеризуется не только стабильным ростом их производства, но и потреблением.

Макаронную продукцию выпускают более 200 предприятий по всей территории страны.

Таблица 1 - Производство макаронных изделий в России в 2019-2023 г.

Параметр	2019	2020	2021	2022	2023
Производство (тыс т)	1 434,9	1 472,5	1 453,5	1 569,9	1 500,4
Динамика (% к предыдущему году)	1,4	2,6	-1,3	8,0	-4,4

В 2019 году производство макарон составило 1434900 тонн.

В 2020 году спрос макаронных изделий в России вырос 2.6%, составив 1470000 тонн.

В 2021 году из-за дефицита твердой пшеницы и роста на нее цен из-за увеличения экспорта пшеницы, выпуск макаронных изделий сократился на 1,3%.

В 2022 году в России отмечался повышенный спрос на макаронную продукцию, поэтому производство увеличилось на 8% и составило 1570000 тонн.

В 2023 г в связи с сокращением потребительской активности после высокого спроса производство макаронных изделий в России скорректировалось до среднего уровня насыщения.

В 2022-2023 годах несмотря на введение санкций и уход ряда компаний с российского рынка, производство макаронных изделий в России существенно не пострадало. [3]

Производство макарон в целом имеет положительную динамику. А динамика производства и потребления макаронных изделий имеет обратную зависимость с материальным состоянием граждан.

Динамика потребления макаронных изделий с 2017 по 2023 годы. Итак, в 2017 году спрос на макаронную продукцию составил 1046 тыс. тонн, а в 2023 году спрос увеличился до 1316 тыс. тонн. Следовательно, можно сделать вывод о том, что прирост составил около 25,8%, а Российский рынок макаронной продукции за данный период можно охарактеризовать относительно стабильным, так как происходит ежегодный рост потребления макаронной продукции. [4]

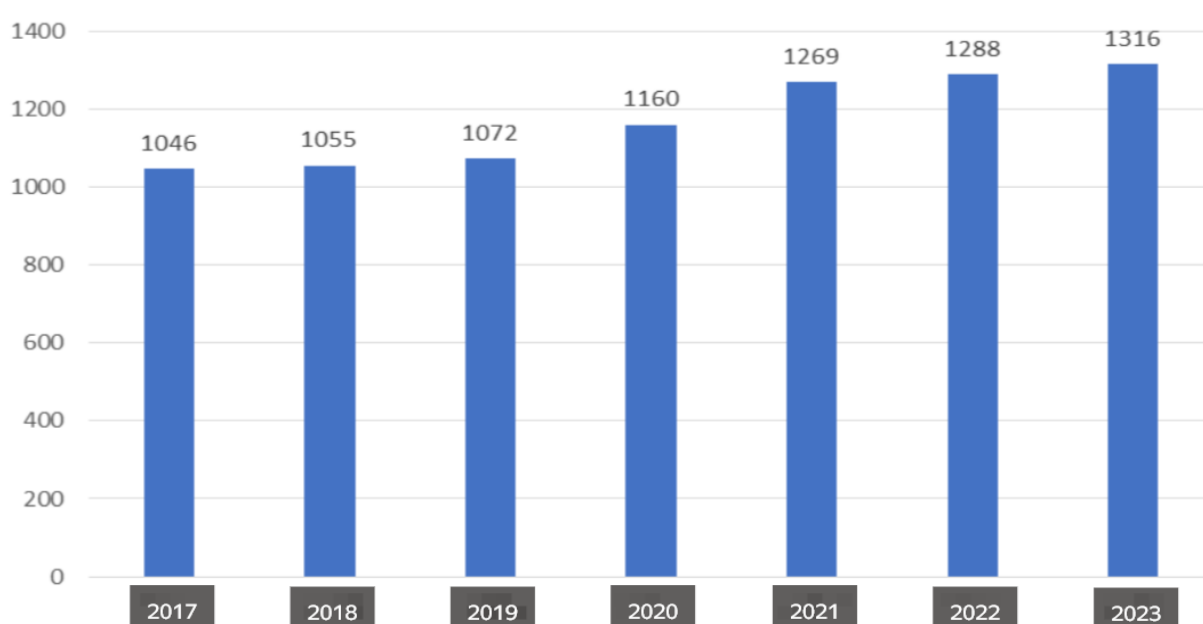


Рисунок 1 - Объем потребления макаронных изделий на Российском рынке в тыс. тонн

Доля импорта макаронных изделий на Российском рынке в среднем не превышает 5%.

В 2022-2023 годах отечественные производители стали расширять ассортимент макаронных изделий и запускали новые инвестиционные проекты, так как импорт макаронных изделий из западных стран сократился. Однако для дальнейшего развития макаронного производства в России требуется увеличение объемов экспорта.

Сейчас основными зарубежными рынками сбыта макарон из России являются близлежащие страны, такие как: Казахстан, Белоруссия и Туркмения.

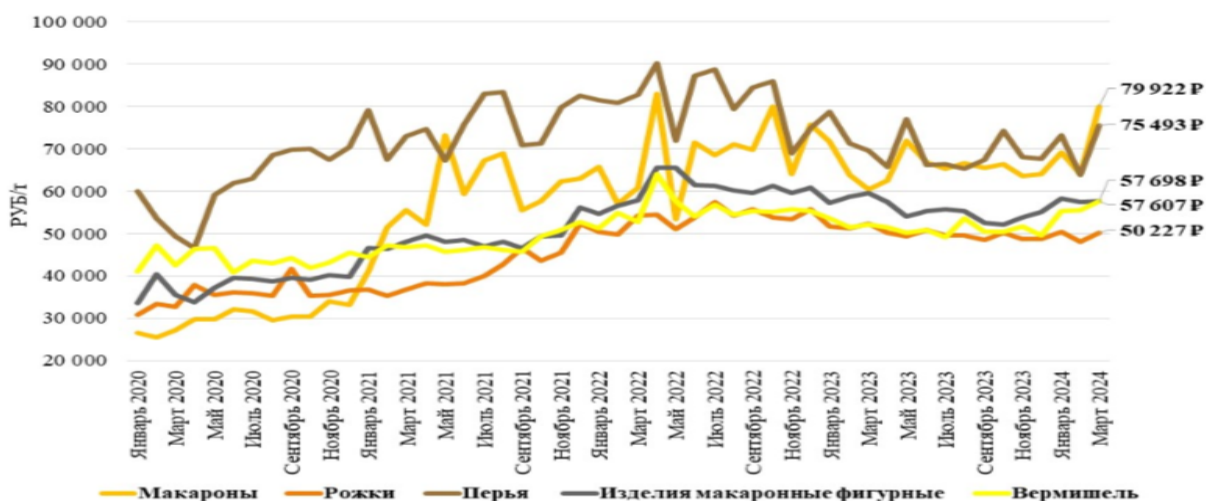


Рисунок 2 - Отпускные цены от сельхозпроизводителей на макаронные изделия по виду в России по месяцам в 2020-2024г., руб./т без НДС.

Однако российская продукция макаронных изделий экспортируется примерно в более чем 60 стран по всему миру. Экспорт макаронных изделий из России в 2023 году вырос на 8% по сравнению с предыдущим годом и составил более 118 тысяч тонн. Экспорт макаронной продукции в Китай вырос до 1,1 тысяч тонн. [5].

В настоящее время самыми перспективными рынками сбыта для поставок российских макаронистики называют Китай, Саудовскую Аравию, Южную Корею, Таджикистан, Азербайджан и другие страны.

Цены сельхозпроизводителей на макароны в марте 2024 года в России, находились на отметках в 79 922 руб./т без НДС, что на 25% выше показателей февраля 2024 года. За год цены выросли на 32,4%.

В марте 2024 года цены сельхозпроизводителей на рожки в России составили 50 227 РУБ/т без НДС, что на 4,5% выше, чем в феврале 2024 года. За год цены ослабели на 3,8%.

Цены сельхозпроизводителей на перья в России в марте 2024 года находились на отметках в 75 493 РУБ/т без НДС. За неделю цены выросли на 18,2%, за год - на 8,6%.

Изделия макаронные фигурные. В марте 2024 года цены сельхозпроизводителей на фигурные макаронные изделия составили 57 698 РУБ/т без НДС, что на 0,4% превышает значения месячной давности. За год цены ослабели на 3,1%. [5]

Таким образом, рынок макаронной продукции в России характеризуется относительной стабильностью и каждый год наблюдается рост потребления макаронных изделий как в натуральных объемах потребления, так и в оценке объемов реализации и рост объемов производства продолжится и в ближайшие 5 лет. Главным фактором роста является сокращение реальных доходов населения, и как следствие, переориентация спроса на более дешевые продукты, в том числе на макаронные изделия. Большинство россиян отдает предпочтение отечественному продукту, соответственно, рынок состоит более чем на 90% из продуктов российского производства.

Список источников

1. Электронный журнал Рамблер-финансы. Россияне переходят на «макарошки». <https://finance.rambler.ru/realty/42062248-rossiyane-perehodyat-na-makaroshki/>
2. ГОСТ 31743-2017 Изделия макаронные. Общие технические условия. <https://gostassistant.ru/>
3. Данные Росстата. https://www.gks.ru/enterprise_economy
4. Теория отраслевых рынков: Учебник/ Под. ред. Стрелец И.А., Столбова М.И. – Москва: КНОРУС, 2019. – 192 с.
5. Торопова, В. В. Агропромышленная интеграция как фактор эффективного развития регионального агропродовольственного рынка / В. В. Торопова // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства : Материалы VII Международной научно-практической конференции (очной конференции), Саратов, 15 декабря 2021 года / Под редакцией И.А. Родионовой. – Саратов: ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2021. – С. 122-127. – EDN OHPQRJ.

© Караулова П.Д., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 001.89:63

ORCID¹ 0000-0001-9259-0666

ORCID² 0000-0002-8969-1455

ORCID³ 0000-0002-4301-5689

ORCID⁴ 0000-0001-7483-1593

Цифровые сервисы учета результатов научно-исследовательских работ

Константин Павлович Колотырин¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия, kpk75@mail.ru

Мария Юрьевна Лявина²

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

Константин Александрович Петров³

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

Екатерина Владимировна Бородастова⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия, borek23@mail.ru

Аннотация. В статье представлена информация о научно-исследовательских работах, выполняемых высшими учебными заведениями, находящимися в ведении Минсельхоза России, в том числе за счет средств федерального бюджета. Представлено описание цифровых сервисов по учету и контролю за выполнением научных работ. Приведена классификация научных исследований.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, бюджетные средства, эффективность, учет, информационные карты

Digital services for accounting the results of scientific research

Konstantin P. Kolotyryn¹

Saratov State University of genetics, biotechnology and engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia, kpk75@mail.ru

Mariya Yu. Lyavina²

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

Konstantin A. Petrov³

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

Ekaterina V. Borodastova⁴

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

Abstract. The article provides information on scientific research carried out by higher educational institutions under the jurisdiction of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, including at the expense of the federal budget. A description of digital services for accounting and monitoring the performance of scientific work is presented. The classification of scientific research is given.

Key words: research works, budget funds, efficiency, accounting, information cards

Основной задачей по обеспечению продовольственной безопасности и технологического суверенитета страны является развитие аграрной науки и проведение научно-исследовательских работ по важнейшим направлениям высокопродуктивного сельского хозяйства. На решение этих задач направлено

проведение научно-исследовательских работ, которые ежегодно реализуют за счет средств федерального бюджета научно-исследовательские и образовательные учреждения, подведомственные Министерству сельского хозяйства России.

Учеными Вавиловского университета на протяжении более чем пяти лет ведется работа по анализу, оценке эффективности и распределению проводимых работ по ключевым направлениям исследований, привязанным к отраслям наук, научным специальностям и другим критериям. Рассматривая научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, результаты которых направлены на развитие агропромышленного комплекса и продовольственного самообеспечения страны и ее регионов, сформированы критерии оценки эффективности таких разработок.

Научно-исследовательские работы, выполняемые высшими учебными заведениями, подведомственными Минсельхозу России, осуществляются в соответствии с приоритетными направлениями, установленными Указом Президента № 350 и Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы.

Для совершенствования работы ученых по проведению анализа научно-исследовательских работ, повышения эффективности и полноценного обоснования экономической целесообразности их проведения все НИОКР подразделяют по типам (табл. 1).

Исходя из приведенной классификации нами был проведен анализ научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых высшими учебными заведениями, находящимися в ведении Минсельхоза России, за счет средств федерального бюджета. По результатам анализа, можно сделать вывод, что 88 % проведенных исследований имеют прикладной характер, а лишь 12 % работ направлены на решение поисковых задач. В тоже время, из всего количества проведенных НИОКР, на стадии практического применения разработки или внедрения новых и/или модернизированных технических средств всего лишь 17 % [1].

За последние годы произошли серьезные изменения в формах сбора и внедрения элементов цифровизации в оценку НИОКР. Основным элементом глобальной трансформации науки стало внедрения новых цифровых сервисов.

Для учета НИОКР финансируемых из средств федерального бюджета по заказу Минсельхоза России, мониторинга и оценки результативности научных организаций используются государственные информационные системы: Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР), Федеральная система мониторинга и оценки результативности научных организаций (ФСМНО), Роспатент, Федеральные отраслевые информационные системы Минсельхоза России.

Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР) аккумулирует данных по

проводимым НИОКТР, повышает эффективность контроля за расходованием средств на проведение научных исследований, со стороны органов власти и курирующих ведомств, а также позволяет отслеживать внедренные результаты интеллектуальной деятельности и содействовать их коммерциализации.

Таблица 1 – Основная классификация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [4]

Типы НИОКР	Характеристика
Фундаментальные	<p>Результаты исследований являются основой для новых фундаментальных поисковых прикладных исследований и разработок. Качественно новый уровень и глубина исследования. Высокий внутринаучный эффект, определяющий возникновение нового направления в развитии науки и техники. Высокий уровень неопределенности в момент начала работы. Предоставленное время - неопределенное и как правило, длительное. Выход НИР в виде публикаций, докладов, сообщений. Конечная цель - открытие</p>
Поисковые	<p>Результаты поисковых исследований могут быть использованы в дальнейших поисковых и прикладных исследованиях и разработках. Высокий уровень новизны и глубины исследований. Меньший по сравнению с фундаментальными исследованиями общенаучный эффект. Меньший по сравнению с фундаментальными исследованиями, но относительно высокий уровень неопределенности результатов. Время выполнения работы - длительное, но регламентированное. Возможность оценки технико-экономической целесообразности исследования. Возможность расчета экономического эффекта от внедрения результатов исследования</p>
Прикладные	<p>Направленный характер исследований, что является основой для развития конкретных разработок. Новизна в постановке, решении задач и научный приоритет или патентоспособность. Малый уровень неопределенности в достижении результатов. Время на выполнение исследований регламентировано. Результатом работы являются макеты, методики, схемы и т.д., которые могут быть использованы в начале разработок. Рекомендуется расчет экономического эффекта от внедрения результатов исследования</p>
Разработки	<p>Наличие материального конечного результата. Разработки ориентированы на внедрение в производство и эксплуатацию. Результат должен быть технически лучше, чем тот, что имеется в стране и за рубежом. Обязателен расчет экономического эффекта от внедрения результатов. Порядок и сроки проведения исследований регламентированы</p>
Опытно-конструкторские	<p>Ориентированы на создание новых образцов техники (процессов), внедряемых на производстве в эксплуатацию.</p>

	<p>Обязателен расчет экономического эффекта от внедрения результатов ОКР в народном хозяйстве.</p> <p>Содержание и порядок работ унифицированы и регламентированы.</p> <p>К ОКР относятся: создание образцов новой техники, комплексов и систем машин, агрегатов, станков, приборов, отвечающих заданным требованиям; модернизация существующих образцов; механизация и автоматизация основных и обеспечивающих процессов на предприятиях и т.д.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ЕГИСУ НИОКТР позволяет облегчить и решить следующие задачи:

- сбор, обобщение и учет проводимых НИОКР, полученных результатов и их практического применения;
- увеличение скорости реакции и принятия управленческих решений по проводимым НИОКР, в том числе в целом принятие решений в сфере науки;
- обеспечение условий информационной открытости сектора исследований и разработок для научного сообщества, при соблюдении норм закона и обеспечении законных прав авторов научных идей и достижений;
- повышение конкурентоспособности НИОКР, за счет открытости информации и выделения отраслевых и специфических сегментов для быстрого поиска по направлениям;
- внедрение механизмов конструирования проектов, проведения калькулирования и предварительной оценки будущих проектов;
- развитие инструментов коммуникации между организациями, выполняющими исследования и разработки, и организациями реального сектора экономики.

Для образовательных организаций, выполняющих научные исследования, имеется возможность предоставлять в ЕГИСУ НИОКТР сведения по следующим направлениям:

- информационные карты результатов интеллектуальной деятельности (патенты, свидетельства и т.д.), в том числе сведения о состоянии правовой охраны этих объектов;
- информационные карты об использовании результатов интеллектуальной деятельности (заключение лицензионных договоров, отчуждение прав и т.д.);
- регистрационные карты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работы (заполняются для начинаемых работ);
- информационные карты реферативно-библиографических сведений (заполняются при завершении работ);
- план проведения НИОКР (проекты тематик научных исследований, в т.ч. по государственному заданию, контрактам, грантам, субсидиям и прочие).

Наполнение данных разделов, представленные на площадке ЕГИСУ НИОКТР, способы глобального поиска и статистические данные не в полной мере отвечают запросам исследователей. Ученым необходимо приложить усилия при проведении поиска и получения выборок по различным вопросам, направлениям исследований или отраслевой принадлежности.

Для организаций, подведомственных Минобрнауки России для учета научно-исследовательских работ за счет бюджетных средств функционирует информационная система формирования государственных заданий высшим учебным заведениям и научным организациям в сфере научной деятельности. На платформе представлены данные о проводимых научно-исследовательских работах, объемах финансирования, организациях-исполнителях, целевых показателях выполнения проектов. Данные этой информационной системы передаются в модуль формирования государственного задания в подсистемы бюджетного планирования ГИИС «Электронный бюджет», что позволяет обеспечить прозрачность и повысить эффективность отчетности бюджетного финансирования.

По результатам вышеизложенного считаем, что внедрение цифровых сервисов по учету научно-исследовательских работ, выполняемые высшими учебными заведениями за счет средств федерального бюджета позволяет ускорить процесс сбора информации и предоставления отчетной документации. В представленных сервисах возможно получить информацию о работах по государственному заданию для заказчиков и исполнителей, провести анализ и контроль выполнения этих работ и в полной мере оценить полученный эффект от проведения НИОКР.

Список источников

1. Анализ научно-исследовательских работ, выполняемых высшими учебными заведениями, находящимися в ведении Минсельхоза России, за счет средств федерального бюджета за период 2021-2023 гг. / К. П. Колотырин, М. Ю. Лявина, К. А. Петров, Е. В. Бородастова. – Саратов: Амирит, 2024. – 186 с. – ISBN 978-5-00207-614-7. – EDN BRNWQN.

2. Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2013 г. №327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» (с изменениями от 28 сентября 2022 г.).

3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2023624515 опубл. 11.12.2023 г. «Трансфер научных результатов аграрных вузов в агропромышленный комплекс» / 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.

4. Федеральный закон от 23.08.1996 №127-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О науке и государственной научно-технической политике»

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

Современное состояние и перспективы развития перерабатывающей и пищевой промышленности России

Мария Юрьевна Лявина,

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

Аннотация. В статье рассмотрены основные результаты развития перерабатывающей и пищевой промышленности России. Проанализирована динамика производства отдельных видов пищевой продукции. Обоснована необходимость роста внутреннего производства пищевой продукции. Выявлены наиболее перспективные экспортные продовольственные товары. Выявлены перспективные направления развития национальной пищевой и перерабатывающей промышленности.

Ключевые слова: пищевая и перерабатывающая промышленность, продовольствие, экспорт, ассортимент.

The current state and prospects of development of the processing and food industry in Russia

Abstract. The article discusses the main results of the development of the processing and food industry in Russia. The dynamics of the production of certain types of food products is analyzed. The necessity of increasing domestic food production is justified. The most promising export food products have been identified. Promising directions for the development of the domestic food and processing industry have been identified.

Key words: food and processing industry, food, export, assortment.

Стабильное функционирование национальной пищевой и перерабатывающей промышленности является стратегически важным направлением развития экономики России. В условиях масштабных санкционных ограничений, действующих против нашей страны, данный аспект развития отечественной экономики приобретает особую важность.

Стратегией развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации [2] поставлены задачи дальнейшего развития внутреннего производства и связанного с ним расширения присутствия российских компаний на мировых продовольственных рынках. Решение данных

задач предопределяет необходимость всесторонней оценки основных трендов развития производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Обоснование тенденций развития отдельных отраслей отечественной пищевой промышленности призвано обеспечить поиск путей повышения конкурентоспособности отечественной продукции, способной как удовлетворить потребности внутреннего рынка, так и расширить возможности ее доступа на международные продовольственные рынки.

Развитие перерабатывающей и пищевой промышленности в России характеризуется «относительной стабильностью», что определяется «спецификой отрасли, предполагающей относительное постоянство внутреннего спроса» [3]. Производство пищевой продукции в России демонстрирует устойчивый рост. За 2017-2023 гг. оно выросло практически в 2 раза. Переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции увеличилась на 92 %, производство молочной продукции – на 88 %.

Таблица 1 – Динамика производства отдельных видов пищевой продукции в России [4]

Вид продукции	2019	2020	2021	2022	2023	2023 в % к 2019
Изделия колбасные, включая изделия колбасные для детского питания	2282	2355	2448	2411	2476	108,5
Рыба вяленая, соленая и несоленая или в рассоле	120	118	125	113	111	92,5
Рыба, включая филе, копченая	68,4	65,4	69,8	72,2	79,2	115,8
Ракообразные мороженые	100	90,5	98,1	76,2	91,7	91,7
Овощи (кроме картофеля) и грибы замороженные	83,7	108	135	119	115	137,4
Овощи (кроме картофеля) и грибы, консервированные для кратковременного хранения	32,6	33,0	35,5	39,0	38,9	119,3
Фрукты, ягоды и орехи, свежие или предварительно подвергнутые тепловой обработке, замороженные	22,2	28,2	44,8	40,4	48,2	217,1
Сливки	163	195	238	260	315	193,3
Творог	468	487	495	461	452	96,6
Масло сливочное	269	277	283	326	336	124,9
Сыры	540	572	648	682	801	148,3
Молоко и сливки, сгущенные или с добавками сахара или других подслащивающих веществ, не сухие, млн усл.банок	717	717	671	724	730	101,8
Продукты кисломолочные (кроме творога и продуктов из творога)	2792	2745	2736	2533	2671	95,7

За последние пять лет наблюдается устойчивая положительная динамика развития перерабатывающей и пищевой промышленности России. В значительной степени возросло производство продовольственных товаров, что обеспечило насыщение внутреннего потребительского рынка. Заметным стало развитие сферы переработки овощей и фруктов, в частности, рост спроса на продукты «здорового питания» определил активное внедрение технологий заморозки овощей. За 2019-2023 гг. производство овощей в данном сегменте увеличилось на 37,4 % (без учета картофеля), а фруктов – на 117,1 %.

Заметный рост отличает и сферу производства молочной продукции. Так, производство сливок выросло на 93,3 %, масла сливочного – на 24,9 %, сыров – на 48,3 %. Столь заметные темпы роста внутреннего производства молочной продукции стали следствием проводимой в стране политики импортозамещения, ограничившей доступ на отечественный рынок продукции из западных стран. Дальнейшее развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в России предполагает поиск и обоснование перспективных направлений развития с учетом сложившихся тенденций. Рост внутреннего производства сельскохозяйственной продукции обеспечивает производственный потенциал отечественных предприятий. Высокий уровень самообеспеченности ставит перед АПК задачу выхода на внешние рынки [1].

Последнее возможно лишь при условии высокого уровня конкурентоспособности предлагаемой на международном рынке продукции. Наиболее востребованными на мировом рынке товарами являются традиционные, национальные или диетические рационы в замороженном и охлажденном виде, а также готовая продукция в вакуумной упаковке, консервная продукция, мясная продукция премиум сегмента. Переориентация внутреннего производства на данные виды продукции позволит отечественным компаниям расширить свое присутствие на рынках зарубежных стран.

С учетом повышения требований к качеству и ассортименту пищевой продукции отечественные производители ориентируются на актуальные технологии и продуктовые инновации. Дальнейшее развитие национальной пищевой и перерабатывающей промышленности связано с расширением ассортимента с учетом предпочтения потребителей. В частности, расширение предложения инновационных продуктов, готовых, специализированных и персонализированных продуктов питания, спрос на которые растет повсеместно на внутреннем и зарубежном рынке.

Список источников

1. Лявина М.Ю. Экспортное ориентирование как новый вектор развития сельского хозяйства России в условиях импортозамещения // Научное обозрение: теория и практика. 2019. Т. 9. № 12 (68). С. 1775-1787.
2. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса РФ на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства

Российской Федерации от 8 сентября 2022 г. № 2567-р). – Режим доступа: <http://government.ru/docs/46497/>

3. Трифонова, Е.Н. Тенденции развития пищевой и перерабатывающей промышленности России в условиях новых глобальных вызовов / Е. Н. Трифонова // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 1. – С. 93-100.

4. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

© Лявина М.Ю., 2024

Научная статья

УДК 338.43

ORCID¹ 0000-0002-8969-1455

ORCID² 0009-0002-8398-4625

Мария Юрьевна Лявина¹

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

mariyalyavina@yandex.ru

Алексей Александрович Кулдорov²

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

rtuoso@mail.ru

Формирование зерновых терминалов как инструмент государственной поддержки сельского хозяйства

Аннотация. В статье обоснована необходимость предоставления государственной поддержки для развития зерновых терминалов. Рассмотрена организация работы особой экономической зоны. Представлена схема работы особой экономической зоны «Лотос». Оценена роль зерновых терминалов для наращивания экспортного потенциала России. Представлены данные о развитии зернового экспорта. Выявлены проблемы роста продовольственного экспорта. Выделены направления развития особых экономических зон в условиях переориентации внешнеэкономических связей на торговлю с азиатскими странами.

Ключевые слова: государственная поддержка, зерно, АПК, зерновой терминал.

The role of the «dry port» in the implementation of the state program to increase the efficiency of agroexport

Mariya Yu. Lyavina

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

mariyalavina@yandex.ru

Aleksej A. Kuldorov

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

rtuoso@mail.ru

Annotation. The article substantiates the need to provide state support for the development of grain terminals. The organization of the work of the special economic zone is considered. The scheme of operation of the special economic zone "Lotus" is presented. The role of grain terminals for increasing Russia's export potential is assessed. Data on the development of grain exports are presented. The problems of food export growth have been identified. The directions of the development of special economic zones in the context of the reorientation of foreign economic relations to trade with Asian countries are highlighted.

Keywords: government support, grain, agro-industrial complex, grain terminal.

В современной международной логистике и торговле, особенно когда речь идет о перевозке сельскохозяйственной продукции, в особенности зерна, водному транспорту традиционно принадлежит ведущая роль. Несомненно, Россия как один из крупнейших поставщиков зерна на мировой рынок, стремится наращивать своё присутствие [1], в том числе в Каспийском регионе, где наряду со странами Азиатско-Тихоокеанского региона спрос на отечественное зерно постоянно растёт. Кроме того, в современных условиях расширения присутствия национальных компаний на мировых продовольственных рынках возрастает внимание логистическому и транзитному потенциалу российских регионов. Таким образом, оценка транспортного потенциала водной части МТК «Север-Юг» в условиях перспективы роста объёмов торговли сельскохозяйственной продукцией и интенсивности грузопотоков приобретает особую актуальность. Ввиду масштабности поставленных перед АПК задач формирование особой экономической зоны и зернового терминала в Каспийском регионе предполагает совершенствование государственной поддержки реализуемых инфраструктурных проектов.

Известно, что после прекращения Черноморской зерновой инициативы (т.н. «зерновая сделка»), у российских экспортеров возникли трудности при поставках по традиционным маршрутам из-за ряда санкционных ограничений. А именно – проблемы при заходе в европейские порты, сложности с фрахтом и страхованием судов и т.п. После начала СВО многие страны отказались от импорта российского зерна, а вывоз из украинских портов значительно упал вследствие военных действий, вызывая на мировом рынке рост цен на зерно. В результате всех этих событий государство стало развивать и финансировать

особые экономические зоны, а также привлекая частных инвесторов к реализации данных государственных проектов.

Условиями особой экономической зоны (ОЭЗ) предусмотрен ряд преференций от государства для инвесторов (резидентов) в виде различных льгот и сниженных налогов. В тоже время резиденты в ответ должны реализовывать здесь свои проекты и создавать рабочие места. На рис. 1 представлены преференции, которые предоставляет особая экономическая зона «Лотос».



Рисунок 1 – Преференции для резидентов ОЭЗ «Лотос» на территории Астраханской области [2]

В отечественном рейтинге Астраханская ОЭЗ «Лотос» занимает на данный момент последнее, одиннадцатое место в группе привлекательности ОЭЗ, что подразумевает собой необходимое развития или требующие улучшения и государственной поддержки. В настоящее время существенной прибыли от работы ОЭЗ «Лотос» в бюджет региона не поступает. Это объясняется низкой налоговой нагрузкой с целью привлечения инвесторов. Реализуемые проекты предполагают получение доходов в перспективе. Основной целью развития ОЭЗ выступает долгосрочное развитие производства в регионе, создание рабочих мест, появление новых мощностей.

Основными целями создания государством ОЭЗ «Лотос» на территории Астраханской области являются:

1. Развитие обрабатывающих отраслей экономики через создание на территории особой экономической зоны современных промышленно-производственных комплексов, способных обеспечить производство высокотехнологичной продукции глубокой промышленной переработки;

2. Формирование на базе особой экономической зоны центра судостроения каспийского региона;
3. Укрепление экономических и геополитических позиций России на Каспии, увеличение доли России на мировом рынке судостроения и высокотехнологичной продукции;
4. Создание крупномасштабного зернового кластера, объединяющего судостроение;
5. Создание инвестиционных площадок для высокоэффективных и конкурентоспособных новых производственных комплексов, отвечающих требованиям мирового рынка и соответствующих положениям экономической политики РФ.



Рисунок 2 – Каспийский кластер в Астраханской области

ОЭЗ «Лотос» привлекает инвесторов из Азербайджана, Ирана, Казахстана, Туркменистана, а также даёт выход к рынкам Индии, стран Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока [2]. Это объясняется тем, что данная территория находится на пересечении международных транспортных коридоров «Запад – Восток» и «Север – Юг». ОЭЗ «Лотос» была объединена с ОЭЗ в районе порта Оля, что позволило сформировать Каспийский кластер. Таким образом, государству удалось создать грузовую базу международного транспортного коридора «Север – Юг» с единой управляющей компанией.

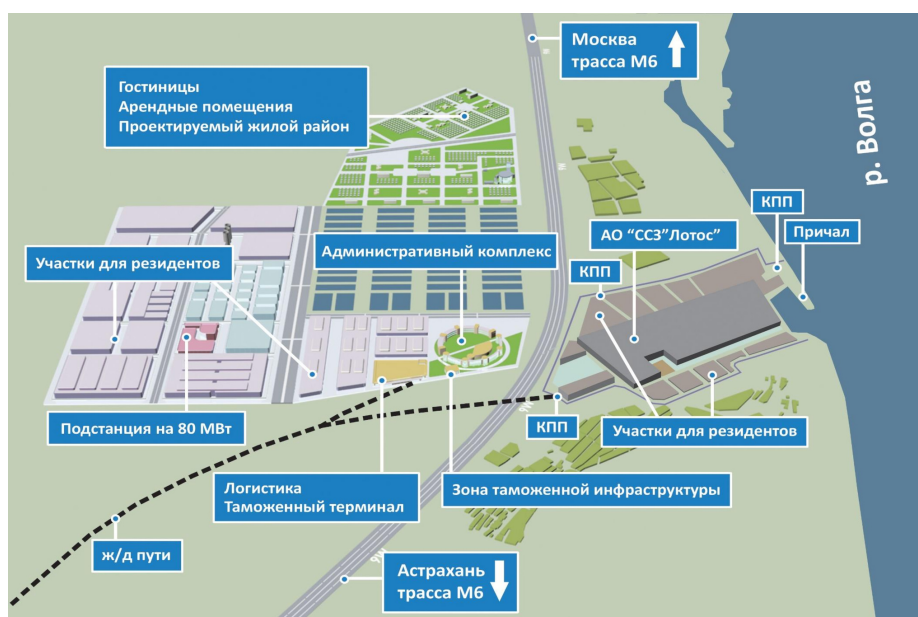


Рисунок 3 – Схема строительства ОЭЗ «Лотос» [2]

На рисунке 3 показана территория строительства ОЭЗ «Лотос». На текущий момент уже возведены склады временного хранения зерна, офисные помещения, контейнерный терминал, причал, таможенный терминал и оборудование для отгрузки. Объем инвестиций составил порядка 500 млн руб. В дальнейшем планируется строительство складов и силосов для зерна, резервуаров для масла, перегрузочного комплекса для контейнеров и генеральных грузов.

В 2025 г. планируется запуск перевалки зерна через действующие причалы порта Оля в Астраханской области. Терминал будет обеспечивать прием продукции с автомобильного и железнодорожного транспорта, ее надлежащее хранение и последующую отгрузку на водный транспорт. Предполагается, что к середине 2025 г. первые причалы портовой ОЭЗ будут полноценно работать и принимать контейнеры, зерно и масло. В настоящее время идет строительство складов и силосов для зерна с единовременным хранением порядка 100 тыс. т. Запланировано размещение специальных резервуаров для масла. Благодаря реализации столь масштабного проекта Российская Федерация начала поставки зерна на новые рынки. Это позволило расширить присутствие отечественных компаний за рубежом. В результате были установлены торговые связи по поставкам российского зерна в такие страны, как Йемен, Оман, Бангладеш, которые ранее не являлись традиционными партнерами во внешнеэкономических сделках по купле-продаже зерна.

Дальнейшее развитие экспортной деятельности предполагает решение проблемы с обеспеченностью транспортом. По оценке Минпромторга, общая потребность в строительстве новых судов до 2035 г. составляет 1,5 тыс. ед. По данным Минсельхоза, сегодня на зерновую продукцию приходится более трети экспорта отечественной продукции АПК, при этом более 80% перевозок осуществляется морским транспортом. Потребность экспортеров на текущий момент, по оценкам министерства, составляет 61 судно суммарным дедвейтом

3,12 млн. т., из них 27 балкеров по 40 тыс. т. и 34 судна по 60 тыс. т. Минсельхоз уже рассматривает возможность предоставления заказчикам судов государственной поддержки. В настоящее время наиболее перспективным считается оптимизация работы флота типа «река-море», который по габаритам может осуществлять как речные, так и каботажные перевозки мелкими партиями и работать в комбинации с отфрахтованием иностранных крупнотоннажных судов на крупные порты, постепенно замещая их собственным флотом новой постройки. Так, в 2024 г. в Иран из порта ОЭЗ в пос. Лиман Астраханской области отправилось первое судно с зерном (около 3 тыс. т фуражного ячменя).

Таким образом, доводы в пользу строительства ОЭЗ и отечественных судов для транспортировки российских зерновых на отечественных верфях не только остаются актуальными, но и с течением времени становятся все более значимыми. Помимо явной экономии на фрахте иностранного тоннажа, это открывает перед отечественным аграрным сектором широкие перспективы для инвестирования (наравне с государством) в развитие национального судостроения. Вместе с тем, при модернизации флота в Каспийском регионе следует учитывать реальную грузовую базу, фактические путевые условия, технологические возможности портов и перспективу расширения возможностей сухопутных маршрутов. Совокупность реализации разрабатываемых мероприятий позволит сформировать новую сеть транспортных коридоров, устойчивую к внешним вызовам и резкому изменению географии и структуры грузопотоков.

Список источников

1. Лявина М. Ю. Экспортное ориентирование как новый вектор развития сельского хозяйства России в условиях импортозамещения // Научное обозрение: теория и практика. 2019. Т. 9. № 12(68). С. 1775-1787.

2. Особая экономическая зона «Лотос». Режим доступа: <https://www.sezlotos.ru/>

© Лявина М.Ю., Кулдорев А.А. 2024

Научная статья

УДК 338.43

ORCID¹ 0000-0002-8969-1455

Мария Юрьевна Лявина¹

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

mariyalavina@yandex.ru

Татьяна Геннадьевна Синева

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
tsineva91@gmail.com

Анализ развития сельского хозяйства Саратовской области

Аннотация. В статье дан общий обзор развития сельского хозяйства Саратовской области. Представлены данные о самообеспеченности продовольствием. Проанализирована динамика развития сельского хозяйства региона. Перечислены основные проблемы развития АПК.

Ключевые слова. Сельское хозяйство, АПК, Саратовская область.

The problem of personnel as a factor affecting the competitiveness of agriculture

Mariya Yu. Lyavina

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

Tat'yana G. Sineva

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia
tsineva91@gmail.com

Annotation. The article provides a general overview of the development of agriculture in the Saratov region. Data on self-sufficiency in food are presented. The dynamics of the development of agriculture in the region is analyzed. The main problems of agro-industrial complex development are listed.

Keywords. Agriculture, agro-industrial complex, Saratov region.

Самообеспечение страны основными видами отечественной сельхозпродукции, сырьём и продовольствием является в настоящее время приоритетной проблемой государства. Организация эффективного собственного производства с постоянным наращиванием объёмов и повышением качества произведенной продукции способны помочь в её решении.

В АПК с переходом на свободные рыночные отношения возникли принципиально новые особенности сельскохозяйственного производства, сконцентрированные в его размещении. На территории РФ большая часть сельскохозяйственного производства находится на ограниченной территории, пригодной для ведения производства в первую очередь по природно-климатическим условиям, а в условиях рынка, при изменении размещения сельскохозяйственного производства эта концентрация имеет тенденцию к

дальнейшему развитию, что привело к перераспределению по категориям хозяйств. Все это влияет на объемы производства сельскохозяйственной продукции и распределению добавленной стоимости по регионам; на доходы, работающих в сфере сельскохозяйственного производства, а также на развитие самих сельскохозяйственных территорий.

Проведение экономических реформ в России, на фоне геополитической ситуации в мире, вызывают острую необходимость в исследовании проблем сельскохозяйственного производства во всех регионах РФ.

По оценки Министерства сельского хозяйства в ходе государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырьем и продовольствием в 2023 г. уровень самообеспечения страны по основными продуктами составил: по зерну 170,5 %, что выше, запланированного показателя 94,7 % в 1,8 раза; по сахару – 108,5 %, что выше плана 90 % на 18,5 п.п.; по маслу растительному 226,9 %, что значительно выше 90,8 % почти в 2,5 раза; рыбой и рыбопродуктами 165,6 %, что выше 87,2% в 1,9 раза; по картофелю 97 %, что на 2 % выше запланированного 95 %; мясом и мясопродуктами 101,5 % что выше 85 % на 16,5 п.п.

Несмотря на достигнутые результаты по выше перечисленным позициям, есть позиции, которые по уровню самообеспечения государства отстают от сформированных Доктриной планов, это уровень самообеспеченности овощами и бахчевыми культурами, фруктами и ягодами, семенами основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции, молоком и молокопродуктами.

Достижение поставленных результатов ещё не говорит об исчезновении или решении ряда нерешенных проблем, таких как, недостаток финансирования сельского хозяйства со стороны государства по сравнению с передовыми развитыми странами мира, дорогие кредиты, дисбаланс цен в сельскохозяйственном производстве по отношению к другим отраслям; низкий уровень трудовых, земельных и материально технических ресурсов сельскохозяйственного производства, низкая оплата труда, низкая производительность и другие.

На примере Саратовской области можно продемонстрировать, что структурной особенностью сельского хозяйства является преобладание мелких семейных КФХ над крупными хозяйствами, явно прослеживается тенденция быстрого и экономичного заполнения освободившихся ниш производства, за счет гибкости к быстро меняющимся условиям рынка как на районном уровне, так и на региональном. В 2023 г. наблюдается снижение общего количества предприятий, занятых в сельском хозяйстве. На примере КФХ и ИП можно увидеть, что из 547 85 микро- и малых предприятий осталось 52 432 хозяйства, что на 2 353 организации меньше, чем в 2022 г.

На сегодняшний день Саратовская область оказалась самой приспособленной к постоянно меняющимся экономическим условиям, в силу исторически сложившихся особенностей, разрозненные ИП, К(Ф)Х и ЛПХ не

стремились объединяться для укрепления и наращивания сельскохозяйственного производства, а приспособились быстро и экономично переходить на производство тех продовольственных товаров, на которые крупный сельхозтоваропроизводитель изменить специализацию не имел возможности. Также спецификой Саратовской области является наличие в структуре валового регионального продукта наличия сельскохозяйственного производства в 2023 г. 15,2 % от общего объёма экономики, что почти в 2 раза превышает наличие сельскохозяйственного производства в структурах экономик не только соседних областей, но в целом по России, валового регионального продукта [2].

Благодаря указанным особенностям Саратовская область в 2023 г. по выпуску продукции сельского хозяйства на 240,7 млрд. рублей в РФ занимает 7 место, а в Приволжском федеральном округе – 2 место [3]. По валовому сбору зерна и масличных Саратовская область лидирует в Приволжском федеральном округе, а в целом по России находится на 2 месте.

На косвенные, количественные и стоимостные показатели сельскохозяйственного производства в 2023 г. повлияли не только внешняя и внутренняя политика государства, но и природно-климатические условия, а именно вымерзание посевов в Александро-Гайском, Озинском, Пугачевском, Перелюбском и Дергачевском районах и выпревание озимых посевов в районах, где осенние дожди переувлажнили почву. В связи с этим количественные показатели сельскохозяйственного производства по сравнению с предыдущим 2022 г. снизились, а стоимостные показатели сельскохозяйственного производства продукции выросли, так как увеличилась себестоимость продукции, цена реализации продукции выросла, при уменьшении объема производства, увеличилась процентная ставка ЦБ РФ и так далее. На фоне этого индекс производства сельскохозяйственной продукции Саратовской области снизился на 1,2 % в 2023 г. по сравнению с 2022 г. [1]

Невозможно выполнить планы по валовому объёму, по экспорту сельскохозяйственной продукции для получения максимальной выручки без решения главных проблем: должных инвестиций в развитие сельскохозяйственного производства на обновление материально-технической базы, на улучшения качества земельных ресурсов, повышение заработной платы и улучшение условий работы и жизни тружеников, работающих в сельском хозяйстве и беспрепятственная возможность получения дешёвых кредитов. Инвестиции и дешёвые кредиты способствуют росту уровня производства региона, и как следствие, росту уровня суверенности государства на мировой арене.

Список источников

1. Итоговый доклад о результатах деятельности Минсельхоза России за 2023 год Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/60e/f3efndq2h1aju6jsas5j1kjavrgsj52s.pdf?ysclid=m3edwhmz5w956337916> (дата обращения 11.11.2024 г.)

2. Отчет о результатах деятельности Правительства Саратовской области за 2023 год. Режим доступа: https://srd.ru/documents/analytics/otchet_gubernatora_2023.pdf?ysclid=m3eduw2knf113591529 (дата обращения: 12.11.2024 г.)

3. Сомов В.Л. Региональная статистика // Экономическо-статистический анализ развития сельского хозяйства Саратовской области. Саратов: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. 2019. № 6. С. 47-54.

© Лявина М.Ю., Синева Т.Г., 2024

Научная статья

УДК 32: 339.9

ORCID 0000-0001-5126-1508

Детерминанты продвижения российского продовольствия на мировых рынках в условиях формирования нового мирового порядка

Марина Владимировна Муравьева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия

muravmar2007@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются понятие «мировой порядок», дана схема эволюции миропорядка соотношении с технологическими укладами и точками экономического развития и представлены факторы продвижения российского продовольствия на мировых рынках в новых условиях, а также негативные явления, которые необходимо минимизировать.

Ключевые слова: мировой порядок, факторы продвижения продовольствия

Determinants of the promotion of Russian food on world markets in the context of the formation of a new world order

Marina V. Muravyeva,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – Moscow State Agricultural Academy named after K.A.Timiryazev" Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education - Moscow State Agrarian University named after K.A.Timiryazev, Moscow, Russia

muravmar2007@yandex.ru

Abstract. The article examines the concept of "world order", provides a scheme for the evolution of the world order in relation to technological patterns and points of economic development, and presents the factors of promoting Russian food on world markets in new conditions, as well as negative phenomena that need to be minimized.

Keywords: world order, food promotion factors

События, происходящие в политико-экономическом пространстве мира в условиях глобализации динамичны, и затрагивают (с разной интенсивностью) интересы всего человечества. Кризисы, усиление военных конфликтов в истории на фоне противоречия пространственных, экономических и политико-идеологических национальных интересов и интересов политических элит мира неравномерны, что периодически приводит к пересмотру правил регулирования международных экономических отношений для стабильности мира. Каждый новый миропорядок (международный) не только закрепляет правовую основу и правила игры каждой страны / группы стран на политической арене мира, но и определяет игроков-лидеров в мировой экономике, приоритеты ее развития, правила международного хозяйственного взаимодействия.

Терминология мирового порядка достаточно древняя, и ее можно встретить и древних религиозных, теологических текстах, так и философских трудах связанных с формированием крупных цивилизаций. Например, в поэме Вергилия (70–19 гг. до н. э.) «Энеида», созданной в период наивысшего расцвета Римской империи, оно выражало идею распространения цивилизации на варварскую периферию путём создания гарнизонов на завоёванной территории). Затем этот термин встречается во многих философских трудах Фукидида, Т. Гоббса, Дж. Локка, И. Канта [1].

Термин «мировой порядок» (как и «мировой беспорядок») в современный научный оборот ввел в 1977 г. британский ученый Хэдли Булл в книге ««Анархическое общество: исследование порядка в мировой политике» и этот термин отнесен в большой степени в целом к упорядочиванию международных отношений. Он ввел 3 свойства мирового порядка:

- 1) преобладающий принцип поведения государств;
- 2) определенный уровень устойчивости и целостности системы;
- 3) «правила», осуществляющие управление международной системой и обеспечивающие ее стабильность.

Современная проблема исследований теории миропорядка опирается в многогранности исследований, их дискуссионном характере среди зарубежных и отечественных исследователей. Это отмечают ряд исследователей, в том числе М.В. Солянова [2]. При этом все больше исследователей, особенно с 2024 года подчеркивают необходимость многополярности мира. Например, в исследованиях Го Цзюнье и Северин И.В. [3].

Как система жизнеспособности (и жизненного цикла) международных правовых норм, а также общественных институтов в глобальном международном пространстве различные исследователи пытаются

классифицировать мировой (международный) порядок как эволюцию сменяющихся систем, так и дать пространственную характеристику ее систематизации (Г. Киссенжер: Европейские, Исламская, Китайская, Американский порядок). Последняя имеет отражение в пространственных моделях распределения ролей в международном экономическом порядке (двухчленная, трёхчленная, десятичленная и т.д.). Наиболее распространённый вариант классификации можно переложить на технологические уклады и уникальные черты экономического развития в период доминирования соответствующей модели мирового порядка (рис. 1).

Частным случаем этих моделей являются системы перераспределения экономических ресурсов, в том числе продовольственных: определения потребностей и возможностей каждый из групп стран в самообеспечении, возможностей экспорта и импорта продовольствия с учетом паритета интересов национальной безопасности. Последнее важно, так как несоблюдение паритета продовольственных интересов может привести с одной стороны к расширению проблемы голода из-за идейно-политических спекуляций на мировых продовольственных рынках, с другой – формированием условий «бюджетной продовольственной иглы» - экспорт больших объемов продовольственного сырья со снижением доходности на фоне развития страны продовольственного донора.

Факторы продвижения российского продовольствия на мировых рынках в новых условиях:

1. Политические. В условиях мира важно развитие тезиса «*формирование многополярности – формирование надежных торговых партнеров*». Однополярность, в конечном счете приводит к разрушению баланса экономических сил на основании нарушения международных экономических интересов.

Постсоветское время неофициальная позиция стран-лидеров экономического развития мира сформировало неокOLONIAльную идеологическую политику мирового гегемона, где в решении вопросов международного сотрудничества стали применяться не только элементы рыночного взаимодействия, но условия скрытого навязывания своих экономических условий сторонами.

В области международной экономической политики возникли негативные явления, которые необходимо минимизировать:

-«зонтичные» политических решения в условиях крупных экономических проектов, защищающие интересы только одну или нескольких стран, без учета интересов других участников проектов, договоров и соглашений. «Зонтичная» программа проникновения во внутреннюю экономическую политику другой страны под видом помощи и благих целей широко использовалась в 90-х годах XX века в кризисные годы становления Российской Федерации после развала СССР широко применялась США и рядом стран ЕС, а также жителями этих стран для своей личной наживы.

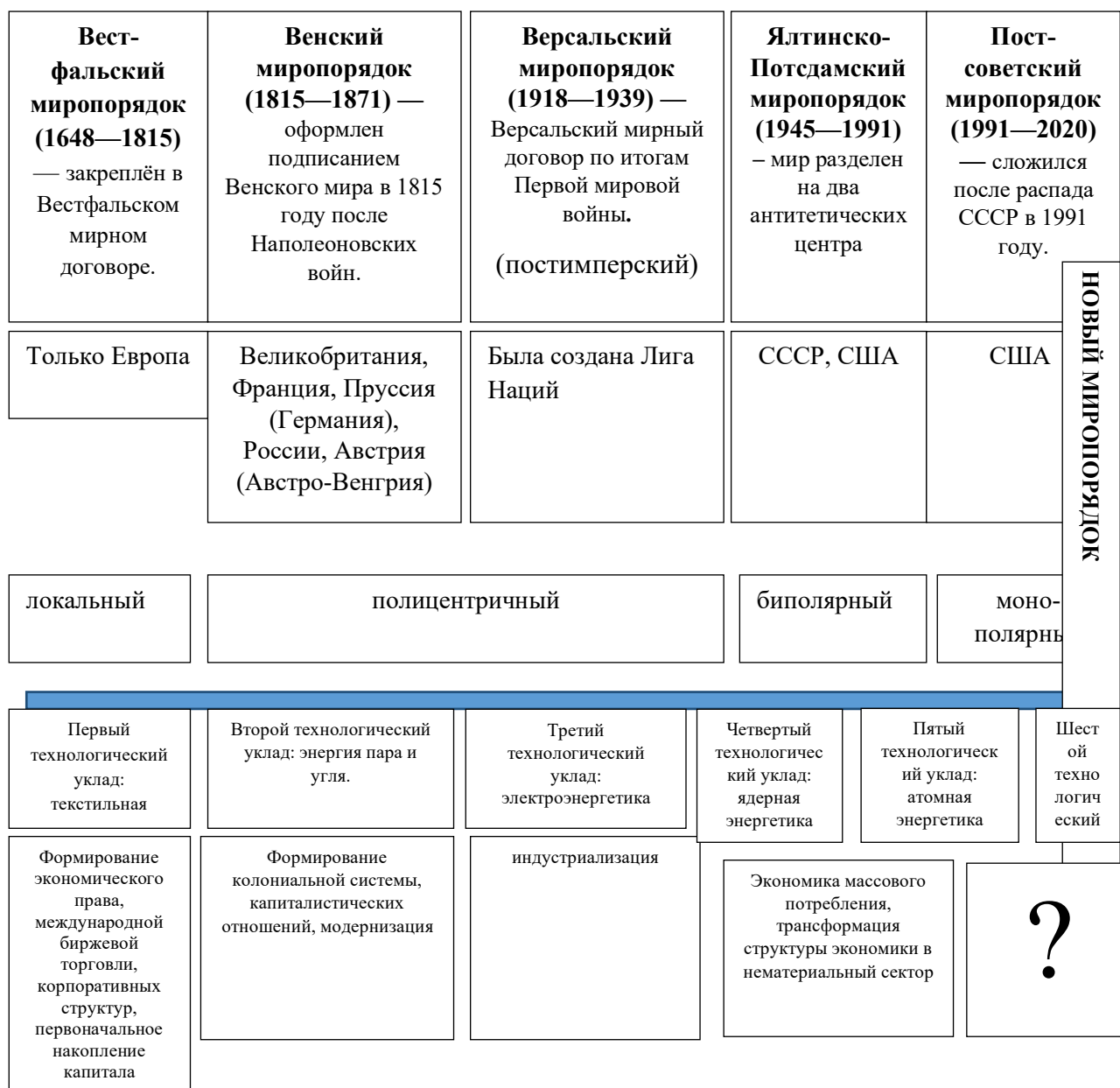


Рисунок 1. Эволюция миропорядка соотношении с технологическими укладами и точками экономического развития

Источник: авторский

Стоит вспомнить консультационные программы «Русского проекта» Гарвардского института международного развития США, способствовавшего ускоренной массовой приватизации и формирования криминализованного фондового рынка страны, внедрением ГКО в российскую экономику (что стало причиной российского финансового кризиса 1998 году), развитию коррумпированной правовой системы и взяточничества [4]. Приватизация предприятий способствовала не только рыночным преобразованиям, а уничтожением крупных и средних предприятий многих отраслей

промышленности и сельского хозяйства. По подсчетам специалистов только в первые годы приватизации перестали существовать 30 тысяч крупных предприятий страны, в том числе в 1 и 3 сферах АПК. Под видом передачи в собственность народу части предприятий народного хозяйства «зонтично» выстраивались схемы при которых основные фонды сосредотачивались в руках криминала, отдельных групп людей, предприятия передавались за бесценок или попросту были уничтожены.

Часть соглашений в области продовольствия наносили прямой ущерб, особенно в сфере рыболовства. До сих пор нет однозначной оценки соглашения о линии разграничения морских пространств, подписанное в Вашингтоне 1 июня 1990 г.: министром иностранных дел СССР Э.А. Шеварднадзе и государственным секретарем США Дж. Бейкером. Согласно этому документу СССР по утверждениям из США (выступления в Сенате 1991 г) потеряла 13,2 тыс. квадратных миль, а США получила 70 % контроля над Беринговым морем. Основой невыгодной сделки явилось согласие СССР на ноту США от 1977 года о разделе континентального шельфа (соглашение относится к периоду политики «разрядки» после «гонки» вооружения) [5]. С 1991 по 2002 год от соглашения потери России составили 1,6-1,9 млн тонн рыбы, или 1,8-2,2 млрд долларов [6]. По ценам 2024 года и по оценке Росрыболовства потери ежегодно соответствуют в 200 тыс. тонн минтая [7] или в нынешних ценах за 33 года Россия потеряла около 13,6 млрд. долларов только вылове рыбы. Только, в 2024 году в России был поднят вопрос о денонсации ряда соглашений и договоров в экономических интересах страны, в том числе заключенных в советское время. На этом фоне становится актуальным мониторинг, ревизия и анализ международных экономических соглашений, конвенций и договоров (у России более действующих 16 тысяч нормативно-правовых актов) на предмет соблюдения актуальности, экономической и политической выгоды в соблюдении текущих и будущих национальных интересов.

В эту группу можно отнести и программы гуманитарной помощи, а также государственные соглашения по поставке продовольствия. Нужно уточнить, что часть из них в истории несло важную первоначально гуманитарную задачу («Зонтичные» решения), а затем становились масштабными коммерческими проектами. Яркий пример закупки «ножек Буша», основу которого подписанное в 1990 году торговое соглашение Горбачева и Буша о поставке из США в СССР продукции птицеводства. На фоне падения производства, дефицита дешевая продукция была американского птицеводства альтернативой пустых прилавков. Но, при этом она создавала и множество проблем: демпинг цен импортной продукции (так, на рынке американские «окорочка» стоили 36 рублей за 1 кг, отечественные – 50 рублей). Дело было не столько в цене, сколько в эффекте масштаба. На фоне растущего импорта дешевой американской продукции отечественное промышленное птицеводство падало. На рисунке 3 представлена динамика производства, импорта и запасов мяса в России в период 1990-2021 года. На графике видно, что в целом по мясу с 1997 по 2005 годы импортозависимость составила более 50 %.

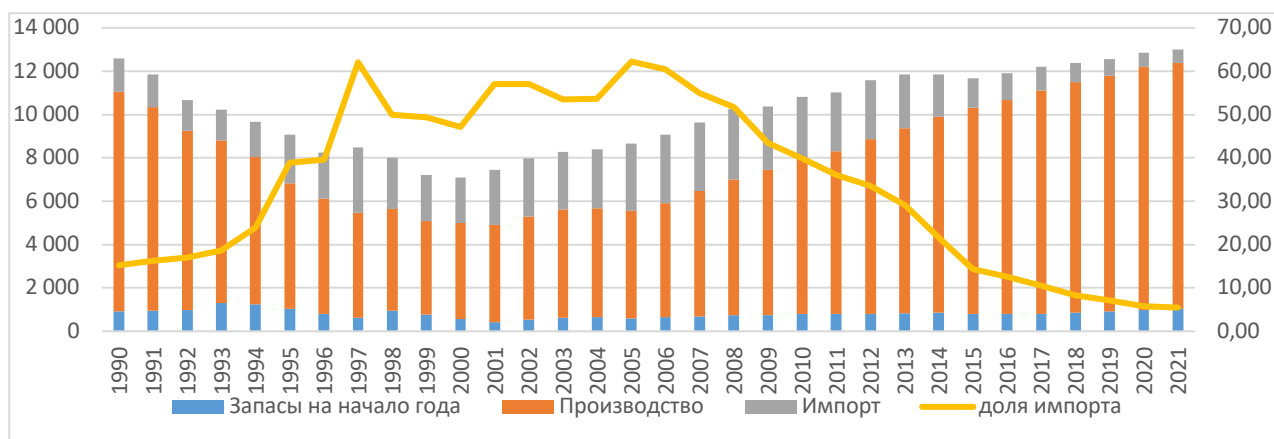


Рисунок 3. Динамика производства, импорта и запасов мяса в России в период 1990-2021 года

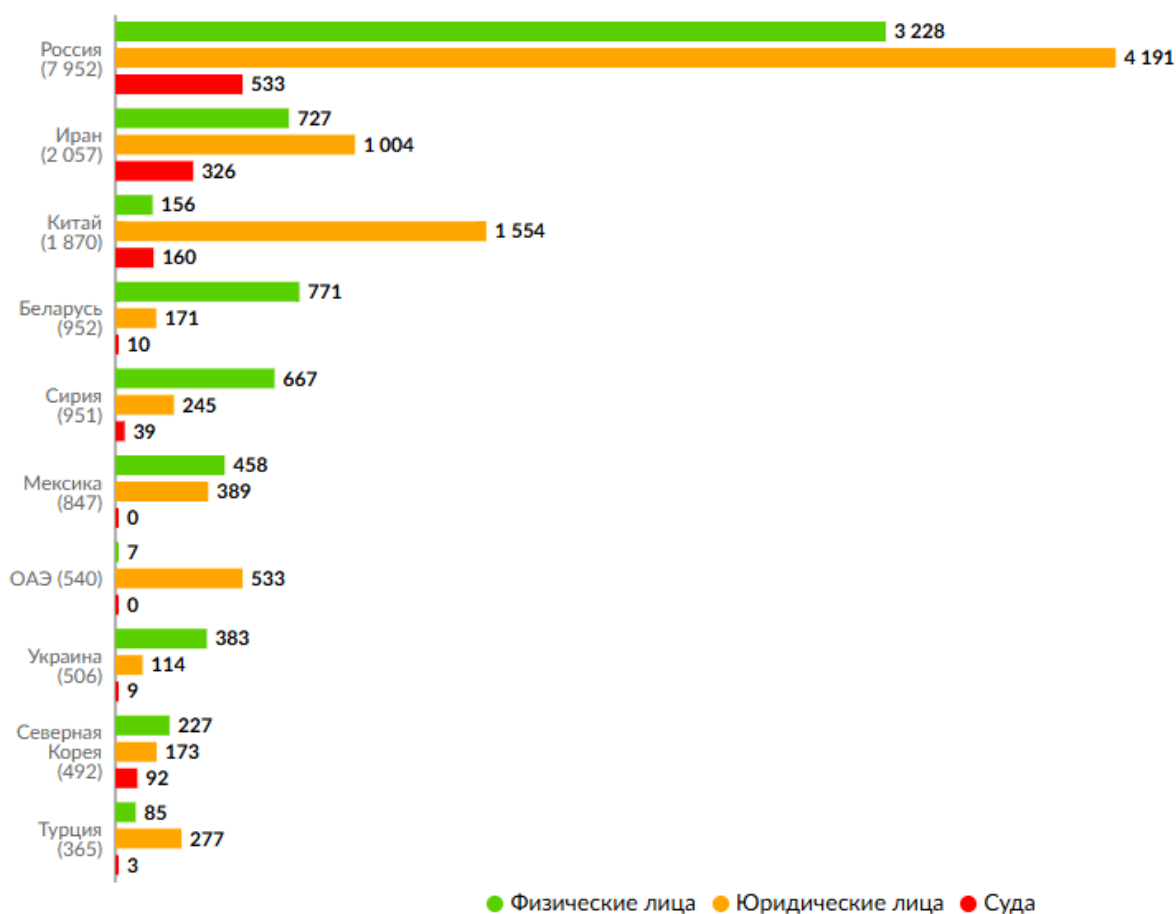
Как итог: под благими намерениями гуманитарной помощи, выгоды получили американские производители и экспортеры продукции птицеводства. Экономическая выгода имела настолько большие размеры для США, что они стали объектом политических ультиматумов в 2006 году (известное письмо-ультиматум Грефа об отмене преференции на ввоз сельхозпродукции из США, в случае если Штаты не согласуют протокол о вступлении России в ВТО за три месяца). Сокращение импорта из США имела обратную тенденцию росту отечественного производства.

- **включение элементов необъективных политических ультиматумов** на самом высоком уровне, выраженных в политике санкционного давления. По отношению к России на декабрь 2024 года применен 14 пакет санкций (планируется 15 пакет), спецификой которых является то, что они самые масштабные и сложные за всю историю международных санкционных мер (рис.2).

В истории России это не первая волна давления. Сюда относят и Это в первую очередь касалось важных промышленных отраслей, чем АПК. Так, в 2 декабря 1939 года было введено моральное эмбарго Л. Штейнгардта - запрета поставок (эмбарго) из США в СССР стратегического оборудования и материалов для авиационной промышленности в ответ на советско-финскую войну. Несмотря на обтекаемую и общую формулировку меры запрета экспорта самолетов и оборудования были направлены против СССР, привели к разрыву советско-американских отношений до 1940 года.

2. решение проблемы централизации цифровой экономики. В настоящее время идет подмена понятий: цифровизация является важным инфраструктурным элементом, но не центром экономики, в том числе по формированию материальных благ. Это касается и продовольственной мировой системы в том числе. Главная задача должна стоять по развитию достаточного и сбалансированного уровня производства продовольствия с учетом объемов экспорта.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИГУРАНТОВ САНКЦИЙ ПО СТРАНАМ И ОБЪЕКТАМ



ИСТОЧНИК: X-Compliance по состоянию на 02.12.2024

Рисунок 2. Распределение санкций против различных стран мира
Источник: [8]

3. *формирование моделей экспорта с различной товарной структурой*, в том числе переориентация производства на экспорт готовой продукции АПК и продуктов глубокой переработки сырья.

Список источников

1. Сирота Н. М., Мохоров Г. А., Хомелева Р. А. Категория «мировой порядок»: опыт теоретического осмысления // Философия и гуманитарные науки в информационном обществе. – 2022. – № 1. – С. 60–74. URL: <http://fikio.ru/?p=4996>.
2. Солянова Мария Викторовна. Проблема мирового порядка в современных западных исследованиях // Вестник МГИМО Университета, №. 5 (50), 2016, С. 34-47.
3. Го Цзюнье, Северин И.В. Создание многополярного мира как важное условие формирования нового мирового порядка // История.Культурология.Политология, №. 3, 2024, С. 117-120. doi:10.24412/3034-3364-2024-3-3

4. Небыбаев И. В.. "Экономическое воздействие США на Россию посредством консультационных программ в первые годы после распада СССР" Промышленность: экономика, управление, технологии, № 1, 2008, С. 120-123.

5. Вылегжанин А. Н. Соглашение между СССР и США о линии разграничения морских пространств 1990 года: разные оценки «временного применения». Источник:

https://mgimo.ru/about/news/experts/124210/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

6. Ущерб от соглашения Бейкера-Шеварднадзе - \$2,2 млрд. Точка доступа: <https://www.rbc.ru/economics/14/02/2003/5703bff49a7947afa08ce042>

7. О ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ РОССИЙСКО-АМЕРИКАНСКОГО СОГЛАШЕНИЯ О РАЗГРАНИЧЕНИИ МОРСКИХ ПРОСТРАНСТВ В БЕРИНГОВОМ И ЧУКОТСКОМ МОРЯХ (ПО МАТЕРИАЛАМ БЮЛЛЕТЕНЯ «ДУМСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ № 115 (1269) 17 ОКТЯБРЯ 2002 ГОДА) //Сайт министерства иностранных дел Российской Федерации. Точка доступа: <https://www.mid.ru/ru/maps/us/1677400>

8. Санкции против России: актуальная статистика. Проект Точка доступа: <https://x-compliance.ru/statistics?ysclid=m4fo1vhm5f361571930>

© Муравьева М.В., 2024

Научная статья

УДК 338

ORCID¹ 0000-0002-7013-0658

Экономика и социальная сфера в российских регионах: тенденции, проблемы и перспективы

Полина Игоревна Найденкова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
stendgvan@gmail.com

Ольга Анатольевна Васильева¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
olanvas20@mail.ru

Аннотация. В статье проводится анализ основных тенденций, проблем и перспектив развития экономики и социальной сферы в российских регионах. Особое внимание уделяется анализу проблем, с которыми сталкиваются регионы, таких как неравномерность развития, социальные неравенства, экологические проблемы и другие. Также обсуждаются перспективы развития

регионов, включая меры государственной поддержки, инновационные проекты и сотрудничество между регионами.

Ключевые слова: Экономика, Тенденции, Социальная сфера, Перспективы, Регионы.

Economy and social sphere in Russian regions: trends, problems and prospects

Polina I. Naydenkova

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

Olga A. Vasilyeva

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
olanvas20@mail.ru

Abstract. The article analyzes the main trends, problems and prospects of economic and social development in the Russian regions. Special attention is paid to the analysis of the problems faced by the regions, such as uneven development, social inequalities, environmental problems and others. The prospects for the development of the regions, including government support measures, innovative projects and cooperation between the regions, are also discussed.

Keywords: Economy, Trends, Social sphere, Prospects, Regions.

В условиях глобализации и быстрого технологического развития роль регионов в экономике и социальной сфере становится всё более значимой. Российские регионы играют ключевую роль в формировании экономического потенциала страны и обеспечении её социального благополучия. В связи с этим актуальным становится анализ тенденций, проблем и перспектив развития экономики и социальной сферы в российских регионах. Основная цель данной работы заключается в том, чтобы рассмотреть основные тенденции, проблемы и перспективы развития экономики и социальной сферы в российских регионах, а также выявить факторы, влияющие на их развитие.

Наблюдаемые в последние годы тенденции развития российских регионов демонстрируют сложную и многогранную картину, где переплетаются позитивные сдвиги и сохраняющиеся вызовы. Одной из ключевых характеристик текущего периода является усиление роли регионов в формировании общероссийской экономической повестки. Это проявляется в заметном увеличении их вклада в совокупный ВВП страны, а также в росте инвестиционной активности на региональном уровне. Данный процесс

обусловлен рядом факторов, включая расширение межрегиональных связей, повышение финансовой самостоятельности субъектов федерации и активизацию их усилий по привлечению инвестиций.

Однако, несмотря на рост региональной экономической автономии, сохраняется значительная дифференциация в уровнях развития различных регионов. Этот разрыв, обусловленный историческими, географическими, инфраструктурными и другими факторами, приводит к неравномерности экономического роста и увеличению социального неравенства. В то время как одни регионы демонстрируют уверенный рост, привлекая инвестиции и создавая новые рабочие места, другие сталкиваются с экономическим застоем, оттоком населения и обострением социальных проблем.

Важным фактором, определяющим экономическую динамику регионов, является рост малого и среднего предпринимательства (МСП). Увеличение количества малых и средних предприятий свидетельствует о развитии предпринимательской инициативы, улучшении делового климата и повышении доступности финансовых ресурсов. МСП играет ключевую роль в обеспечении занятости населения, стимулировании инновационной активности и диверсификации региональных экономик.

Еще одним важным аспектом развития является рост инвестиционной активности. Увеличение объемов инвестиций в региональные проекты свидетельствует о повышении инвестиционной привлекательности регионов, что связано с улучшением инвестиционного климата, снижением административных барьеров и развитием инфраструктуры. Инвестиции способствуют модернизации производственных мощностей, созданию новых рабочих мест и внедрению инновационных технологий.

Неотъемлемой частью развития региональных экономик является модернизация инфраструктуры. Инвестиции в развитие транспортной сети, систем связи, информационных технологий и жилищно-коммунального хозяйства повышают доступность транспортных услуг, улучшают логистику, стимулируют деловую активность и повышают качество жизни населения.

Однако, несмотря на позитивные тенденции в экономике, сохраняются острые социальные и экономические проблемы. Несмотря на определенные успехи в развитии российской экономики и социальной сферы, регионы страны сталкиваются с рядом серьезных проблем, которые препятствуют достижению устойчивого и сбалансированного роста. Эти проблемы носят комплексный характер и требуют системного подхода к их решению.

· Неравномерность экономического развития: Одной из ключевых проблем остается значительная дифференциация регионов по уровню социально-экономического развития. Разрыв между развитыми и отстающими регионами продолжает увеличиваться, что приводит к неравномерному распределению ресурсов, усилению миграционных потоков и обострению социальных проблем. Это обусловлено рядом факторов, включая неравномерное распределение природных ресурсов, различия в уровне развития инфраструктуры, качестве человеческого капитала и инвестиционной привлекательности.

- Сырьевая зависимость: Многие регионы остаются сильно зависимыми от добычи и экспорта природных ресурсов. Такая "сырьевая" ориентация экономики делает регионы уязвимыми к колебаниям мировых цен на сырьевые товары и препятствует диверсификации экономики и развитию обрабатывающих производств.

- Инфраструктурные ограничения: Недостаточное развитие инфраструктуры является серьезным тормозом для экономического роста во многих регионах. Отсутствие современных транспортных сетей, энергетических мощностей и коммуникационных систем затрудняет ведение бизнеса, привлечение инвестиций и повышение конкурентоспособности региональных экономик.

- Низкая инвестиционная привлекательность: Некоторые регионы сталкиваются с трудностями в привлечении инвестиций из-за ряда факторов, таких как недостаточно развитая инфраструктура, дефицит квалифицированных кадров, сложный административный климат, коррупция и высокие риски.

- Социальные проблемы: Наряду с экономическими проблемами, регионы сталкиваются с рядом острых социальных проблем, таких как высокий уровень бедности и неравенства, низкие доходы населения, безработица, недостаточная доступность качественного образования и здравоохранения, а также отток квалифицированных кадров. Эти проблемы требуют принятия эффективных мер социальной политики, направленных на поддержку наиболее уязвимых групп населения и повышение качества жизни.

- Проблемы развития малого и среднего бизнеса: Малый и средний бизнес (МСБ) играет важную роль в развитии экономики регионов, однако его развитию препятствуют такие факторы, как ограниченный доступ к финансированию, высокие налоги, административные барьеры и недостаток квалифицированных кадров. Поддержка и развитие МСБ является ключевым фактором для создания новых рабочих мест, диверсификации экономики и повышения ее конкурентоспособности.

В целом, решение перечисленных проблем требует комплексного подхода и активного взаимодействия федеральных и региональных властей, бизнеса и гражданского общества. Важно разработать и реализовать эффективные стратегии регионального развития, учитывающие специфику каждого региона и направленные на стимулирование экономического роста, создание благоприятных условий для ведения бизнеса и повышение качества жизни населения.

Поговорим про развитие российских регионов, несмотря на стоящие перед ними вызовы, обладает значительным потенциалом. Реализация этого потенциала зависит от целенаправленных усилий государства, бизнеса и общества по созданию благоприятных условий для экономического роста и повышения качества жизни населения. Перспективы развития регионов включают в себя несколько ключевых направлений.

· Диверсификация экономики: Ключевой перспективой является снижение зависимости от добычи природных ресурсов и развитие обрабатывающих производств, высокотехнологичных отраслей, сельского хозяйства, туризма и сферы услуг. Диверсификация позволит регионам повысить устойчивость к внешним экономическим шокам и создать более сбалансированную структуру экономики. Это потребует привлечения инвестиций в новые отрасли, развития инновационной инфраструктуры и поддержки малого и среднего бизнеса.

· Развитие инфраструктуры: Модернизация транспортной, энергетической, коммуникационной и социальной инфраструктуры является необходимым условием для устойчивого развития регионов. Создание современных транспортных коридоров, логистических центров, развитие цифровой инфраструктуры и модернизация жилищно-коммунального хозяйства позволит повысить инвестиционную привлекательность регионов, стимулировать экономический рост и улучшить качество жизни населения.

· Повышение инвестиционной привлекательности: Для привлечения инвестиций регионы должны создавать благоприятный инвестиционный климат, снижать административные барьеры, развивать человеческий капитал, обеспечивать защиту прав собственности и бороться с коррупцией. Активное продвижение инвестиционных возможностей регионов на российском и международном рынках также играет важную роль.

· Развитие человеческого капитала: Инвестиции в образование, здравоохранение и социальную сферу являются фундаментом для долгосрочного развития регионов. Повышение качества образования и медицинского обслуживания, развитие системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров позволит создать высококвалифицированную рабочую силу, способную обеспечить инновационное развитие экономики.

· Укрепление социальной сферы: Решение социальных проблем, таких как бедность, неравенство и безработица, является неотъемлемой частью устойчивого развития регионов. Необходимо реализовывать эффективные социальные программы, направленные на поддержку наиболее уязвимых групп населения, создание новых рабочих мест и повышение уровня жизни.

· Развитие межрегионального сотрудничества: Укрепление экономических связей между регионами, создание совместных проектов и обмен передовым опытом способствуют более эффективному и сбалансированному развитию всей страны. Это позволяет регионам использовать свои конкурентные преимущества и совместно решать сложные задачи.

Реализация этих перспектив потребует скоординированных усилий всех заинтересованных сторон и создания эффективных механизмов управления региональным развитием. Успешное развитие регионов станет ключевым фактором для обеспечения устойчивого экономического роста и повышения благосостояния всего населения России.

В заключение можно сказать, что экономика и социальная сфера в регионах России продолжают развиваться, несмотря на существующие проблемы. Развитие инноваций, инфраструктуры, малого и среднего бизнеса, туризма, образования и науки, а также межрегионального сотрудничества является перспективным направлением развития регионов. Однако для успешного развития необходимо учитывать факторы, влияющие на экономическое и социальное развитие регионов, такие как географическое положение, наличие природных ресурсов, инвестиционная привлекательность, поддержка малого и среднего бизнеса, уровень образования и науки, уровень жизни населения, политическая стабильность и культурное наследие.

Список источников

1. Подготовка кадров для сельского хозяйства в условиях цифровой трансформации экономики: тенденции, перспективы и ограничения / А.Н. Бобрышев, Е.В. Хохлова, В.А. Ивашова, О.Н. Федиско // Проблемы и перспективы развития агропромышленного производства. Пенза. – 2018. – С. 83-97.

2. Труфляк Е.В., Курченко Н.Ю., Креймер А.С. Мониторинг и прогнозирование в области цифрового сельского хозяйства по итогам 2018 г. Краснодар: КубГАУ. – 2019. – 100 с.

3. Россельхозбанк назвал самые высокооплачиваемые вакансии в АПК // URL: <https://www.rshb.ru/news/447930/>

4. Сухорукова Д.С., Бураева Е.В. Цифровизация как способ активизации инновационной деятельности в сельском хозяйстве // Развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики: сборник научных трудов II Национальной научно-практической конференции. Самара. – 2020. – С. 101-104.

© Найденкова П.И., Вавильева О.А., 2024

Научная статья

УДК 338.42

ORCID¹ 0000-0003-0902-4837

Экономические аспекты повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства

Илья Александрович Никифоров

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

E-mail: nikiforovila51@gmail.com

Ирина Анатольевна Родионова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, г. Саратов
E-mail: rodionov56@yandex.ru

Аннотация. Повышение конкурентоспособности сельского хозяйства неразрывно связано с ростом инвестиционной привлекательности отрасли. В статье проанализированы экономические аспекты, способствующие повышению инвестиционной привлекательности сельского хозяйства. Выявлены наиболее значимые инвестиционные риски.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инвестиции, инвестиционная привлекательность, риски

Economic aspects of increasing the investment attractiveness of agriculture

Илья А. Nikiforov

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov
E-mail: nikiforovila51@gmail.com

Irina A. Rodionova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov
E-mail: rodionov56@yandex.ru

Annotation. Increasing the competitiveness of agriculture is inextricably linked with the growth of the investment attractiveness of the industry. The article analyzes the economic aspects that contribute to increasing the investment attractiveness of agriculture. The most significant investment risks have been identified.

Keywords: *agriculture, investments, investment attractiveness, risks*

Важным аспектом экономического развития сельского хозяйства является повышение его инвестиционной привлекательности. Интерес к данной проблеме продиктован увеличением спроса на продовольствие, вызванным ростом населения и изменением потребительских предпочтений. Сельское хозяйство рассматривается как перспективная отрасль для вложения инвестиций, а это, в свою очередь, открывает новые возможности роста.

Под инвестиционной привлекательностью сельского хозяйства понимают совокупность инвестиционно-привлекательных признаков объекта инвестирования, основанных на аналитических и прогнозных данных, отражающих уровень риска и доходности на осуществляемые инвестиции [1].

Одним из ключевых факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность сельского хозяйства, является уровень государственной поддержки. Эффективные меры государственной политики могут значительно

снизить риски для инвесторов и создать стимулы для вложения средств в аграрный сектор. Стимулирование инвестиционной деятельности сельского хозяйства в настоящее время осуществляется по следующим направлениям (табл. 1).

Стимулирование инвестиционной деятельности в АПК осуществляется по различным направлениям, предусматривающим поддержку инвестиционного и льготного кредитования, компенсацию прямых понесенных затрат на строительство и модернизацию объектов [4]. В 2021 году сумма льготных инвестиционных кредитов составила 447,1 млрд. руб., из которых 51,7 млрд. руб. или 11,6 % составили кредиты отрасли растениеводства, 103,7 млрд. руб. (23,2 %) животноводства и 96,9 млрд. руб. (21,7 %) переработки продукции растениеводства и животноводства.

Доступность кредитных ресурсов является одним из важнейших экономических факторов. В условиях недостатка собственных средств, многие сельскохозяйственные товаропроизводители зависят от внешнего финансирования. В 2024 году на льготное кредитование выделено 219,2 млрд. руб., что на 8,0 % больше, чем в 2023 году.

Таблица 1. - Динамика расходов федерального бюджета на реализацию основных мероприятий ведомственного проекта «Стимулирование инвестиционной деятельности в агропромышленном комплексе», млрд. руб.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Всего	93,0	108,8	108,1	134,8
Компенсация прямых понесенных затрат на строительство и модернизацию объектов АПК	13,5	5,9	6,7	7,2
Поддержка инвестиционного кредитования	46,9	32,1	23,3	17,1
Поддержка льготного кредитования организаций АПК	32,6	66,2	61,8	79,9
Внос в уставный капитал АО «Россельхозбанк»	-	4,6	16,3	20,0
Прочие	-	-	-	10,6

Помимо данного направления в последние годы государство осуществляет значительную поддержку малого и среднего бизнеса в АПК в рамках федерального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства». Система мер государственной поддержки предусматривает гранты «Агростартап» для крестьянских (фермерских хозяйств; субсидии на возмещение части затрат, произведенных СПоК и финансирование части затрат, производимых центрами компетенции в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров [3].

Таблица 2. - Динамика объемов федеральных средств, направленных на реализацию федерального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства»

Показатель	2020 г.		2021 г.	
	млрд. руб.	количество получателей, единиц	млрд. руб.	количество получателей, единиц
Всего	3831,0		5113,9	
Гранты «Агростартап»	3233,5	1277	3677,0	1505
Субсидии СПоК	412,6	277	1287,4	505
Финансирование центров компетенций	184,9	69	149,5	58

Гранты «Агростартап» в 2021 году получили 1505 крестьянских (фермерских) хозяйств на сумму 3677,0 млрд. руб., что на 13,8 % больше, чем в 2020 году. Средний объем средств, направленных получателям составил 2771,2 тыс. рублей. В 2022 году получателями грантов «Агростартап» стали фермерские хозяйства 83 субъектов Российской Федерации, средний размер гранта составил 3 млн. рублей. Мероприятия по поддержке СПоК в рамках федерального проекта «Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства» осуществлялись в 75 субъектах Российской Федерации, получателями субсидии стали. 839 кооперативов [5].

Налоговая политика государства также оказывает значительное влияние на инвестиционную привлекательность сельского хозяйства. Льготное налогообложение для аграрного сектора может стать мощным стимулом для привлечения инвестиций. Снижение налоговой нагрузки позволяет агропредприятиям увеличивать свои обороты, вкладывать средства в модернизацию и развитие, что в свою очередь способствует росту производства и повышению конкурентоспособности [6].

Стимулирование инвестиционной деятельности посредством предоставления налоговых льгот является одним из самых распространенных мероприятий, характерной чертой которых является то, что они развиваются в направлении использования их более гибкого комбинирования, активного поиска методов международного бенчмаркинга и более точного измерения эффектов.

Налоговые льготы, используемые различными странами, весьма разнообразны. К числу наиболее применяемых следует отнести [7]:

- предоставление налогового кредита; ускоренную амортизацию основных средств;
- «налоговые каникулы» в течение нескольких лет на прибыль, полученную от реализации инновационных проектов;
- льготное налогообложение дивидендов юридических и физических лиц, полученных по акциям инновационных организаций;
- снижение ставок налогов на прибыль, направленную на заказные и совместные НИОКР;

- льготное налогообложение прибыли, полученной в результате использования патентов, лицензий, ноу-хау и других нематериальных активов, входящих в состав интеллектуальной собственности;

- уменьшение налогооблагаемой прибыли на сумму стоимости оборудования, передаваемого вузам, НИИ и другим инновационным организациям и др.

Важным аспектом повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства является внедрение инновационных технологий. Современные технологии, такие как precision farming, использование дронов, биотехнологии и цифровизация, могут значительно повысить эффективность сельскохозяйственного производства и снизить затраты. Инвесторы, заинтересованные в аграрном секторе, все чаще обращают внимание на компании, которые активно внедряют инновации и используют современные методы управления.

В последние годы сельское хозяйство претерпевает значительные изменения благодаря внедрению новых технологий, которые способствуют повышению эффективности отрасли. Такие технологии охватывают широкий спектр инноваций, включая автоматизацию процессов, использование биотехнологий, систем точного земледелия и цифровых платформ для управления аграрными предприятиями.

Инвестиционная привлекательность сельского хозяйства во многом определяется и инвестиционными рисками, среди которых основными являются следующие [4]:

- неустойчивое финансовое положение сельских товаропроизводителей;
- недостаточно развитая инновационная и рыночная инфраструктуры;
- повышенная волатильность цен в большинстве из секторов экономики;
- низкий уровень доступности значительной части сельскохозяйственных товаропроизводителей к инвестиционным кредитным ресурсам;
- региональные диспропорции развития сельского хозяйства;
- нестабильность мер государственной поддержки инвестиционного развития;
- снижение качества жизни сельского населения, что ведет к дальнейшему оттоку из села трудоспособных граждан.

Таким образом, повышение инвестиционной привлекательности сельского хозяйства является многогранной задачей, требующей комплексного подхода и взаимодействия различных заинтересованных сторон. Эффективная государственная политика, развитие инфраструктуры, внедрение инновационных технологий могут значительно повысить интерес инвесторов к аграрному сектору.

Список источников

1. Веретенникова О. Б. Инвестиционная привлекательность отрасли и подходы к ее оценке / О. Б. Веретенникова, Е. С. Рыбина // Корпоративное

управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 6.

2. Ермолова О. В., Яковенко Н. А., Кирсанов В. В. Оценка структурных преобразований в агропродовольственном комплексе России // Продовольственная политика и безопасность. - 2022. - Т. 9. - № 1. - С. 49–66.

3. Литвинцева Г. П., Голдобина А. А. Факторы и пути повышения инвестиционной привлекательности региона // Идеи и идеалы. 2019. Т. 11. № 4-2. С. 243–266.

4. Оценка и направления повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, О. А. Васильева, В. В. Торопова // Аграрный вестник Урала. – 2024. – Т. 24, № 3. – С. 430-439.

5. Родионова И. А., Болохонов М. А., Торопова В. В., Васильева О. А. Оценка и направления стимулирования инновационной активности в сельском хозяйстве // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2023. - Т. 19. - № 4. - С. 706–730.

6. Трысячный В. И. Государственное стимулирование инвестиционной активности как фактор обеспечения продовольственной безопасности // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2022. - № 2 (84). - С. 193–196.

7. Формы государственной поддержки науки и инноваций: отечественный и зарубежный опыт / И. А. Родионова, Т. В. Говорунова, О. В. Власова, В. И. Норвяткин // Аграрный научный журнал. – 2017. – № 5. – С. 91-96.

© Никифоров И.А., Родионова И.А., 2024

Научная статья

УДК 339.13.012

ORCID 0000-0002-8775-8599

Автоматизация в АПК: инновационные решения для эффективного управления и производства с применением технологии интернета вещей «IoT»

Наталья Алексеевна Полякова

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

nata0585polyakova@yandex.ru

Аннотация: Автоматизация в агропромышленном комплексе (АПК) и применение технологии Интернета вещей (IoT) являются инновационными решениями, способными повысить эффективность управления и производства в

сельском хозяйстве. В данной статье рассматривается роль IoT в оптимизации процессов в АПК и предлагается обзор инновационных подходов для достижения большей эффективности ресурсов. Использование IoT в различных аспектах сельскохозяйственного производства, таких как мониторинг и управление растениеводством, животноводством и автоматические системы контроля и управления, является ключевым аспектом исследования.

Ключевые слова: Автоматизация, АПК, инновационные решения, оптимизация, развитие, Интернет вещей (IoT), технологии.

Automation in the agro-industrial complex: innovative solutions for effective management and production using IOT technologies

Natalya A. Polyakova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia nata0585polyakova@yandex.ru

Abstract: Automation in the agro-industrial complex (AIC) and the use of Internet of Things (IoT) technology are innovative solutions that can improve the efficiency of management and production in agriculture. This article examines the role of IoT in optimizing processes in agriculture and provides an overview of innovative approaches to achieve greater resource efficiency. The use of IoT in various aspects of agricultural production, such as monitoring and management of crop production, animal husbandry and automatic control and management systems, is a key aspect of the research.

Keywords: Automation, agro-industrial complex, innovative solutions, optimization.

Автоматизация в сельском хозяйстве становится все более актуальной и неотъемлемой частью современной агропромышленности. С развитием информационных технологий и прорывом в области инноваций, появляются новые решения, способствующие эффективному управлению и производству в аграрном секторе. Инновационные технологии и автоматизированные системы значительно упрощают рабочие процессы, повышают производительность, снижают затраты и повышают качество продукции.

В современных условиях, когда сельское хозяйство стало сложной и технологичной отраслью, автоматизация становится ключевым фактором для достижения высокой производительности и эффективного управления. Инновационные решения в области автоматизации АПК (агропромышленного комплекса) предлагают широкий спектр возможностей для оптимизации процессов от посева и выращивания до уборки и переработки сельскохозяйственной продукции. [1]

Рассмотрим преимущества автоматизации и ее влияние на эффективность управления и производства в АПК.

В целом, автоматизация в АПК предлагает значительные преимущества в эффективном управлении и производстве. Она улучшает качество управления, повышает производительность, снижает затраты на энергию и ресурсы, обеспечивает безопасность и способствует инновациям. В следующих разделах статьи мы рассмотрим конкретные примеры применения технологии IoT в АПК и выявим вызовы и перспективы ее внедрения. [3]

Хотя технология IoT имеет значительный потенциал для автоматизации в АПК, существуют определенные вызовы, которые могут возникнуть при ее внедрении. В этом разделе мы рассмотрим эти вызовы и обсудим перспективы применения технологии IoT в сельском хозяйстве и пищевой промышленности.

- **Комплексность и интеграция систем:** Одним из основных вызовов является комплексность системы, связанная с применением IoT в АПК. Необходимо интегрировать различные устройства, сенсоры, сети связи программное обеспечение для обеспечения сбора и анализа данных.

Кроме того, данные должны быть согласованы и стандартизованы, чтобы обеспечить эффективную обработку и использование. Для преодоления этого вызова требуется разработка комплексных систем интеграции и стандартизации данных, а также обучение персонала для работы с этими системами.

- **Безопасность и конфиденциальность данных:** Собираемые и передаваемые данные в системах IoT включают в себя важную информацию о производстве, ресурсах и бизнес-процессах. Поэтому безопасность и конфиденциальность данных являются основополагающими аспектами внедрения IoT в АПК. Необходимо принять соответствующие меры для защиты данных от несанкционированного доступа, взлома или утечки. Это включает в себя использование шифрования, защиту сетей, многоуровневую аутентификацию и другие средства безопасности.

- **Стоимость и доступность технологии:** Внедрение IoT в АПК может потребовать значительных финансовых затрат, особенно для малых и средних предприятий. Необходимо приобретение и установка специализированного оборудования, разработка программного обеспечения и обучение персонала. Важно снизить стоимость технологии и обеспечить ее доступность для широкого круга фермеров и предприятий пищевой промышленности. По мере развития и распространения IoT-технологий, ожидается снижение стоимости оборудования и улучшение доступности для сельскохозяйственных предприятий.

- **Интеграция существующих систем и инфраструктуры:** Во многих случаях, внедрение IoT в АПК требует интеграции существующих систем и инфраструктуры. Это может быть сложным процессом, особенно если существующие системы не совместимы с IoT или требуют значительных изменений. Необходимо разработать стратегию интеграции, которая позволит связать новые IoT-системы с уже существующими инфраструктурными компонентами и максимально использовать их потенциал.

Таблица 1 - Преимущества и влияние автоматизации на отрасль АПК

Преимущества	Влияние
Улучшение качества управления и производства	Автоматизация позволяет внедрить современные системы управления, которые обеспечивают точность и надежность в принятии решений. С использованием автоматических систем мониторинга и управления, фермеры и предприятия пищевой промышленности могут получать реально-временную информацию о состоянии процессов производства, уровне запасов, потребностях в ресурсах и других важных показателях. Это помогает принимать осознанные решения, оптимизировать рабочие процессы и улучшать качество продукции.
Сокращение трудозатрат и повышение производительности	Автоматизация позволяет автоматизировать рутинные задачи и процессы, которые ранее требовали значительных трудозатрат. Например, использование автоматизированных систем полива, сортировки и упаковки позволяет сократить физический труд, а также повысить скорость и точность выполнения операций. Это приводит к увеличению производительности и снижению затрат на рабочую силу.
Снижение затрат на энергию и ресурсы	Автоматизация позволяет более эффективно использовать энергию и ресурсы в сельском хозяйстве и пищевой промышленности. Например, использование автоматических систем контроля и регулирования климата в теплицах позволяет оптимизировать использование энергии для поддержания оптимальных условий роста растений. Автоматизированные системы управления поливом позволяют точно дозировать воду, что способствует сокращению расхода водных ресурсов. Это приводит к экономии затрат и более устойчивому использованию ограниченных ресурсов.
Минимизация рисков и повышение безопасности в процессе производства пищевых продуктов	Автоматизация в АПК способствует минимизации рисков и повышению безопасности продукции. Автоматические системы мониторинга и контроля могут оперативно обнаруживать отклонения от стандартов качества и безопасности. Например, сенсоры могут отслеживать уровень загрязнений и химических веществ в почве или воде, что позволяет принимать меры по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению безопасности пищевых продуктов. Также автоматические системы контроля качества и трассируемости позволяют отслеживать происхождение и состав продукции, что важно для обеспечения безопасности потребителей и соответствия требованиям регулирующих органов.
Инновации и развитие отрасли	Автоматизация сельского хозяйства и пищевой промышленности с использованием передовых технологий, включая IoT, стимулирует инновации и развитие отрасли. Внедрение автоматизированных систем позволяет открывать новые возможности в управлении и производстве, такие как умное сельское хозяйство, прецизионное земледелие, использование дронов для мониторинга полей и многое другое. Это способствует повышению конкурентоспособности АПК и обеспечивает развитие устойчивой и инновационной сельскохозяйственной системы.

- Обучение и осведомленность персонала: Внедрение IoT в АПК требует обучения персонала для работы с новыми технологиями и системами. Работники должны быть ознакомлены с принципами работы IoT, уметь

использовать сенсоры, устройства и программное обеспечение, а также анализировать и интерпретировать полученные данные. Это требует проведения обучающих программ и создания осведомленности о преимуществах и возможностях, которые предоставляет IoT в АПК.

Не смотря на вызовы, применение технологии IoT в АПК обладает значительным потенциалом и перспективами. Она может улучшить эффективность управления и производства, повысить качество продукции, снизить затраты на ресурсы и улучшить безопасность пищевых продуктов. Более того, развитие IoT в АПК будет стимулировать инновации и способствовать устойчивому развитию сельскохозяйственной отрасли. [7]

Рассматривая конкретные инновационные решения, которые можно применить в сельском хозяйстве и пищевой промышленности с использованием технологии IoT, помогают повысить эффективность управления, оптимизировать производственные процессы и улучшить качество продукции. К примеру:

1) Умное земледелие: Применение IoT в умном земледелии позволяет сельскохозяйственным предприятиям мониторить и контролировать различные параметры, такие как влажность почвы, уровень удобрений, погодные условия и здоровье растений. Сенсоры и устройства IoT собирают данные, которые затем анализируются для принятия обоснованных решений. Это позволяет оптимизировать полив, управление удобрениями и применение пестицидов, а также предупреждать и реагировать на заболевания или вредителей. В результате достигается более эффективное использование ресурсов и повышается урожайность.

2) Системы мониторинга скота: С использованием IoT-технологий можно разработать системы мониторинга скота, которые помогают фермерам следить за состоянием и поведением животных. Например, сенсоры и устройства IoT могут отслеживать активность, температуру, питание и здоровье животных. Это позволяет оперативно обнаруживать проблемы, такие как болезни или стресс, и принимать соответствующие меры. Кроме того, IoT-системы также могут автоматизировать подачу корма и воды, что повышает эффективность содержания скота и улучшает его благосостояние.

3) Цепи поставок и трассируемость: Технология IoT позволяет улучшить управление цепями поставок и обеспечить трассируемость продукции на каждом этапе производства и доставки. С помощью сенсоров и меток IoT можно отслеживать местоположение, температуру и другие параметры продуктов на протяжении всей цепочки поставок. Это позволяет более точно контролировать условия хранения и транспортировки, избегать повреждений и потерь качества продукции. Кроме того, с помощью IoT можно создать прозрачность в цепи поставок, что способствует улучшению трассируемости продукции и обеспечению безопасности пищевых продуктов. Потребители могут отследить происхождение продукции, узнать о способах производства и условиях хранения, что повышает доверие к продукции и способствует развитию справедливой торговли.

4) Умные фермы: Внедрение IoT-технологий позволяет создавать умные фермы, где различные аспекты сельскохозяйственного производства контролируются и управляются автоматически. Например, умные системы контроля климата и освещения могут оптимизировать условия в теплицах и скотобойнях, обеспечивая оптимальные параметры для роста и развития растений или животных. Умные системы также могут автоматизировать процессы сбора и сортировки урожая, что повышает эффективность и точность работ. Это позволяет сельскохозяйственным предприятиям сократить ресурсозатраты, повысить производительность и улучшить качество продукции.

5) Прогнозирование и аналитика: Собранные данные от сенсоров и устройств IoT могут быть анализированы с использованием алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта, что позволяет предсказывать и прогнозировать различные аспекты сельскохозяйственного производства. Например, на основе исторических данных и погодных прогнозов можно делать прогнозы урожайности или оптимального времени для осуществления определенных операций, таких как посев или уборка. Это помогает принимать обоснованные решения, планировать ресурсы и управлять производством с большей эффективностью. [6]

Внедрение инновационных решений, основанных на технологии IoT, в агропромышленном комплексе позволяет повысить продуктивность, снизить затраты и улучшить качество продукции, и, как итог, внедрение IoT может привести к следующим приблизительным изменениям в эффективности ресурсов, отраженные в таблице 2.

Таблица 2 - процентные изменения эффективности ресурсов после внедрения технологии IoT в АПК

Ресурсы	Эффективность	Изменения
Энергия	С использованием автоматизированных систем управления энергией и мониторинга, можно достичь снижения энергопотребления в сельскохозяйственных операциях. Применение IoT может снизить энергозатраты на освещение, климатические системы, орошение и другие процессы	На 10-30%
Вода	Автоматизация систем полива и управление водными ресурсами с помощью IoT-технологий позволяют более точно и эффективно использовать воду.	На 20-40%
Удобрения и пестициды	Использование IoT-систем для мониторинга почвы, растений и погоды позволяет более точно определить потребности растений в удобрениях и пестицидах. Это приводит к более эффективному использованию удобрений и снижению расходов на пестициды	На 15-30%
Ресурсы труда	Автоматизация сельскохозяйственных процессов с помощью IoT-технологий позволяет сократить трудозатраты. Рутинные задачи, такие как полив, сбор урожая, сортировка и упаковка, могут быть автоматизированы, что позволяет снизить зависимость от ручного труда.	На 20-40%

Несмотря на это, внедрение технологии IoT в АПК обладает значительным потенциалом для оптимизации ресурсов и повышения эффективности

производства. Это не только позволяет снизить затраты и повысить прибыльность предприятий, но и способствует устойчивому развитию сельского хозяйства, улучшению качества продукции и снижению негативного воздействия на окружающую среду. [4]

Однако, для успешного внедрения IoT-решений необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого предприятия и процесса в сельском хозяйстве. Это включает правильную настройку системы IoT, обучение персонала и сотрудничество между различными участниками агропромышленного комплекса.

Будущее сельского хозяйства зависит от инноваций и применения передовых технологий. Технология IoT играет важную роль в этом процессе, открывая новые возможности для повышения эффективности, устойчивости и конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий. Правильное использование и адаптация IoT-решений позволит агропромышленному комплексу справиться с вызовами и достичь долгосрочного успеха.

Список источников

1. Вартанова М.Л. Перспективы цифровизации сельского хозяйства как приоритетного направления импортозамещения: «Экономические отношения», 2018. Том 8. № 1. С. 1-18.
2. Викторова А. П. Использование роботов в сельском хозяйстве: «Молодой ученый», 2021. С. 6-9.
3. Волков Г.А. Автоматизированная система управления фермой // Научный форум: Инновационная наука, 2018. № 5(14). С. 25-29.
4. Козубенко И.С. Вводим цифровые технологии // Информационный бюллетень Минсельхоза России, 2018. №7. С. 13-19.
5. Ниточкин, М. Цифровизация АПК. «Модный «хайп» или реальный бизнес-инструмент для отрасли», 2020. № 5. С. 17-23
6. Сулейманов М. Д. Цифровая грамотность // «Креативная экономика», 2019. С. 324
7. Ткаченко В.В. Разработка комплексной автоматизированной информационной системы поддержки принятия решений в управлении технологическими процессами растениеводства // Вестник Академии знаний, 2018. №29 (6). С. 249-253.

© Полякова Н.А., 2024

Научная статья
УДК 338
ORCID¹ 0000-0003-2172-7084
ORCID² 0009-0003-3540-593X

**Экономическое обоснование мероприятий, связанных с
воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения**

Людмила Николаевна Потоцкая¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
lpototskaya@bk.ru

Алена Сергеевна Нечепурнова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
Alenabelova2018@bk.ru

Дмитрий Сергеевич Потоцкий²

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Саратов, Россия
dimanb12332@gmail.com

Аннотация. В статье выделены причины неиспользования земель сельскохозяйственного назначения, перечислены подпрограммы действующей «Государственной программы эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации на 2022-2031 гг.», обозначены средние значения стоимости проведения мероприятий, связанных с воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения, оправлены цели вовлечения в оборот необрабатываемых земель сельскохозяйственного назначения.

Ключевые слова: оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, финансирование мероприятий, государственная программа.

**Economic justification for measures related to the reproduction of land
fertility agricultural purposes**

Lyudmila N. Pototskaya

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

Alyona S. Nечepurnova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
Alenabelova2018@bk.ru

Dmitry S. Potocki

Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin, Saratov, Russia
dimanb12332@gmail.com

Аннотация. The article highlights the reasons for the non-use of agricultural lands, lists the subprograms of the current “State program for the effective involvement of agricultural lands in circulation and the development of the reclamation complex of the Russian Federation for 2022-2031”, indicates the average cost of carrying out activities, related to the reproduction of the fertility of agricultural lands, the goals of involving uncultivated agricultural lands into circulation have been established.

Key words: turnover of unused agricultural land, financing of events, state program.

Для обеспечения продовольственной безопасности в современных экономических условиях важным является поддержка развития всех отраслей сельского хозяйства на федеральном и региональном уровнях. Эффективное функционирование отрасли растениеводства обусловлено применением потенциала земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с направлением использования [1]. Выделим причины неиспользования земель вышеназванной категории по назначению:

1. Получение выгоды в случае перевода земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию.

2. Необходимость значительного финансирования мероприятий, направленных на воспроизведение плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения

Правительством РФ 14.05.2021 г. принято Постановление № 731 «О Государственной программе эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации на 2022-2031 гг.» предполагающее внедрение подпрограмм: «Создание условий для эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения», «Комплексная мелиорация земель сельскохозяйственного назначения», «Повышение водообеспеченности мелиорированных земель, инновационное развитие мелиоративного комплекса и его эффективное организационное и экономическое управление», «Обеспечение условий эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса РФ, «Обеспечение реализации Государственной программы эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации» [2].

Вышеназванной государственной программой предусмотрены объемы и источники финансирования на весь период реализации программы. Приведем в таблице 1. средние значения стоимости проведения мероприятий, связанных с воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения в 2023 г. [3]

Таблица 1 – Средние значения стоимости проведения мероприятий, связанных с воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения, на 2023 год (тыс. руб. за 1 га)

Наименование ФО	Виды мероприятий, связанные с воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения								
	Расчистка земель от древесной и травянистой	Расчистка земель от кочек, пней и мха	Расчистка земель от камней и иных элементов	Первичная обработка почвы	Известкование почв	Фосфоритование почв	Гипсование почв	Внесение минеральных удобрений	Внесение органических удобрений
Северо-Западный федеральный округ	66,45	21,59	5,78	5,81	8,8	7,8	-	4,2	11,9
Центральный федеральный округ	57,54	18,7	5,39	4,14	7,9	5,1	-	4,0	8,2
Приволжский федеральный округ	56,91	18,49	4,95	4,98	8,1	6,0	10,8	3,3	14,0
Северо-Кавказский федеральный округ	52,17	16,95	4,54	4,54	8,3	6,3	14,5	4,3	10,1
Южный федеральный округ	58,4	18,97	5,08	5,11	16,2	-	14,8	4,9	13,1
Уральский федеральный округ	68,59	22,29	5,97	6,0	14,9	12,2	15,0	4,7	16,8
Сибирский федеральный округ	68,08	22,12	5,92	5,3	13,6	6,9	-	5,6	16,3
Дальневосточный федеральный округ	85,97	28,19	7,55	7,59	16,3	7,8	17,4	5,1	16,7

Источник: по данным [3]

Обобщая вышеизложенное, ответим, что целями вовлечения в оборот необрабатываемых земель сельскохозяйственного назначения являются:

1. Совершенствование культуры сельского хозяйства растениеводства, увеличение объемов сельскохозяйственной продукции отрасли растениеводства и вовлечение площадей сельскохозяйственных угодий в оборот.

2. Стимулирование заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей в освоении земель сельскохозяйственного назначения.

3. Наращивание поступлений в бюджеты различных уровней.

Государственная программа действующая в настоящее время ориентирована на достижение выделенных целей и предполагает применение инструментов изъятия и привлечения к административной ответственности недобросовестных сельскохозяйственных землепользователей. Эффективность

вовлечения в оборот неиспользуемых земель зависит от совместной и слаженной работы всех заинтересованных структур: федеральных ведомств, органов государственной власти субъектов и органов местного самоуправления [4,5].

Список источников

1. Информационно-аналитический метод поддержки принятия решений при управлении земельными ресурсами в сельском хозяйстве / Е. Ф. Заворотин, А. А. Гордополова, Н. С. Тюрина, Л. Н. Потоцкая // Научное обозрение: теория и практика. – 2017. – № 5. – С. 27-35.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 г. № 731 «О Государственной программе эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации» – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/H0r3EQe7gpGEJvEtfAClXtnJ4gt6Xpr2.pdf> (дата обращения 21.07.2024).

3. Приказ МСХРФ от 14 апреля 2023 г. № 388 «Об утверждении видов мероприятий, связанных с воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения, и порядка определения стоимости их проведения» – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1301427365> (дата обращения 04.10.2024).

4. Потоцкая, Л. Н. Некоторые аспекты оптимизации инвестиций в агрохимическое обслуживание / Л. Н. Потоцкая // Научное обозрение. – 2013. – № 6. – С. 211-216.

5. Потоцкая, Л. Н. Инвестиционный механизм воспроизводства основных фондов сельского хозяйства / Л. Н. Потоцкая, Л. Ю. Евсюкова // Научное обозрение. – 2014. – № 3. – С. 293-296.

© Потоцкая Л.Н., Нечепурнова А.С., Потоцкий Д.С., 2024

Научная статья

УДК 631.15

ORCID¹ 0000-0003-1177-4223

ORCID² 0009-0002-1492-2674

ORCID³ 0009-0001-7112-2246

ORCID⁴ 0000-0003-4706-8208

ORCID⁵ 0009-0002-0947-7991

Направления повышения экономической эффективности в птицеводческом подкомплексе России

Анна Игорьевна Пшенцова¹

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

pshiv@rambler.ru

Елизавета Ивановна Пшенцова²

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

Наталья Андреевна Колотова³

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

Наталья Евгеньевна Курылева⁴

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
kuryleva82@gmail.com

Дмитрий Владимирович Соколов⁵

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
sokol12345v@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления повышения экономической эффективности в птицеводческом подкомплексе. Комплексный подход к повышению экономической эффективности и интенсификации отрасли птицеводства позволит вывести ее на инновационный путь развития

Ключевые слова: предприятие, птицеводство, эффективность, интенсификация, инновации.

Directions for improving economic efficiency in the poultry subcomplex of Russia

Anna Igorevna Pshentsova¹

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

Elizaveta Ivanovna Pshentsova²

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

Natalia Andreevna Kolotova³

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

Natalia Evgenyevna Kuryleva⁴

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

Dmitriy Vladimirovich Sokolov⁵

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
sokol12345v@gmail.com

Abstract. The article discusses the main directions of increasing economic efficiency in the poultry subcomplex. An integrated approach to increasing economic efficiency and intensification of the poultry industry will allow it to be put on an innovative path of development

Keywords: enterprise, poultry farming, efficiency, intensification, innovation.

В условиях рыночных отношений развитие высокоинтенсивного птицеводства является важнейшей организационно-экономической задачей развития агропродовольственного комплекса России. Сегодня птицеводство страны представляет собой наиболее динамично развивающуюся отрасль животноводства с относительно быстрым и равномерным оборотом средств. Анализ тенденций на мировом рынке продуктов свидетельствует о том, что в ближайшее время на первое место по производству мяса выйдет именно птицеводческая отрасль, что связано не только с ежегодным приростом объемов, но и с биологической ценностью бройлерного мяса.

Однако даже в столь успешной аграрной отрасли, какой себя зарекомендовало в нашей стране индустриальное птицеводство, существует много проблем. Поэтому, на наш взгляд, на фоне высоких темпов инфляции, диспаритета цен, неэффективной хозяйственной деятельности предприятий, особую актуальность приобретает повышение эффективности производства птицеводческой продукции.

Пути повышения экономической эффективности птицеводческого подкомплекса могут быть определены следующим образом:

1. Интенсификация воспроизводства основных средств: совершенствование начисления и учета амортизации. В условиях сложившейся системы налогообложения налогоплательщики сокращают прибыль посредством перевода ее в фонд амортизации без реального прироста средств для инвестиций. Отсутствие реальных накоплений в рамках фонда амортизации

не позволяет точно определить ту сумму отчислений, которая обеспечивает воспроизводство основных средств, а не финансирует текущие затраты.

2. Техническое перевооружение отрасли птицеводства. Использование ниппельных систем поения в комплекте с медикаторами почти в три раза уменьшает расход воды и повышает сохранность птицы на 3 %.

Осуществление массовой замены устаревшего и изношенного технологического оборудования новым обеспечит сокращение кормов на 3-7 %, затрат труда на 10-20 %, потребление электроэнергии на 15-40 %, воды на 65-70 % и повышение сохранности поголовья на 1-2 %.

3. Обеспечение полной загрузки производственных мощностей птицеводческих организаций (большинство из них загружены менее чем на одну треть). Необходимо повышать качество и расширять ассортимент птицеводческой продукции. Из общего объёма мяса птицы 45 % реализуется тушками, в том числе 51 % в охлаждённом виде; 24 % в виде натуральных полуфабрикатов, из них 55 % в охлаждённом виде; колбасы, консервы и другие продукты из мяса птицы, готовые к употреблению, составляют 31 %.

Яичная продукция реализуется птицеводческими предприятиями на 87,5 % в скорлупе, из них 15,5 % яиц обогащены селеном, йодом, витаминами, поленасыщенными жирными кислотами [3].

4. Улучшение кормовой базы. Качество, а, следовательно, и уровень конкурентоспособности птицеводческой продукции зависят от соблюдения технологии производства, параметров микроклимата, сбалансированного кормления, качества кормов.

Чтобы выработать полноценные комбикорма для птицы, необходимо включать в них 65 % зерновых, из них 36 % пшеницы, 23 % кукурузы, 6 % ячменя. Однако валовой сбор кукурузы в России удовлетворяет потребности отрасли птицеводства менее чем на 90 %, а в структуре зерновых и зернобобовых производство кукурузы на зерно составляет всего 3 - 5 %.

Важное место в производстве полнорационных комбикормов занимают премиксы, в состав которых входят витаминные препараты, соли микроэлементов, аминокислоты, ферменты, пробиотики и другие биологически активные вещества [2].

5. Расширение и более эффективное использование производственной базы племенных птицеводческих заводов репродукторных хозяйств, их племенных ресурсов за счет увеличения поголовья более продуктивных кроссов для полного обеспечения потребности в племенной продукции отечественного птицеводства.

Многие зарубежные поставщики племенного материала прививают птицу от болезней, против которых вакцинация в нашей стране не практикуется, что приводит к обострению эпизоотической обстановки.

6. Внедрение достижений НТП. Развитие промышленного птицеводства на основе интенсификации зависит от прогресса отраслевой науки и ее непосредственной связи с практикой в области селекции, кормления, технологии производства и переработки продукции ветеринарной защиты птицы от

заболеваний. Объединение усилий ведущих племенных птицеводческих заводов и научных учреждений в составе научно-производственных систем способствует получению высококачественной продукции с минимальными трудовыми и материальными затратами.

7. Перспективы использования нанотехнологий в птицеводстве. Их целесообразно использовать в технологических процессах, где они дают вспомогательное превосходство. При формировании микроклимата в помещениях, где содержится птица, их использование позволяет заменить энергоемкую приточно-вытяжную систему вентиляции электрохимической очисткой воздуха с обеспечением нормативных параметров микроклимата: температура, влажность, газовый состав, микробиообсемененность, запыленность, скорость движения воздуха, устранение запахов с сохранением тепловыделений животных. Российские ученые применяют на практике экологически чистую нанотехнологию электроконсервирования силосной массы зеленых кормов электроактивированным консервантом. Делается это взамен дорогостоящих органических кислот, требующих соблюдения строгих мер техники безопасности.

8. Важным резервом повышения эффективности производства яиц является продление сроков продуктивности использования кур-несушек. Результаты анализа хозяйственной деятельности птицефабрик, проведенного сотрудниками ВНИТИП, показывают, что во многих организациях срок продуктивного использования кур-несушек составляет восемь-девять месяцев. В структуре затрат на производство яиц издержки составляют 30-35 %, а в результате сокращения срока использования кур-несушек до восьми-девяти месяцев они увеличиваются до 40-45 %. Одним из способов продления сроков продуктивности использования кур-несушек является принудительная (искусственная) линька, которая характеризуется следующими особенностями: птица подвергается большому стрессу, данный метод вреден для коричневых кроссов.

9. Минимизация сезонности производства как фактора хозяйственного риска. Ярко выраженная сезонность производства яиц вынуждает крупные птицеводческие организации перерабатывать большую часть полученных яиц (в яичный порошок, жидкие яйца), искать новые рынки сбыта своей продукции или сократить объемы производства. Например, ежегодно в весенний период, не снижая объема инкубации яиц, а, увеличивая реализацию суточных цыплят населению, сокращают поголовье ремонтного молодняка в цехе выращивания и кур-несушек промышленного стада в летний период. В освободившихся производственных помещениях производится плановая техническая и санитарная профилактика. Подобный организационно-технологический приём максимально смягчает воздействие возникающей сезонности, как хозяйственного риска, на производство яиц, сохраняя непрерывность и ритмичность производственного процесса – его промышленной основы.

10. Создание цехов глубокой переработки птицеводческой продукции. Сложившийся на рынке продовольствия уровень цен на птицеводческую

продукцию не может покрыть издержки на ее производство, особенно, мяса на птицефабриках яичного направления, если продукция реализуется без переработки. Причем только глубокая переработка позволяет повысить рентабельность конечного продукта, в среднем, более чем в два раза по сравнению с реализацией мяса в виде тушек. За счет нее удается избежать убытков от реализации нестандартного мяса, доля которого в целом по отрасли птицеводства достигает 20-25 %. Изготовление из нестандартного мяса колбас, консервов, фарша и других изделий повышает рентабельность на 40-85 %.

11. Создание условий для утилизации птичьего помета, который служит источником потенциальной экологической опасности для природы и человека.

12. Развитие инфраструктуры сбыта, системы маркетинга, фирменной торговой сети. Практически на всех птицефабриках слабо организованы маркетинговые службы краткосрочного и долгосрочного планирования сбыта продукции, наблюдается несовершенство информационной базы и недостаточное изучение состояния рынка, неустойчивость цен на производимую продукцию [1].

13. Эффективность производства в птицеводческих организациях напрямую связана с повышением уровня квалификации работников, их самостоятельности, творческой активности, заинтересованности (как моральной, так и материальной) и ответственности за конечные результаты производства.

Отрасль птицеводства располагает большими возможностями для полного удовлетворения внутренних потребностей в птицеводческой продукции за счет собственного производства. Однако решение поставленных перед отраслью птицеводства задач, требует разработки и реализации комплекса мер, в том числе с участием государства.

В целом комплексный подход к повышению экономической эффективности и интенсификации отрасли птицеводства позволит вывести ее на инновационный путь развития

Список источников

1. Винничек Л.Б., Агнаева И.Ю. Повышение эффективности функционирования птицеводства в России посредством совершенствования организационно-экономического механизма // Теория и практика мировой науки. 2021. № 4. С. 32-37

2. Кочиш И.И., Капитонова Е.А., И. В. Брыло [и др.] Повышение эффективности птицеводства за счет улучшения санитарного качества комбикорма адсорбентами микотоксинов // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2021. Т. 57, № 3. С. 99-104

3. Теплякова А. Повышение эффективности производства продукции животноводства и птицеводства // Актуальные проблемы и перспективы развития потребительского рынка : Материалы XI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов и

учащихся, Пермь, 05–14 декабря 2022 года. Том 2. – Пермь: Пермский институт (филиал) РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2022. С. 333-338.

© Пшенцова А.И., Пшенцова Е.И., Колотова Н.А., Курылева Н.Е., Соколов Д.В., 2024

Научная статья
УДК 339.137
ORCID¹ 0000-0003-0902-4837

Конкурентный потенциал и конкурентные преимущества сельскохозяйственных организаций

Ирина Анатольевна Родионова¹

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

Евгений Олегович Сидоров

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

Сорокин Вадим Вячеславович

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

Аннотация. В статье рассматриваются понятия «конкурентный потенциал» и «конкурентные преимущества». Применительно к сельскому хозяйству уточняются структурные элементы конкурентного потенциала. Отмечено, что конкурентные преимущества сельскохозяйственных организаций модифицируются в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: конкурентный потенциал, конкурентные преимущества, сельское хозяйство, цифровая экономика

Competitive potential and competitive advantages of agricultural organizations

Irina A. Rodionova

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

Evgeny O. Sidorov

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

Vadim V. Sorokin

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

Annotation. The article discusses the concepts of "competitive potential" and "competitive advantages". In relation to agriculture, the structural elements of competitive potential are being clarified. It is noted that the competitive advantages of agricultural organizations are being modified in the context of digital transformation.

Keywords: competitive potential, competitive advantages, agriculture, digital economy competitive potential, competitive advantages, agriculture, digital economy

Успешное функционирование сельскохозяйственных организаций в условиях жесткого санкционного давления требует соответствующего подхода к выявлению конкурентных преимуществ и определения их конкурентного потенциала. В настоящее время вопросы развития конкурентного потенциала становятся актуальными, что связано с возросшим уровнем конкуренции на внутреннем рынке. Изучение теоретических аспектов конкурентного потенциала организаций показало дискуссионный характер к определению его содержания. Многие исследователи, такие как А. Г. Андреев, Г. Я. Гольштейн, А. Б. Идрисов, Х. А. Фалисов уделили существенное внимание исследованию данной проблемы [6, 11].

В общем виде под конкурентным потенциалом организаций понимают систему их конкурентных преимуществ, определяющих возможности развития в долгосрочном перспективе по сравнению с конкурентами. Конкурентный потенциал определяется комплексом имеющихся у организации природных, материальных, трудовых, финансовых ресурсов, обеспечивающих конкретные преимущества на рынке по сравнению с другими организациями.

Так, по мнению И. А. Аренкова конкурентный потенциал организации можно представить как внутренние (материальные и нематериальные ресурсы) и внешние возможности, которые позволяют обеспечивать эффективную конкурентную борьбу за счет конкурентных преимуществ [1]. То есть конкурентный потенциал определяется факторами успеха и такими его составляющими, которые обладают инновационностью и адаптивностью.

Традиционно структуру конкурентного потенциала рассматривают как совокупность маркетингового, рыночного, инновационного, творческого и ресурсного потенциалов. А. Е. Зубарев предлагает расширить классификацию и дополнить ее потенциалом экономической безопасности и менеджмента [5].

Применительно к сельскохозяйственным организациям структуру конкурентного потенциала можно представить следующим образом (таблица 1).

Между отдельными элементами конкурентного потенциала существует взаимосвязь, поэтому для достижения синергетического эффекта, к процессу их управления необходимо подходить комплексно [8].

Вместе с тем, при определении конкурентного потенциала необходимо учитывать, что его величина не является постоянной и зависит от множества факторов и условий рынка. Для объективности результатов оценку

конкурентного потенциала целесообразно проводить в сравнении с другими предприятиями отрасли. И, как отмечает, А. А. Семченко, конкурентный потенциал рассматривают с точки зрения безкризисного функционирования, так как при наличии финансовых трудностей наличие потенциала низводится до возможности оперативного реагирования и решения текущих задач [10].

Таблица 1. – Структура конкурентного потенциала организаций

Вид потенциала	Характеристика
Маркетинговый	Способность к организации расширенного воспроизводства продовольственных товаров путем удовлетворения в полном объеме потребностей внешних и внутренних потребителей территории за счет имеющихся ресурсов
Инновационный	Совокупность ресурсов предприятия , достаточных для эффективного ведения инновационной деятельности: интеллектуальных, материальных, финансовых, кадровых, инфраструктурных
Ресурсный	Совокупность ресурсов организации (земельных, трудовых и производственных), обеспечивающих непрерывность и эффективность ее деятельности»
Логистический	Совокупность внутренних и внешних ресурсов и логистических возможностей , способствующих созданию условий для развития предприятия и обеспечивающих им реализацию стратегических целей в сфере экономической деятельности
Рыночный	Совокупность средств и возможностей предприятия в реализации рыночной деятельности.
Экологический	Создание определённой среды, формирующей устойчивость бизнес-экосистемы организации в части производства, потребления и сбыта

Под конкурентным преимуществом понимают те характеристики или свойства товара, который создают для предприятия определенное превосходство над своими конкурентами, а для потребителя – оптимальное сочетание потребительских характеристик товара [7].

Конкурентное преимущество организации в основном рассматривается как превосходство над конкурентами по привлечению покупателя. При этом, с точки зрения Н. О. Васильевой во внимание не принимаются преимущества, которые позволяют предприятию потеснить конкурентов на рынке факторов производства и тем самым получить необходимые ресурсы или выгодные условия для получения максимальной прибыли [2].

Основными конкурентными преимуществами сельского хозяйства являются природные ресурсы, состояние технологии и качества производства сельскохозяйственной продукции, материальные финансовые ресурсы, уровень квалификация кадров, наличие мер государственной поддержки и льготное налогообложение [4, 9].

Обобщение теоретических исследований позволило нам дополнить конкурентные преимущества сельскохозяйственных организаций следующими показателями:

- ассортимент реализуемой продукции;
- соответствие безопасности обязательным требованиям ТР ТС и качества продукции рекомендациям ГОСТ;
- цена и объемы реализации продукции;
- организационно-технологические условия сбыта;
- улучшенные потребительские характеристики продукции;
- экологическая чистота продукции;
- открытость рынку, демонстрация.

Переход сельского хозяйства к цифровой экономике приводит к появлению новых и модификации уже существующих конкурентных преимуществ. Основой такого конкурентного преимущества становится связь между предприятием и клиентами, поддерживаемая цифровыми технологиями. Использование цифровых технологий ведет к созданию ценностного предложения не только самого предприятия, но и сети взаимодействующих между собой предприятий. Это приводит к возникновению конкурентной кооперации, реализуемой с помощью принятия экосистемных решений, что в свою очередь требует особых навыков управления, отличных от управления отдельной компанией [3].

Таким образом, конкурентный потенциал является основой эффективного функционирования сельскохозяйственных организаций, а для повышения устойчивости необходимо наиболее полно опираться на конкурентные преимущества.

Список источников

1. Аренков И. А. Стратегический маркетинг : Учебное пособие / И. А. Аренков, В. Н. Наумов. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2017. 95 с.
2. Васильева Н. О. Конкурентные преимущества сельскохозяйственного предприятия в цифровой экономике: теоретико-практический аспект / Н. О. Васильева // Российский экономический интернет-журнал. 2021. № 3. С. 24-28.
3. Виханский, О. С. Конкурентное преимущество в эпоху цифровизации / О. С. Виханский, Д. Ю. Каталевский // Российский журнал менеджмента. 2022. Т. 20, № 1. С. 5-27.
4. Достижения и проблемы инновационного социально ориентированного развития России / Т. В. Авдеева, С. В. Истомин, С. А. Жукова [и др.]. – Саратов : Общество с ограниченной ответственностью «Институт исследований и развития профессиональных компетенций», 2020. 218 с.
5. Зубарев А. Е. Конкурентный потенциал предприятия в условиях стратегического развития / А. Е. Зубарев, С. Ю. Стексова, Е. Н. Ермошкина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2024. Т. 16, № 2(70). С. 28-34.

6. Инновационный менеджмент АПК / И. Л. Воротников, И. А. Родионова, К. П. Колотырин [и др.]. – Саратов : Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2021. 340 с.

7. Крышня А. Д. Инновационный потенциал как конкурентное преимущество предприятия / А. Д. Крышня // Территория науки. 2022. № 5. С. 52-57.

8. Оценка и направления повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, О. А. Васильева, В. В. Торопова // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 3. – С. 430-439.

9. Потехина Е. Н. Конкурентные преимущества сельскохозяйственных товаропроизводителей в рамках разных режимов / Е. Н. Потехина, Е. Ю. Юричева // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 672.

10. Семченко А. А. Конкурентный потенциал и конкурентные преимущества предприятия / А. А. Семченко // Современная конкуренция. 2008. № 4(10). С. 30-37.

11. Сидоров Е. О. Актуальные проблемы повышения конкурентоспособности сельского хозяйства в условиях экономических санкций / Е. О. Сидоров, И. А. Родионова // Финансовый бизнес. 2024. № 4(250). С. 153-158.

© Родионова И.А., Сидоров Е.О., Сорокин В.В., 2024

Научная статья

УДК 339.13

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Современное состояние рынка молочной продукции в России

Екатерина Алексеевна Савченко

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

katrusya910@yandex.ru

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

toropova_victoria@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены особенности производства молока и молочных продуктов. Проанализировано состояние производства в России и Саратовской области.

Ключевые слова: производство молока и молочных продуктов, рынок молочной продукции.

The current state of the dairy market in Russia.

Ekaterina A. Savchenko

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
katrusya910@yandex.ru

Victoria V. Toropova¹

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

Annotation. The features of milk and dairy products production are considered. The state of production in the Russian Federation and the Saratov region is analyzed.

Keywords: production of milk and dairy products, the market of dairy products.

Молоко и молочные продукты играют ключевую роль в питании и являются важной частью здорового рациона людей. Молоко – отличный источник витаминов и минералов, в большей степени белка и кальция. Современный мировой рынок молочной продукции демонстрирует быстрый рост. Однако геополитическая неопределённость сказывается на объемах поставок молочных ресурсов, а также влияет на потребительские предпочтения и платёжеспособность, что, в свою очередь, меняет товарную структуру предложения.

Актуальные тренды глобализации сельскохозяйственной экономики требуют анализа прогнозных показателей, касающихся спроса, предложения и мировых цен на молочные изделия. Такой анализ необходим для оптимизации и корректировки развития национальных рынков.

Одним из ключевых аспектов, оказывающих влияние на состояние и развитие молочной отрасли в России, является состояние молочного скотоводства. Применение современных доильных систем, модернизация животноводческих комплексов, сооружение автоматизированных ферм, внедрение технологий энергосбережения, селекционно-племенная работа и улучшение кормовой базы способствуют достижению высоких объемов производства молока, даже несмотря на небольшое сокращение численности скота.

Главными производителями сырого молока в России выступают сельскохозяйственные предприятия, которые составляют 56,2% общего объема производства молока. На долю домашних хозяйств приходится 34,7%, а фермерских хозяйств – 9,1% [1].

Максимальные объемы валового производства молока в России были достигнуты в 1990 г. – 55,7 млн [2]. Согласно данным Министерства сельского

хозяйства России, объем производства сырого молока в стране по итогам 2023 года составил 33,5 млн тонн.



Рисунок 1 - Производители сырого молока в России

Также наблюдается рост выпуска молочной продукции: сливок на 21%, сыров на 16%, мороженого на 12% и сухих молочных продуктов на 8%. Уровень самообеспеченности молочными изделиями составил 85%, а с учетом импортируемых товаров из Республики Беларусь он почти достигает 100%.



Рисунок 2 - Структура потребления молока по сегментам рынка

Молочно-продуктовый подкомплекс Саратовской области обладает сложной функционально-отраслевой и территориальной структурой. В его состав включены молочное скотоводство, производства цельномолочной продукции, маслосыроделия и молочных консерваций, а также предприятия, занимающиеся заготовкой (молокоприемники и сепараторные пункты), транспортировкой, хранением и реализацией продукции.

Саратовская область занимает десятое место по объему производства молока среди регионов Российской Федерации и четвертое – среди субъектов Приволжского федерального округа. Таким образом, молочная промышленность региона является одной из ключевых отраслей его специализации.

Производство товарного молока в Саратовской области в 2022 году составило 409.70 тыс. т. поголовье коров: 189,04 тыс. гол. Продуктивность коров 4360 кг/год [3].

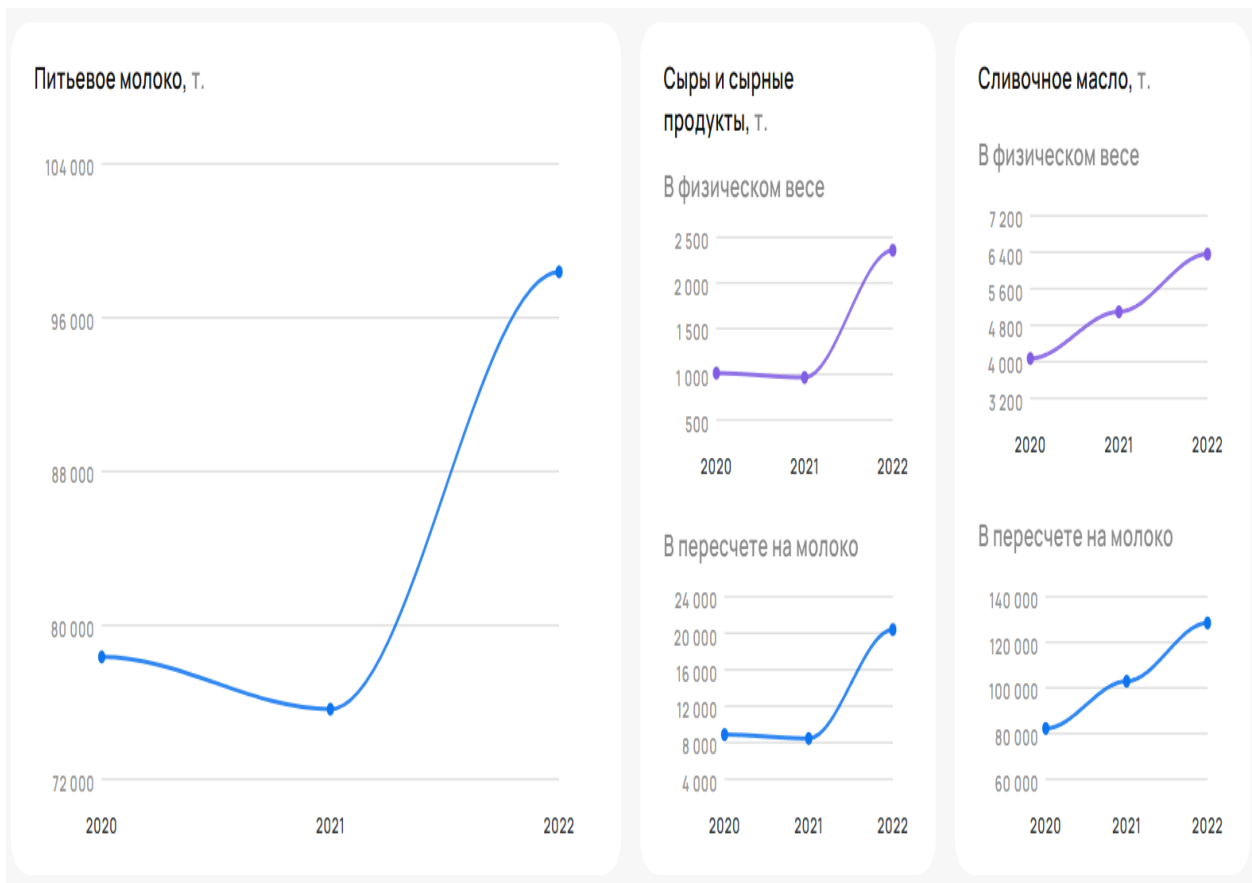


Рисунок 3 - Переработка молока и молочной продукции в Саратовской области, т

За последние несколько лет в Саратовской области стали больше перерабатывать молоко. Сыр и сырные продукты в 2022 году переработали больше в 2,5 раза, чем в 2020. Сливочное масло в 2022 году переработали в 1,6 раз больше, чем в 2020 году.



Рисунок 4 - Потребление молока и молокопродуктов в Саратовской области, кг/год

Потребление молока населением немного упало. Это связано как с возникновением аналогичных продуктов на рынке, так и с увеличением случаев непереносимости молока.



Рисунок 5 – Государственная поддержка молочной отрасли в Саратовской области, млн. руб

Благодаря активной государственной политике и эффективным мерам поддержки удалось значительно повысить объем производства молока. В этом показателе Россия входит в топ-5 крупнейших производителей на глобальном уровне.

Рынок молочной продукции занимает одну из важнейших позиций среди продовольственных рынков и активно развивается как на уровне Российской Федерации, так и в ее регионах. Молоко традиционно считается продуктом первой необходимости в России, и молочная продукция пользуется высоким спросом у практически всего населения страны. Современный сегмент функционального питания на 65% составляют молочные изделия. Увеличение популярности здорового образа жизни и правильного питания, наряду с ростом доходов населения, способствует ежегодному росту как объемов продаж, так и ассортимента молочных товаров.

В ближайшем будущем основной тенденцией на российском рынке станет рост объемов сырого молока, что будет в основном достигнуто за счет увеличения надоев с одной коровы, а не за счет расширения дойного стада.

Для увеличения экономической эффективности производства молочной продукции можно рассмотреть следующие меры:

- оптимизация кормовой базы. Важно развивать её на основе научно обоснованных подходов, а также совершенствовать технологии производства и консервирования комбикормов;
- снижение потерь молока. Обеспечить надлежащие условия для содержания животных, а также правильный уход, кормление и поение;
- снижение производственных затрат. Можно достичь благодаря эффективному использованию материальных ресурсов, увеличению производительности труда и сокращению ненужных затрат;
- внедрение современных технологий. Рекомендуется использовать высокоэффективное оборудование для кормления и доения;
- повышение продуктивности коров. Можно добиться за счет улучшения кормовой базы, составления сбалансированного рациона;

- соблюдение санитарных норм. Необходимо обрабатывать и промывать вымя у коров, а также тщательно чистить и обрабатывать доильное оборудование, периодически заменяя его на более современное;
- организация быстрой реализации молока. Важно обеспечить эффективную логистику и транспортировку сырья на молокоперерабатывающее предприятие.
- получение государственной поддержки.

Список источников

1. Зимняков В.М., Ильина Г.В., Ильин Д.Ю., Зимняков А.М. «Состояние, проблемы и перспективы производства молока в России» 2019;
2. Ненюкова Е.В., Мадосян Г.Н. «Состояние и перспективы развития производства молочной продукции в Российской Федерации. Экономика и бизнес: Теория и практика.» 2019;
3. Сайт MILKNEWS: <https://data.milknews.ru/regions/saratov>
4. Оценка и направления стимулирования инновационной активности в сельском хозяйстве / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, В. В. Торопова, О. А. Васильева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2023. – Т. 19, № 4(421). – С. 706-730.

© Савченко Е.А., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 339.13

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Анализ молочной промышленности в современных условиях

Дарья Витальевна Самородова

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

dsamorodova0@gmail.com

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

toropova_victoria@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены структуры и изменения рынка молочной продукции.

Ключевые слова: молочная продукция, производство, анализ.

Analysis of changes in the dairy market

Darya V. Samorodova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
dsamorodova0@gmail.com

Victoria V. Toropova¹

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

Annotation. The structures and changes of the dairy products market are considered.

Keywords: dairy products, production, analysis.

Российский рынок молочной продукции – это гигантская и динамично развивающаяся отрасль, играющая ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Молоко и молочные продукты издавна занимают особое место в рационе россиян, являясь неотъемлемой частью традиционной кухни и культуры. Потребление молочной продукции, включая молоко, кефир, йогурты, творог, сыры и другие изделия, высоко во всех регионах РФ.

Государство активно поддерживает развитие молочной промышленности через различные программы субсидирования, стимулирования инвестиций и обеспечения контроля качества производимой продукции. Это связано с пониманием важности данной отрасли для национальной экономики и продовольственной безопасности. Однако, перед отраслью стоят и определенные вызовы, например, нестабильность цен на сырье, высокая себестоимость производства, необходимость модернизации оборудования и усиление конкуренции на внутреннем рынке. Несмотря на эти вызовы, российский рынок молочной продукции продолжает развиваться, предлагая потребителям все более разнообразный и качественный ассортимент.

Молочная промышленность — это отрасль пищевой промышленности, объединяющая предприятия по производству продукции из молока. По питательным свойствам молоко представляет собой наиболее совершенный вид продовольствия; состав питательных веществ в нем почти идеально сбалансирован.

Спрос на продукцию, как правило, зависит от доходов населения. В 2022 году, несмотря на снижение доходов потребителя и растущую инфляцию, люди продолжали покупать базовые молочные продукты – например, молоко и масло. Зато потребление подорожавших йогуртов и десертов сильно сократилось.



Стоит отметить, что в 2022 году объем производства молочной продукции в РФ показывал стабильные темпы роста и составил около 33 миллионов тон. Основное производство пришлось на такие позиции, как:

- питьевое молоко и кисломолочные продукты – 60%
- сыры и творог – 25%
- молочные субпродукты (сливки, масло и т.д.) – 15%

Процентное соотношение указано на рисунке 1.



Рисунок 6– Производство молочной продукции

Себестоимость производства молока растет. В октябре 2023 года производство молока характеризовалось существенным ростом операционных затрат. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года, они увеличились на 15,6%, а по отношению к началу 2017 года — на 75,6%. Согласно предварительным данным Союзмолоко, в октябре текущего года наблюдалось дополнительное увеличение операционной себестоимости на 4,5%. Динамика индекса операционной себестоимости молока указана на рисунке 2.

RMCI, %.

Рисунок 2 – Динамика индекса операционной себестоимости молока

Производство товарного молока в Российской Федерации

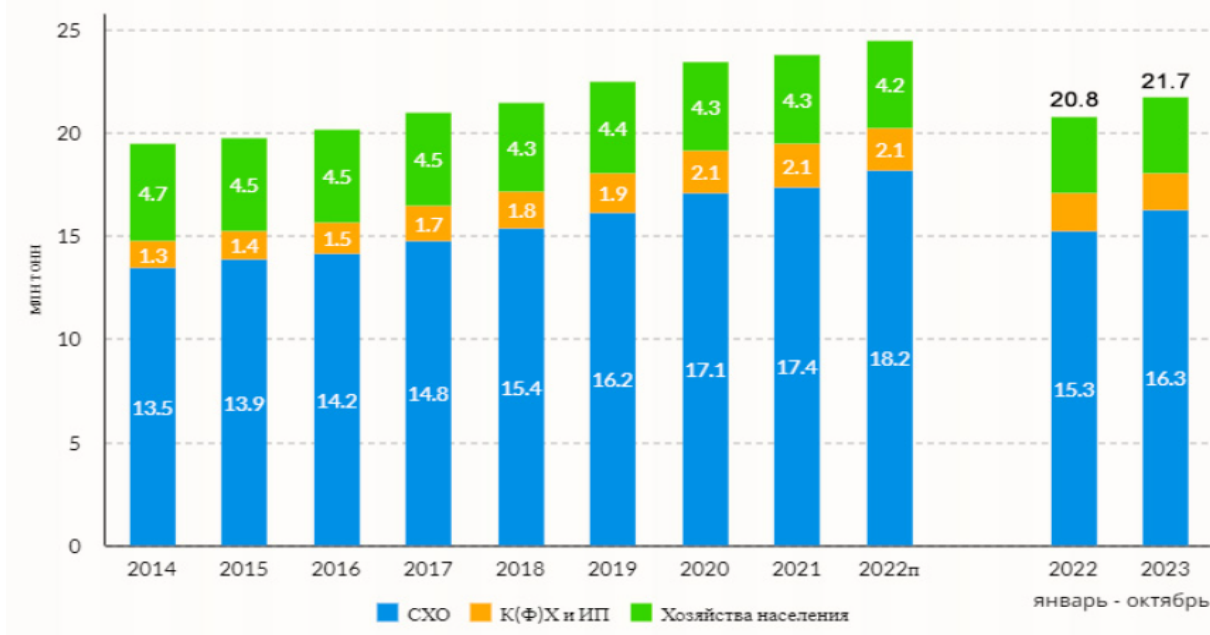


Рисунок 3 – Производство товарного молока в Российской Федерации, млн т

Производство товарного молока увеличивается. По предварительным данным Союзмолоко, производство товарного молока в период с января по октябрь 2023 года увеличилось на 4,2% по сравнению с аналогичным периодом 2022 года и достигло 21,7 миллиона тонн.

При этом производство в сельскохозяйственных организациях выросло на 6,2%, или на 957 тысяч тонн, составив 16,3 миллиона тонн.

Поголовье коров снижается, но молочная продуктивность растет. По состоянию на начало ноября 2023 года численность коров во всех категориях хозяйств оставалась ниже уровня аналогичного периода 2022 года и достигла 7,7 млн голов, что на 1,4% (или 109 тысяч голов) меньше.

В сельскохозяйственных организациях численность коров сократилась по сравнению с 2022 годом на 1,7% (54 тысячи голов), составив 3,16 млн голов.

Цены на сырое молоко восстанавливаются.

В октябре 2023 года средняя цена на сырое молоко, согласно данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), составила 30,6 рублей за килограмм без учета налога на добавленную стоимость. Данная цифра соответствует показателю 32,9 рублей за килограмм без НДС при содержании жира 3,7% и белка 3,2%.



Рисунок 4 – Поголовье коров, млн гол.

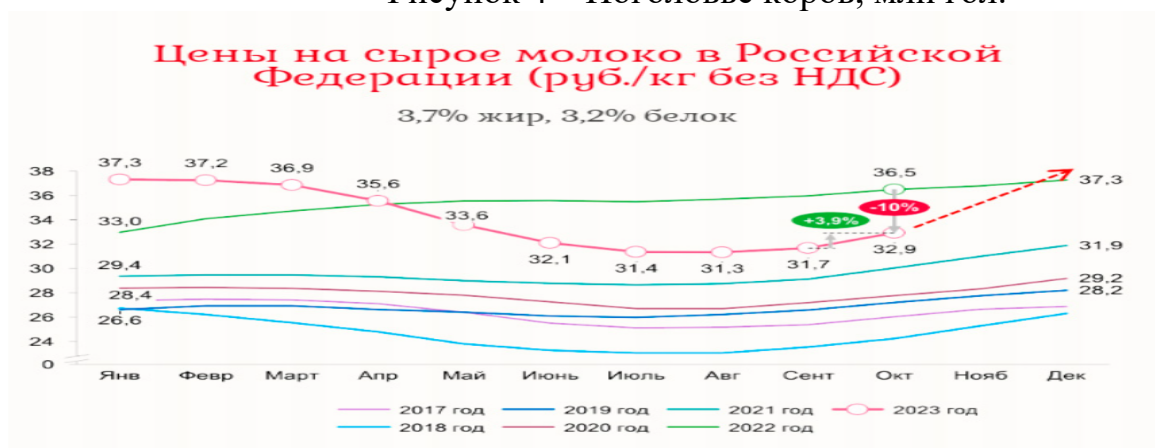


Рисунок 5 – Цены на сырое молоко в Российской Федерации, руб/кг.

В прошедшем октябре средняя цена на сырую молочную продукцию продемонстрировала рост по сравнению с сентябрем, увеличившись на 3,9%. Тем не менее, этот показатель остался ниже уровня октября прошлого года на 9,8%.

Наблюдаемый рост цен зависит от ряда факторов. Среди них - активизация внутреннего спроса, обусловленная ростом благосостояния населения и умеренным ростом цен в целом. Дополнительный импульс цен на сырое молоко получили за счет увеличения экспортных поставок молочных продуктов и ограниченного импорта. Кроме того, повышение цен на экспортируемое в Российскую Федерацию сливочное масло белорусскими производителями также оказало влияние на ценовую динамику.

Однако, по мнению аналитиков, рост себестоимости производства молока и готовой продукции смягчает положительный эффект от восстановления цен для сельхозтоваропроизводителей.

Несмотря на ряд препятствий, молочный сектор экономики уверенно держит свои позиции и в отдельных сегментах демонстрирует даже увеличение

объемов. Важно также отметить, что государственная поддержка направлена как на развитие молочного бизнеса, так и на стимулирование производителей оборудования для этой индустрии.

В этом году общий объем финансирования поддерживающих мер увеличился на 7%. Не следует забывать о воздействии этих мероприятий на связанные сферы. К примеру, реализация программ по предоставлению кредитов с льготными условиями для молочных фермеров автоматически приведет к росту производственных объемов, что, в свою очередь, стимулирует возросший спрос на оборудование для молочного производства и его упаковки, а также на саму упаковку.

Список источников

1. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики по Саратовской области - Режим доступа: http://srtv.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/srtv/ru/statistics/

2. Петрова Ю. В. «Развитие рынка молочной продукции» Вестник СамГУ 2007, № 5/1.

3. Алексеева М. М. Планирование деятельности фирмы. — М.: Финансы и статистика, 2010. — 318 с.

4. Экономика и управление инновационной деятельностью в АПК / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, М. В. Муравьева [и др.]. — Саратов : ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. — 342 с.

5. Экономика и управление инновационной деятельностью в АПК / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, М. В. Муравьева [и др.]. — Саратов : ООО "Центр социальных агроинноваций СГАУ", 2023. — 342 с.

© Самородова Д.В., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 338.35

ORCID¹ 0000-0003-0902-4837

Конкурентные преимущества сельского хозяйства в условиях современной аграрной экономики

Евгений Олегович Сидоров

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

Ирина Анатольевна Родионова¹

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

Аннотация. В современной аграрной экономике конкурентоспособность отрасли является ключевым критерием успешного функционирования. В статье анализируются факторы конкурентных преимуществ сельского хозяйства, дана их классификация. Рассмотрены ключевые направления повышения конкурентоспособности сельского хозяйства.

Ключевые слова: конкурентные преимущества, конкуренция, сельское хозяйство, факторы

Competitive advantages of agriculture in the conditions of modern agricultural economy

Evgeny O. Sidorov

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

Irina A. Rodionova

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

Annotation. In the modern agricultural economy, the competitiveness of the industry is a key criterion for successful functioning. The article analyzes the factors of competitive advantages of agriculture and gives their classification. The key directions of increasing the competitiveness of agriculture are considered.

Keywords: competitive advantages, competition, agriculture, factors

Конкуренция является базовым институтом рыночной экономики, исследованию которой посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых. В общем виде под конкуренцией понимают борьбу между экономическими субъектами за максимально эффективное использование факторов производства, при единых правилах для всех её участников [3]. При этом необходимо отметить, что эволюция теории конкуренции определяет этот процесс не только как соперничество с конкурентами, но и как взаимодействие. Например, Г.Л. Багиев определяет конкуренцию как «экономический процесс взаимодействия, взаимосвязи и борьбы, коммуникации субъектов рыночной системы в процессе создания, сбыта и потребления материальных и духовных благ» [2].

В современных условиях конкуренция значительно отличается от традиционного ее понимания как наличия некоего «условного» соперника. Сейчас конкуренцию следует рассматривать как соперничество экономического, рыночного, производственного, инновационного, организационного потенциалов предприятий (отрасли, региона), направленного на генерирование конкурентных преимуществ, формирующихся на основе информации, знаний,

используемых технологий. При этом конкурентные преимущества находят свое выражение в росте конкурентоспособности.

Оценка конкурентоспособности сельского хозяйства построена на учете отраслевых особенностей ведения бизнеса, к которым следует следующие:

- значительное влияние природно-климатических факторов на процесс производства;
- в сельском хозяйстве производственные процессы тесно переплетаются с биологическими;
- относительно невысокий, по сравнению с другими отраслями народного хозяйства, уровень товарности;
- достаточно длительный воспроизводственный цикл и продолжительность периода окупаемости вложений.

Факторы конкурентных преимуществ отрасли на уровне страны наиболее полно были исследованы в работах Р. А. Фатхутдинова. Конкурентные преимущества были разделены им на внешние и внутренние [9]. Основными внешними факторами являются: государственная поддержка малого и среднего бизнеса; высокий научный уровень управления экономикой; гармонизация национальной системы стандартизации и сертификации с международной системой; высокое качество информационного обеспечения управления; наличие доступных и дешевых ресурсов; качественная система подготовки и переподготовки кадров; хорошие климатические условия. К внутренним факторам конкурентных преимуществ отнесены: высокая потребность в товаре отрасли; оптимальный уровень концентрации, специализации и кооперирования; качественная информационная и нормативно-методическая база управления; высокий уровень радикальных новшеств; эксклюзивность товара; высокая доля экспорта наукоемких товаров; высокая эффективность организации.

Многие из этих факторов применимы для сельского хозяйства, но учитывая специфику отрасли необходимо дополнить их такими как:

- модернизация производства сельского хозяйства на инновационной основе;
- высокая инвестиционная и инновационная активность отрасли;
- устойчивость законодательной базы в аграрной сфере;
- рост производительности труда;
- степень экспортной ориентации или импортной зависимости отрасли;
- ценовые риски.

Аграрная политика направлена на создание условий, обеспечивающих динамичное инновационное развитие сельского хозяйства и его технико-технологической модернизации. В целях повышения конкурентоспособности сельского хозяйства в стране осуществляется инновационная политика, направленная на модернизацию отрасли. Модернизация предусматривает использование современных сверхтехнологичных и ресурсосберегающих инновационных разработок, стимулирующих инновационную активность сельскохозяйственных товаропроизводителей.

М. С. Оборин выделил индикаторы инновационного развития сельского хозяйства, среди которых главными являются следующие:

- ресурсосберегающие технологии и биотехнологии;
- экологически чистые и безвредные технологии;
- технологии и методики по использованию многооперационного и многозадачного оборудования и техники сельскохозяйственного назначения;
- способы регуляции процессов по ускорению потенциала большей урожайности растений и продуктивности животных [5].

Однако модернизация сельского хозяйства происходит медленными темпами. По мнению А. И. Алтухова «...Негативная ситуация с привлечением инвестиций в сельское хозяйство сложилась преимущественно из-за отсутствия целенаправленной государственной политики в инновационной сфере, а также вследствие слабости и неустойчивости развития национальной экономики» [1]. Это наглядно демонстрируют статистические данные. Так, объемы производства сельскохозяйственной продукции за 2018-2022 гг. увеличились на 60,0 %, а объем инвестиций за аналогичный период только на 24,0 %.

Государство оказывает содействие сельскохозяйственным товаропроизводителям в привлечении инвестиций. В частности, в 2022 году стартовал Федеральный проект «Стимулирование инвестиционной деятельности в агропромышленном комплексе», предусматривающий выдачу инвестиционных кредитов, возмещение части понесенных затрат на создание или модернизацию объектов, льготное кредитование [7, 8]. Бюджетные средства в структуре инвестиций составили в 2022 году 20,4 %, а кредиты банков всего лишь 10,0 %. Основная доля инвестиций (52,8 %) - это собственные средства предприятий. И это при том, что в 2023 Россельхозбанк (РСХБ) выдал свыше 1,6 трлн. руб., что стало рекордным показателем. Более 31,0 % этих средств, то есть 521,7 млрд. руб., были предоставлены на льготных условиях.

Рост производительности труда в отрасли способствует повышению ее конкурентоспособности. Производительность труда в экономике России за последние пять лет имеет тенденцию к снижению. Это свидетельствует о том, что эффективности труда также снижается. Вместе с тем, сельское хозяйство остается одной из немногих отраслей, где зафиксирован рост производительности труда. Но темпы ее роста незначительны и не способны обеспечить технико-технологический прорыв.

Еще одним направлением повышения конкурентоспособности сельского хозяйства является показатель степени экспортной ориентации или импортной зависимости отрасли. Внешнеторговые запреты со стороны недружественных стран и ответные меры России оказали значительное влияние на конкурентоспособность сельского хозяйства. Как отмечает М. Ю. Лявина, ограничения во внешней торговле зерном и удобрениями привели к резкому росту цен на продовольствие на мировом рынке, а также обострили проблему голода в беднейших странах [6].

У российских экспортеров сельскохозяйственной продукции появляются возможности увеличить объемы реализации за счет изменения рынков сбыта.

Решение видится в переходе с традиционных на новые рынки с умеренным или низким уровнем конкуренции. Кроме того, в целях снижения рисков экспортной деятельности, рекомендуется провести полномасштабную диверсификацию географической структуры внешних поставок [4].

Повышению конкурентоспособности сельского хозяйства способствует увеличение доходности отрасли. Однако уровень доходности сельского хозяйства остается на низком уровне (рис. 6). Неустойчивая доходность не обеспечивает воспроизводственные возможности отрасли, что негативно сказывается на освоении инновационных технологий и инвестиционной деятельности предприятий.

Таким образом, рост конкурентоспособности сельского хозяйства как одной из стратегических отраслей экономики страны требует поиска новых возможностей выхода из сложившейся кризисной ситуации. Повышению конкурентоспособности сельского хозяйства способствуют факторы модернизации производства на инновационной основе, роста инвестиционной и инновационной активности, устойчивости законодательной базы, роста производительности труда и экспортной ориентации или импортной зависимости отрасли.

Список источников

1. Алтухов А. И. Техничко-технологический потенциал сельского хозяйства и необходимость его модернизации / А. И. Алтухов // *Зернобобовые и крупяные культуры*. 2021. № 2(38). С. 28-37.
2. Багиев Г. Л. Системные исследования маркетингового пространства территории / Г. Л. Багиев, Е. Г. Серова // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2016. Т. 198, № 2. С. 22-28.
3. Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. М. : Большая российская энциклопедия, 2004—2017.
4. Загвоздкин С. В. Диверсификация структуры производства сельскохозяйственной продукции АПК Саратовской области под воздействием эскалации экономических санкций и ограничений западных стран / С. В. Загвоздкин, И. Ф. Суханова // *Экономика и предпринимательство*. 2023. № 4(153). С. 538-544.
5. Оборин М. С. Основные направления модернизации сельского хозяйства в современной России / М. С. Оборин // *Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки*. 2018. Т. 4, № 2(14). С. 118-126.
6. Основные тенденции развития экспорта агропродовольственной продукции в России / М. Ю. Лявина, А. И. Пшенцова, Л. Н. Минеева [и др.] // *Экономика и предпринимательство*. 2023. № 9(158). С. 290-293.
7. Оценка и направления стимулирования инновационной активности в сельском хозяйстве / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, В. В. Торопова, О. А.

Васильева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2023. Т. 19, № 4(421). С. 706-730.

8. Оценка и направления повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, О. А. Васильева, В. В. Торопова // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 3. С. 430-439.

9. Фатхутдинов Р. А. Развитие конкурентных преимуществ объектов в конкурентоспособной экономике / Р. А. Фатхутдинов // Современная конкуренция. 2009. № 6(18). С. 111-143.

© Сидоров Е.О., Родионова И.А., 2024

Научная статья

УДК 339.13.012

ORCID¹0000-0003-4706-8208

Факторы повышения конкурентоспособности сельского хозяйства России

Виктория Валерьевна Славина

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

Наталья Евгеньевна Курылева¹

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

Аннотация. В статье рассматриваются пути повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия. Анализируются факторы, влияющие на конкурентоспособность сельского хозяйства. определены конкурентные преимущества сельского хозяйства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, конкурентоспособность, конкурентные преимущества, факторы

Factors of increasing the competitiveness of Russian agriculture

Viktoriya V. Slavina

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

Natalia E. Kuryleva

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

Abstract. The article discusses ways to increase the competitiveness of an agricultural enterprise. The factors influencing the competitiveness of agriculture are analyzed. The competitive advantages of agriculture are determined.

Keywords: agriculture, competitiveness, competitive advantages, factors

В условиях жестких рыночных отношений существует огромное количество предприятий тесно конкурирующих между собой. Производство качественной, недорогой и конкурентоспособной продукции является главной задачей сельского хозяйства.

Ключевыми факторами успеха предприятия в конкурентной борьбе является завоевание и удержание конкурентных преимуществ. Применительно к продукции это означает потенциальную ее возможность быть успешно реализованной на рынке. В условиях усиления интенсивности конкуренции данная проблема на агропродовольственном рынке достигает особой остроты, так как производители сельскохозяйственной продукции сталкиваются с необходимостью постоянно отслеживать изменения спроса, стоимости сырьевых источников [1].

Под конкурентоспособностью сельского хозяйства понимают положение сельхозпроизводителей на внешнем и внутреннем рынках в определенных условиях развития экономики, политики, общества и т.д.

И. Г. Ушачев выделил причины низкой конкурентоспособности продукции сельского хозяйства. Среди основных были выделены следующие [2]:

- недостаточный учет базисных условий и возможностей производства продукции;
- отсутствие развитой конкурентной рыночной среды и конкуренции как таковой;
- недостаточное количество и высокая стоимость исходных ресурсов для производства продукции;
- недостаточная мотивация товаропроизводителя в получении продукции для экспорта и другие нерешенные проблемы.

Основными конкурентными преимуществами сельского хозяйства являются:

- наличие природных ресурсов;
- высокий уровень квалификации кадров;
- высокий уровень технологии и качества производства сельскохозяйственной продукции;
- наличие материальных и финансовых ресурсов;
- значительная государственная поддержка отрасли.

Конкурентоспособность предприятий сельского хозяйства находится в тесной взаимосвязи с развитием предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности. Конкуренция проявляется на рынке сбыта, в установлении

цены на продукцию сельского хозяйства, которая для перерабатывающего предприятия является сырьем.

Особенностью сельского хозяйства является ограниченность размеров земельных ресурсов, территориальное размещение в совокупности с природно-климатическими условиями приводят к сокращению возможностей сельхозтоваропроизводителей в выборе ассортимента производимой и реализуемой продукции. В этой связи перед производителями сельскохозяйственной продукции стоит задача обеспечения рационального использования земельных ресурсов, что позволит значительно увеличить объемы производства.

Главным препятствием для развития конкуренции отечественного сельского хозяйства является тот факт, что значительная часть выручки остается у посредников, сами же сельхоз товаропроизводители реализуют продукцию по низким ценам и вход на рынок для фермеров ограничен. Известно, что во всех отраслях экономики прибыль концентрируется в отдельных частях цепочки создания стоимости продукции, по этой причине любое предприятие стремится занять место в тех сферах, где прибыльность выше. Именно поэтому сегодня в России приоритетна посредническая деятельность, а не производство продукции.

Стоит отметить, что важную роль в повышении конкурентоспособности сельского хозяйства отводится экономической политике государства. Государственная аграрная политика определяет приоритетные отрасли в развитии экономики страны, направлена на рациональное распределение и использование ограниченных ресурсов между хозяйствующими субъектами. В новейших нормативно-правовых актах разработаны направления подготовки квалифицированных кадров по различным специальностям, усилены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы профильных научно-исследовательских институтов в целях использования новых технологий и оборудования, машин.

Инновации играют ключевую роль в повышении конкурентоспособности сельского хозяйства. Современные методы обработки почвы, использование умных сельскохозяйственных машин и внедрение современных гибридов растений позволяют получать более высокие урожаи и повышать качество продукции [3, 4]. Инновации способствуют разработке более экологически устойчивых методов сельского хозяйства, что позволяет снизить негативное воздействие на окружающую среду, создают новые возможности для производителей и предпринимателей на сельскохозяйственных рынках, способствуют снижению затрат и рисков производства.

Только при эффективном и рациональном использовании всех факторов конкурентоспособность сельского хозяйства повысится.

Список источников

1. Бочарова О.Н. Повышение конкурентоспособности и обеспечение устойчивого развития предприятий агропромышленных систем регионов / О.Н. Бочарова, В.В. Волков, М.А. Коломейцева // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2013. № 1. С. 48-52.
2. Ушачев И. Г. Экономический рост и конкурентоспособность сельского хозяйства России / И.Г. Ушачев // Аграрный вестник Урала. 2009. №3(57). С. 4-12.
3. Кузнецова С. М. Инновации как ключевой фактор конкурентоспособности / С. М. Кузнецова // Закономерности развития региональных агропродовольственных систем. 2023. № 1. С. 67-70.
4. Достижения и проблемы инновационного социально ориентированного развития России / Т. В. Авдеева, С. В. Истомина, С. А. Жукова [и др.]. – Саратов : Общество с ограниченной ответственностью «Институт исследований и развития профессиональных компетенций», 2020. 218 с.
5. Сидоров Е. О. Актуальные проблемы повышения конкурентоспособности сельского хозяйства в условиях экономических санкций / Е. О. Сидоров, И. А. Родионова // Финансовый бизнес. 2024. № 4(250). С. 153-158.

© Славина В.В., Курылева Н.Е., 2024

Научная статья
УДК 339.986
ORCID 0000-0002-4251- 3053

Ирина Федоровна Суханова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
suhanovaif@sgau.ru

Траектория «раскручивания» экономических санкций стран Запада против экономики России

Аннотация. В статье раскрываются трансформации, происходящие в содержании и методах санкционной политики стран Запада по отношению к России в связи с признанием Крыма в составе РФ в 2014г., а также сразу после признания Россией независимости ДНР и ЛНР и начала специальной военной операции на Украине в феврале 2022 году. Наступил новый этап трансформации системы глобальной экономики. Автор делает вывод, что в современных условиях это вовсе не традиционные «санкции», а полноценная экономическая война и реализация **опыта карательной экономики**. К особенностям санкционной архитектуры стран Запада также относятся: появление новых экономических практик, в частности установление ценового

потолка на энергоресурсы; **слабая обратимость санкций**; изменения целей и последствий введения санкций. Мировая экономика продолжает нести ощутимые потери вследствие тотального сворачивания США и их союзниками торгово-экономических и инвестиционных связей с Россией и принуждения к этому других государств. «Архитекторы» экономических санкций наносят разрушительные последствия для своей экономики. На современном этапе рациональность экономическая и рациональность политическая – это разные вещи, а убийственные санкции – это способ проявления политической воли западных стран. К новым моментам относится и увлеченность «архитекторов» санкций, особенно в рамках 13 и 14 пакетов вторичными санкциями, когда страны Запада ополчаются на дружественные России страны, посмеявшие развить с Россией взаимовыгодные экономические связи.

Ключевые слова: санкции, потолок цен, обратимость санкций, карательная экономика, внешнеэкономические связи, секторальные ограничения, стратегические отрасли, антироссийские рестрикции, глобальная хозяйственная система.

The trajectory of the «unwinding» of Western economic sanctions against the Russian economy

Annotation. The article reveals the transformations taking place in the content and methods of the sanctions policy of Western countries in connection with the recognition of Crimea as part of the Russian Federation in 2014, as well as immediately after Russia recognized the independence of the DPR and LPR and the beginning of a special military operation in Ukraine in February 2022. A new stage of transformation of the global economic system has begun. The author concludes that in modern conditions these are not traditional "sanctions" at all, but a full-fledged economic war and the implementation of the experience of a punitive economy. The peculiarities of the sanctions architecture of Western countries also include: the emergence of new economic practices, in particular the establishment of a price ceiling for energy resources – its impact on the world market has yet to be assessed; weak reversibility of sanctions; changes in the goals and consequences of sanctions. The global economy continues to suffer significant losses due to the total curtailment of trade, economic and investment ties with Russia by the United States and its allies and the coercion of other states to do so. The "architects" of economic sanctions have devastating consequences for their economy. At the present stage, economic rationality and political rationality are two different things, and murderous sanctions are a way of manifesting the political will of Western countries. The new moments include the fascination of the "architects" of sanctions, especially in the framework of packages 13 and 14 with secondary sanctions, when Western countries turn against countries friendly to Russia that dare to develop mutually beneficial economic ties with Russia.

Keywords: sanctions, price ceiling, reversibility of sanctions, punitive economy, foreign economic relations, sectoral restrictions, strategic industries, anti-Russian restrictions, global economic system.

Экономические санкции, вводимые против отдельных стран, существуют уже очень давно. Первые упоминания о таких ограничениях относятся к 423 году до нашей эры, когда Афины запретили посещать свои порты и рынки представителям области Мегара, и это привело к началу Пелопонесских войн. С тех пор характер санкций, механизм и методы их наложения, цели и последствия их применения очень сильно изменились и трансформировались. В этой связи представляется важным оценить соответствующие трансформации, произошедшие после 2014 года в связи с эскалацией санкционного давления стран Запада на российскую экономику.

Страны Запада ввели новые пакеты экономических санкций сразу после признания Россией независимости ДНР и ЛНР и начала специальной военной операции на Украине в феврале 2022 года. Вступившие в силу санкции против РФ являются грандиозными по своему масштабу и уже повлияли на экономику и жизни многих россиян.

Санкции столь масштабны и многоаспектны, что представители стран, их вводящих, руководители государств Запада, сенаторы и конгрессмены, даже затрудняются найти подходящее определение для них, называя их «адскими», «матерью всех санкций», «каскадными» или калечащими экономику России. «Меры становятся все шире и острее, так что они еще глубже «врезаются» в российскую экономику, и они согласованы с международными партнерами ЕС»[1].

На Россию с 2014 года уже наложили более 20 тысяч экономических санкций, которые касаются стратегических отраслей и секторальных ограничений российской экономики, что гораздо больше, чем на любую другую подсанкционную страну, а также Иран, Сирию, Венесуэлу, Кубу и КНДР, вместе взятые.

Против России ввели санкции 55 стран Запада, в том числе: США, ряд стран Европейского союза, Великобритания, Канада, Австралия, Япония, Турция, Южная Корея, Сингапур и др., они осудили предпринятые Россией действия на Украине и активно применяют экономические санкции.

Недружественные страны Запада хотят изолировать российскую экономику, вырвав ее из глобальной системы, ограничив ее свободное развитие **четырьмя «кольцами»:**

1. Финансовое кольцо:

- Западные страны заморозили почти половину золотовалютных резервов России - в общей сложности более 300 млрд, руб.
- США ввели санкции и против российского госдолга. Финансовые институты не могут совершать сделки с российскими рублевыми облигациями федерального займа или валютными евробондами, выпущенными после 1 марта 2022 года.

- Евросоюз и Великобритания ввели ограничения на депозиты в своих банках для состоятельных россиян. Евросоюз отключил часть российских банков, 7 крупнейших банков России от международной платёжной системы SWIFT. Это решение поддерживают США, Великобритания, Канада, Япония и Южная Корея.

- Под санкции Соединенных штатов попали крупные российские банки. У четырех банков (Новикомбанк, ВТБ, Открытие, Совкомбанк) и их дочерних компаний заморожены все долларové активы (на эти четыре банка приходится 23% активов банковского капитала).

- Частичные ограничения США ввели против Сбербанка и его «дочек», ограничили операции в долларах. При этом активы СберБанка в США не замораживаются. Для клиентов этих пяти банков заблокирована возможность использовать карты Visa и Mastercard за границей и в интернет-магазинах, зарегистрированных в странах, которые ввели санкции. Теперь им невозможно покупать иностранные ценные бумаги. ApplePay и GooglePay заблокировали платежи для держателей карт этих банков, либо для оплаты через платежные терминалы этих банков. Также частичные ограничения со стороны США и других: им нельзя получать займы и приобретать ценные бумаги на рынках капитала США.

- США совместно с ЕС анонсировали запрет на все транзакции с российским Центробанком и заморозку его активов.

Торговое кольцо:

- Россию лишили статуса партнера с режимом наибольшего благоприятствования, она не участвует в работе ВТО, членства в которой она добивалась 18 лет. США и страны ЕС ввели санкции против широкого спектра экспортно- импортных операций с Россией. Евросоюз с 22 августа 2022г. ввело эмбарго на поставку российского угля, нефти и газа. Экспортировать российский газ в Европу через третьи страны будет невозможно.

- Три ветки «Северного потока» (1) и (2), были взорваны террористами, заморозив проект на неопределенный срок. Диверсия на газопроводах «Северный поток» и «Северный поток — 2» была совершена 26 сентября 2022 года на пике газового конфликта между Россией и Евросоюзом. Это была крупнейшая атака на европейскую инфраструктуру со времен Второй мировой войны^{[5][6][7][8]}. В результате серии взрывов в исключительных экономических зонах Дании и Швеции были разрушены обе нитки «Северного потока — 1» и одна из двух нитей «Северного потока — 2». На момент аварии прокачка газа по ним не велась: СП-1 был остановлен российской стороной, СП-2 так и не запущен^[5,6]

- Европа ввела запрет на импорт большого количества видов продукции, в том числе минудобрений, леса, аммиачной селитры и карбамида, растений, фотопленки, типографской краски, бумаги, некоторых видов турбин и двигателей, ускорителей частиц, расширенный запрет введен на ввоз нефтехимического оборудования, в том числе для СПГ-проектов. ЕС также решил запретить импорт из России некоторых типов древесины, цемента,

калийных и сложных удобрений, морепродуктов, спиртных напитков, икры и ракообразных.

- Введено эмбарго на экспорт из Европы квантовых компьютеров, высокотехнологичной электроники и программного обеспечения.

- ЕС намерен запретить импорт российских нефтепродуктов, алкогольных напитков и цемента. Экспорт алкоголя из России может сократиться на 40%.

- Европейский и американский автопром отворачивается от России. Отгрузки иномарок останавливаются, производство зарубежных концернов буксует из-за перебоев с поставками комплектующихся.

- Страны - члены ЕС ввели ограничения на поставку, страхование и техническое обслуживание товаров нефтяного сектора, также Россия не сможет закупать или брать в лизинг все виды самолетов, вертолетов, космических технологий, приобретать запчасти к ним.

- Необходимо отметить, что могут возникнуть у нас проблемы из-за того, что посадочный материал для наиболее популярных в России цветов — роз и тюльпанов — на 100% импортный. Черенки роз поставлялись из Голландии и Германии, луковицы тюльпанов — из Голландии. Могут быть сложности с тюльпанами: в России фактически нет хозяйств, занимающихся размножением луковиц тюльпанов. Минсельхоз в связи с этим предусмотрел работу по стимулированию развития селекционно-семеноводческих центров,

- Наша страна в значительной степени обеспечивает себя всеми необходимыми для производства продовольствия компонентами. Например, аграрии используют преимущественно отечественные семена зерновых и зернобобовых культур, средства защиты растений, минеральные удобрения, технику. При этом в настоящее время прорабатывается возможность оперативного изменения маршрутов поставок импортной продукции, а также переориентации на альтернативные рынки.

Транспортное кольцо:

- Евросоюз также запретил российским автомобилям перевозить грузы по территории европейских стран, а морским судам из России — заходить в европейские порты. Эти ограничения «подорвут торговлю, осуществляемую посредством автомобильных и морских перевозок, как из России, так и в Россию», отмечает Еврокомиссия.

- По данным ЕС, российский торговый флот насчитывает 2873 судна, и «эти суда больше не смогут заходить в европейские порты». Запрет распространяется и на суда, которые сменили или сменят российский флаг после 24 февраля 2022 г.

- Согласно данным Eurostat, проанализированным РБК, в 2021 году почти 55% импорта российских товаров в Евросоюз (€87 млрд.) было ввезено морским транспортом, 7% (€11,7 млрд.) — автомобильным, то есть всего почти €99 млрд. Однако до 70% импорта, перевозимого подсанкционными транспортными способами, потенциально может быть выведено из-под этих

санкций, поскольку речь идет о поставках в Европу российских углеводородов, цветных металлов, продуктов питания и сельскохозяйственной продукции.

- Регуляторы европейских стран могут разрешить российским грузовикам (судам) въехать на территорию ЕС (зайти в порт), если только речь идет о перевозке нефти, нефтепродуктов, газа, титана, алюминия, меди, никеля, палладия, железной руды, фармацевтических и медицинских товаров, сельскохозяйственных (включая пшеницу и удобрения, не относящиеся к калийным/

Очевидна направленность этих действий на создание финансовой, транспортной, технико - технологической и торговой блокады России. В Еврокомиссии подтвердили, что Брюссель не намерен прекращать санкционную политику в отношении России. 24 июня 2024 года ЕС принял 14-й пакет рестрикций, который включает в себя ограничения транзита через европейские порты и меры против российского аналога SWIFT — Системы передачи финансовых сообщений (СПФС). Однако эксперты считают, что новые ограничения всерьез не повлияют ни на российский экспорт СПГ в Европу, ни на работу СПФС.

В условиях, когда против российской экономики разрабатываются уже 15-й и 16 пакеты санкций, а общее количество санкций перевалило за 20 тыс., хочется обратить внимание на новые черты и особенности используемой странами Запада санкционной политики. В чем именно заключается трансформация архитектуры экономических санкций стран Запада против российской экономики?

Во-первых, хотя меры, принимаемые на протяжении последнего года, по инерции все называют санкциями, хочется дать этому явлению другое терминологическое определение. В современных условиях это вовсе не «санкции», а полноценная экономическая война и реализация опыта **карательной экономики**. Это всё – уже правило, когда нормальная экономическая деятельность стала исключением, односторонние санкции из механизма принуждения превратились как будто бы в новый способ регулирования экономических отношений на фоне эрозии институтов регулирования ВЭС и падения их эффективности. На это новое качество санкций обращает особое внимание Ф. Лукьянов, профессор Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики». Если раньше функции регулятора исполняли привычные международные организации, например, ВТО, сегодня в экономические отношения между государствами всё чаще вклиниваются односторонние ограничители – санкции разного уровня и масштаба. [2] М. Климова и Е Сидорова в связи с этим отмечают, что «что обмен санкциями укладывается в логику «деструктивного «экономического патриотизма», получившего распространение в условиях глобализации XXI века. Он порождает обособленность и отрицательно, хотя в разной степени, сказывается на возможностях хозяйственного развития России и стран Запада [3.с.67].

Во-вторых, наступил **новый этап трансформации** системы глобальной экономики. Система санкций по примеру международной экономики также взяла курс на трансформацию. Появляются новые экономические практики, в частности установление ценового потолка на энергоресурсы – его влияние на мировой рынок ещё предстоит оценить. 3 июня 2022 г. Евросоюз принял решение о введении запрета на импорт российской нефти, поставляемой морским путем (вступил в силу 5 декабря 2022 г. для сырой нефти, а с 5 февраля 2023 г. – для нефтепродуктов).

Вопреки традиционной риторике о приверженности рыночным механизмам Запад с подачи Вашингтона пошел на создание «картеля покупателей» путем установления т.н. «потолка цен» на сырую нефть и нефтепродукты. Фактически этот механизм нацелен на вовлечение в антироссийскую кампанию третьих стран, заинтересованных в стабильных поставках энергоресурсов из России.

К этим новым моментам относится и увлеченность архитекторов санкций, особенно в рамках 13 и 14 пакетов вторичными санкциями, когда со страстью маньяка страны Запада ополчаются на дружественные России страны, посмеявшие развить с Россией взаимовыгодные экономические связи. Такая ситуация может отпугнуть союзников попавшей под санкции страны и привести к обострению конкуренции, поскольку не всегда удастся найти равноценную замену партнеров по бизнесу.

В - третьих, характерной чертой новой санкционной политики является слабая обратимость санкций. Складывается ощущение, что сегодня санкции просто ввести, но практически невозможно отменить. Отменить санкции сегодня сложно, и в силу своего институционального дизайна они могут существовать бесконечно[2,с.4-6]. Для отмены санкций зачастую требуется одобрение большого числа национальных органов власти, это долгий и часто бессмысленный процесс. Обратимость санкций в сегодняшних условиях явление скорее исключительное. Когда по большому счёту ничего сделать не можешь, введение санкций дарит чувство внутреннего удовлетворения – какие-то меры всё-таки приняты. На эту особенность санкций также обращали внимание М.Климова и Е. Сидорова: «Экономические санкции XXI в., принимаемые на ограниченный срок, могут оказывать длительное воздействие, и ,в полной мере, экономика ощущает их эффект не сразу, а спустя определенное время. Многие негативные последствия (снижение темпов прироста ВВП, потеря рабочих мест и возможностей развития предпринимательского сектора) проявляются с временным лагом. Кроме того, санкции отменяют не всегда также быстро, как вводят»[3,с.67].

В - четвертых, существенно изменились цели введения санкций. Введение санкций традиционно преследует три цели: принудить государство к изменению политического курса, истощить ресурсы страны или сделать символический жест. На современном этапе, когда страны Запада уже практически исчерпали запасы новых грозных санкций по отношению к

России, введение санкций дарит лишь чувство внутреннего удовлетворения – какие-то меры всё-таки приняты.

В-пятых, после февраля 2022г. говорить о санкциях как о безобидном инструменте, не приносящем вред собственной экономике, не приходится. Изменения происходят и с последствиями санкций. Введение антироссийских санкций дорого обошлось западным странам, ущерб от ограничений действительно солидный. Этот тот случай, когда политика одержала верх над экономикой.

Мировая экономика продолжает нести ощутимые потери вследствие тотального сворачивания США и их союзниками торгово-экономических и инвестиционных связей с Россией и принуждения к этому других государств.

Негативное влияние антироссийских рестрикций на развитие глобальной хозяйственной системы признается подавляющим большинством экспертов. Так, по мнению МВФ, санкции привели к «дезинтеграции» мировой экономики, ее разделению на отдельные «блоки». В дальнейшем фрагментация будет только усиливаться и сопровождаться новыми ограничениями на трансграничное движение капитала, трудовых ресурсов и международных платежей.

Если отталкиваться от оценок МВФ, то наибольшее негативное влияние санкции оказывают на их инициаторов. Так, темп роста ВВП развитых стран в 2022 г. замедлился практически вдвое относительно предыдущего года и составил 2,7%, а в 2023 г. не превысит 1,2% (для сравнения: прирост экономики в развивающихся странах в 2022 г. - 3,9%, прогноз на 2023 г. - 4%). В целом, по оценкам российского Центра стратегических разработок, иностранный бизнес из-за санкций потерял около 240 млрд долл [4].

Фактическая «заморозка» значительной части золотовалютных резервов (ЗВР) России подтолкнула многие страны к переоценке своих стратегий в этой области. В частности, страны, стремящиеся проводить не зависимую от Запада политику, активно возвращаются к тому, чтобы хранить свои сбережения в золотых слитках: по данным МВФ, 2022 год стал рекордным по объему приобретения золота с 1967 года (за год центральные банки мира приобрели 1136 т золота). Особенно заметным стало ослабление позиций расчетной единицы ЕС и её удельного веса в системе «SWIFT» (с февраля с.г. сократился с 38% до 34%). Предметные усилия по переходу на торговлю в нацвалютах также активизировали Турция, Индия, Индонезия, ОАЭ и ряд других стран.

В зоне неопределенности находится энергетический рынок. Рост волатильности и резкое повышение цен на углеводороды начались задолго до СВО.

После начала СВО в феврале 2022 г. российский ТЭК оказался одной из основных мишеней санкционной политики Запада. В частности, запреты распространились на поставки оборудования, оказание сервисных услуг. Под прямым давлением западных правительств ряд энергетических компаний объявили о прекращении своей деятельности в России.

Складывающаяся ситуация провоцирует дефицит дизеля и рост цен на продукты нефтепереработки в Евросоюзе. Государства ЕС, так или иначе,

вынуждены приобретать российское топливо у иностранных перекупщиков по завышенным тарифам.

Европейцы из-за необходимости заместить поставки газа из России, фактически взяли курс на переориентацию глобальных цепочек поставок СПГ, нанося прямой и косвенный ущерб странам-импортерам энергоресурсов в Азии и в развивающихся странах. По оценкам издания «Блумберг», потребление СПГ в ЕС к 2026 г. увеличится почти на 60% по сравнению с 2021 г. и составит 120,3 млн т/год. Причем этот рост будет во многом обеспечен за счет поставок на развивающиеся рынки. Так, прогноз по поставкам СПГ в Индию на 2025 г. снижен на 6,4 млн т/год, до 24,4 млн т/год, в Пакистан - на 6,7 млн т/год, до 10,8 млн т/год[4].

Весьма интересным новым моментом в «раскручивании» санкционной спирали против России является абсолютная бесцеремонность США и их откровенное нежелание учесть интересы своих европейских партнеров в их заинтересованности в поставках российских энергоносителей. Фактически американцы занимаются откровенным грабежом своих европейских союзников, которые сегодня теряют целые отрасли промышленности, в том числе автомобильную, металлургическую, производство минеральных удобрений и другие. Представляется, что отмеченная противоречивость внутри экономических интересов «архитекторов» санкционной войны и служит причиной снижения динамики одобрения очередных антироссийских санкций. Если в 2022 году сообщество договорилось о 9 пакетах санкций, то в прошлом году - только о трех.

Климатические катаклизмы, пандемия и массированные антироссийские односторонние рестрикции усугубили разбалансировку глобальных рынков, прежде всего аграрной продукции. Стоимость удобрений с 2020 г. выросла втрое (с 2018 по 2021 г. – на 80%) из-за волатильности цен на природный газ (до 80% затрат при производстве удобрений) и ограничительных мер против России. Обостряется и проблема голода. По прогнозам ВТО и ФАО, к 2030 г. нехватку продовольствия в мире будут испытывать порядка 670 млн. чел[4].

Евросоюз до конца года может ввести еще два пакета мер против России, сообщили «Известиям» в Европарламенте. В Еврокомиссии подтвердили, что Брюссель не намерен прекращать санкционную политику в отношении РФ. 24 июня ЕС принял 14-й пакет рестрикций, который включает в себя ограничения транзита СПГ через европейские порты и меры против российского аналога SWIFT — Системы передачи финансовых сообщений (СПФС). Однако эксперты считают, что новые ограничения всерьез не повлияют ни на российский экспорт СПГ в Европу, ни на работу СПФС.

Что вошло в 14-й пакет санкций ЕС Помимо санкций против физических и юридических лиц новый набор антироссийских мер касается экономики. ЕС запретил поставки в РФ марганцевой руды, соединений редкоземельных элементов, некоторых видов пластика, электрооборудования и экскаваторов. Брюссель расширил запреты для самолетов: теперь борты, выполняющие частные перелеты по заказу физических и юридических лиц из России, не имеют

права садиться и осуществлять полеты над территорией ЕС. Кроме того, Брюссель ввел ограничения на импорт российского гелия и транзит сжиженного природного газа (СПГ) через европейские порты, а также рестрикции против 27 судов из так называемого теневого флота, используемого для обхода потолка цен на нефть и нефтепродукты.

Ограничения в рамках 14-го пакета также включает экспортные ограничения в отношении 61 компании, которые, по мнению Брюсселя, помогают России с поставками товаров и технологий двойного назначения. В числе них — компании из Казахстана и Киргизии.

Евросоюз обсуждает меры и в рамках 15-го пакета санкций, которые включают в себя рестрикции против энергетического сектора России и физических лиц, в том числе спортсменов, церковнослужителей и должностных лиц ООН. Многие страны требуют еще более жестких санкций на энергетику, речь идет о санкциях против поставок нефти и природного газа, а также атомной промышленности. Обсуждаются меры против участия Центробанка РФ на международном рынке кредитования.

Подводя итоги, следует отметить, что система санкций карательной международной экономики сегодня потеряла прямую связь с украинскими событиями и главной ее задачей до того момента, как будет урегулирован кризис, странам Запада чрезвычайно важно успеть «нашпиговать» международную систему регулирования внешнеэкономических связей как можно большим количеством протекционистских и ограничительных мер, причем не только применительно к России.

Список источников

1. <https://www.rbc.ru/business/11/04/2022/6252f8939a79476da853278f>
2. <https://globalaffairs.ru/articles/zapadnye-sankczii-svop/>
3. М. Климова «Экономические санкции и их влияние на хозяйственные связи России с Европейским союзом» [Сидорова Е.]// Вопросы экономики. №12. 2014г. С67-78
4. https://panama.mid.ru/ru/o_posledstviyakh_antirossiyskikh_sanktsiy_dlya_mirovoy_ekonomiki/
5. Мереминская. Е. Кому выгоден подрыв «Северных потоков»? Сколько потеряет Россия? А их отремонтируют? И как вообще их взорвали? Все, что известно о самой загадочной диверсии года. Meduza (30 сентября 2022).
6. "Северный поток": Швеция обнаружила новую утечку в российском газопроводе. Русская служба Би-би-си (29 сентября 2022). Дата обращения: 30 сентября 2022. Архивировано 30 сентября 2022 года.

© Суханова И.Ф., 2024

Научная статья
УДК 339.137.22
ORCID¹ 0000-0002-4251- 3053

Ирина Федоровна Суханова¹

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

Руслан Назимович Мирзоев

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
rus.mirzoyev.99@bk.ru

Особенности оценки конкурентоспособности зерновой продукции

Аннотация. Конкурентоспособность продукции – это совокупность потребительских и стоимостных характеристик производимой продукции, позволяющей ей выдерживать конкуренцию на конкретном рынке и в определенном промежутке времени. В статье рассмотрены различные аспекты, характеризующие конкурентоспособность зерновой продукции. В частности, показаны особенности и показатели конкурентоспособности, выделены группы факторов, влияющих на конкурентоспособность.

Ключевые слова: зерновая продукция, сельское хозяйство, конкурентоспособность, оценка конкурентоспособности

Features of assessing the competitiveness of grain products

Ruslan N. Mirzoev

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

Irina F. Sukhanova

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

Annotation. Product competitiveness is a set of consumer and cost characteristics of manufactured products that allow them to withstand competition in a particular market and in a certain period of time. The article considers various aspects characterizing the competitiveness of grain products. In particular, the features and indicators of competitiveness are shown, groups of factors affecting competitiveness are highlighted.

Keywords: grain products, agriculture, competitiveness, competitiveness assessment

Зерновое производство является важнейшим в аграрной сфере России по социально-экономической значимости. Около 40 % агропромышленного производства непосредственно связано с зерновыми ресурсами, которые служат источником сырья для масложировой, мукомольной, крахмальной, хлебобулочной, кондитерской отраслей промышленности. Зерно является важнейшим стратегическим продуктом и во многом определяет жизненный уровень населения, надежность хлебофуражного снабжения страны, ее продовольственную безопасность. За счет развитых межотраслевых связей продукция зерновой отрасли удовлетворяет почти 60 % калорийности питания, 80 % потребностей в белке и 65 % – в углеводах (в расчете на среднестатистического жителя) [2].

В настоящее время Россия является важнейшим экспортером зерна в мире. Российская Федерация является одной из крупнейших стран – экспортеров зерна. В структуре производства и экспорта на мировом рынке зерновых отдается преимущество пшенице, доля которой составляет более 70% на протяжении двух десятков лет. Россия находится на 4-м месте в мире по экспорту зерна после США, Украины и Аргентины, а также стабильно занимает лидирующие позиции в экспорте пшеницы. Кроме того, основными конкурентами России по экспорту зерна являются ЕС, Бразилия, Канада, Австралия и Казахстан.

Увеличение объемов экспорта зерновых культур, прежде всего пшеницы, имеет большую значимость в балансе внешней торговли страны. В этой связи вопросы оценки конкурентоспособности зерновой продукции приобретают особую значимость.

Оценка конкурентоспособности продукции базируется на сравнении характеристик анализируемой продукции с конкретной потребностью и выявления их соответствия друг другу.

М. Э. Портер выделяет пять сил конкурентоспособности товара:

- угроза появления новых конкурентов;
- угроза появления товаров или услуг-заменителей;
- способность поставщиков комплектующих изделий и других необходимых ресурсов торговаться;
- способность покупателей торговаться;
- соперничество между имеющимися конкурентами между собой [4].

А. Ю. Юданов считает, что конкурентоспособность товара связана с его привлекательностью для осуществляющих покупку клиентов, а не с отличительными характеристиками товара как таковыми [7]. Однако с этим утверждением весьма трудно согласиться, поскольку оно не учитывает всей сложности и многоаспектности рассматриваемой категории, в том числе с полезностью и качеством продукции, затратами на ее производство, условиями сортировки, хранения и транспортировки зерновой продукции до ее поступления на рынок.

В общем случае конкурентоспособность товара может быть определена тремя элементами: свойствами товара и свойствами товаров-конкурентов,

особенностями производства. Важно при этом учитывать и специфические особенности оценки конкурентоспособности зерновой продукции.

Особенности сельскохозяйственного производства оказывают значительное влияние на конкурентоспособность продукции. К таким особенностям можно отнести следующие:

- сельскохозяйственная продукция реализуется в условиях рынка олигопсонии (несколько покупателей, много продавцов);

- привлекательность продукции определяется степенью удовлетворения совокупности разноплановых требований, связанных с взаимовыгодностью партнерства всех участников, направленных на полное удовлетворение потребностей региона во всех видах сельскохозяйственных продуктов и минимизацию цены конечной продукции [3];

- спрос на сельскохозяйственную продукцию неэластичен.

Для того, чтобы дать оценку конкурентоспособности зерновой продукции, необходимо выявить важнейшие факторы, влияющие на ее уровень и установить степень их влияния на интегральный показатель конкурентоспособности продукции.

Выделяют следующие группы факторов конкурентоспособности зерновой продукции:

- среда возникновения (внутренние и внешние);
- стоимостная характеристика (ценовые и неценовые);
- характер воздействия (основные и дополнительные);
- продолжительность воздействия (постоянные и переменные);
- сферы влияния (маркетинговые, экономические, организационные экологические).

При оценке конкурентоспособности главным фактором, влияющим на эту сложную и комплексную категорию, является, на наш взгляд, ценовой фактор, который должен быть рассмотрен на разных уровнях, в рамках которых проводится исследование (микро, мезо и макроуровень). Большую роль в методическом подходе к исследованию конкурентоспособности зерна играет использование статистических данных по различным видам цен, в том числе средних цен производителей, средних экспортных и импортных цен. Ученые ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» крайне важной и актуальной задачей также считают анализ конкурентоспособности зерновой продукции на развивающемся рынке ЕАЭС [6, с.75].

Раскрывая особенности производства продукции в сельском хозяйстве, Е.Л.Золотарева выделила четыре признака конкурентоспособности зерновой продукции: полезность продукции, качество продукции, затраты на производство и цена реализации. Исходя из этого положения для повышения конкурентоспособности зерновой продукции, аграрным предприятиям необходимо производить зерно высокого качества, снижать издержки производства и совершенствовать всю систему сбыта зерна.

Мы считаем, что показатели конкурентоспособности продукции необходимо корректировать в зависимости от того, какую группу продовольственных товаров они характеризуют. Для зерновой продукции предложенные признаки необходимо дополнить показателями транспортабельности и физических свойств (табл. 1).

В свою очередь группа нормативных и технических показателей отражает качество продукции, ее безопасность и экологичность. Однако они не все востребованы потребителями и имеют различную значимость для конкретного потребителя. Но показатели качества являются главными, так как они устанавливают связь между производителями и потребителями через удовлетворение потребностей последних.

Таблица 1 – Показатели оценки конкурентоспособности зерновой продукции

Группы	Показатели
Нормативные	Механическая загрязненность, клейковина, жир, белок, углеводы
Технические	Пищевая и энергетическая ценности, калорийность, срок хранения, содержание вредных веществ, тяжелых металлов, химический состав
Физические	Физический и зачетный вес зерна, физический вес зерновой продукции
Технологические	Цвет, запах, консистенция и др.
Транспортные	Малотранспортабельная и транспортабельная, доля фасованной продукции
Экономические	Цена реализации, удельный вес расходов на зернопродукты в структуре доходов, уровень фактического потребления к рекомендуемой и медицинской норме, себестоимость, трудоемкость, уровень рентабельности
Организационные	Доля рынка, структура продаж, уровень товарности, товарооборот

Принципиальное различие между качеством и конкурентоспособностью товара является то, что качество формируется на производстве и как экономическая категория является составляющей конкурентоспособности, а последняя - это исключительно рыночная категория, характеризующая один из важнейших признаков рынка – конкурентность [1, с 99]

Как отмечает Г. К. Алимова, в настоящее время в стране значительно преобладает зерно пшеницы непродовольственной категории, которое неконтролируемым потоком поступает на зерновой рынок, создавая конъюнктуру рынка низкокачественного зерна [1, с.101].

ФГБУ «Центр оценки качества зерна» в 2023 г. обследовано 64 млн. тонн зерна или 38,9% от валового сбора регионов. По результатам мониторинга качества зерна, подавляющий объем исследованной мягкой пшеницы относится

к продовольственной кондиции 4-го класса (47%), доля 3-го класса составила 27 %. В 2023 году проверено на соответствие требованиям стран-импортеров 60,2 млн. тонн экспортируемой зерновой продукции, при этом отгрузки российского зерна и продуктов его переработки осуществлялись в 100 стран мира. За 11 месяцев 2023 года основной объем экспортированной пшеницы традиционно пришелся на 4 класс, доля которого выросла до 85% против 80% годом ранее, доля 3 класса составила 10%.

Таким образом, конкурентоспособность российской зерновой продукции в последние годы возрастает, как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Это происходит в значительной мере вопреки санкционному давлению западных стран, включая торговую, технологическую и транспортную блокаду производителей отечественного зерна и продуктов его переработки, ограничения в обслуживании российских судов в зарубежных портах, трудности в обеспечении страхования зерновой продукции.

«Главным фактором повышения конкурентоспособности стала девальвация национальной валюты, которая обеспечила снижение средних цен производителей и средних экспортных цен, в пересчете на доллары США» [6, с.84]. Относительно благоприятная конъюнктура мирового рынка зерна и увеличение объемов производства и экспорта зерна в России также способствовали росту его конкурентоспособности.

На повышение уровня конкурентоспособности зерновой продукции оказывает влияние также обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей средствами производства: сельхозтехникой, мощностями по хранению зерна. Однако высокий износ сельскохозяйственной техники, основных фондов элеваторных мощностей при крайне низких темпах обновления обостряет проблему обеспечения сохранности зерновых ресурсов и наращивания экспортного потенциала.

По данным Всероссийского научно-исследовательского института зерна и продуктов его переработки, элеваторные мощности РФ изношены на 80 %, что в итоге приводит к общим потерям 13 % произведенного зерна [5].

Основными причинами, сдерживающими развитие российского экспорта зерна, являются высокие инфраструктурные и логистические издержки, неразвитость биржевой торговли зерном внутри страны, недостаточность инноваций и инвестиций для наращивания производства зерна, а также низкий уровень государственной поддержки.

В связи с этим резко возрастают требования к выбору инвестиционной политики и решению проблемы согласования основных технологических процессов, от которых во многом зависит эффективность организации труда и зернового производства в целом.

Многие зарубежные сельскохозяйственные предприятия используют робототехнику, беспилотные летательные аппараты и системы точного земледелия. Собранные сведения применяются с целью планирования посевов, расчёта норм внесения удобрений и средств защиты растений, наиболее четкого прогноза урожайности также финансового планирования. Технологии

регулируемого перемещения агротехники дают возможность создать более подходящие маршруты для следования сельхозтехники по полям с целью минимизации перегрузки на почву.

Использование достижений цифровой экономики позволит дать новый импульс развитию АПК Российской Федерации в мире третьего тысячелетия путем повышения качества выполнения работ и повышения производительности труда и сможет обеспечить не только высокий уровень инновационного развития и устойчивый рост сельского хозяйства, но и развитие аграрной науки, аграрного образования, соблюдение экологических норм. Это невозможно достигнуть без восстановления и развития эффективной системы семеноводства зернового хозяйства, повышения качества зерновой продукции, интенсивного применения низкочастотных технологий, совершенствования мер государственной поддержки зернового подкомплекса.

По мнению аналитиков российское зерно усилит конкуренцию на мировом рынке в 2024/25 маркетинговом году, при этом валовой сбор зерна превысит 126 миллионов тонн. Экспорт зерна из РФ ожидается на уровне 56 млн. тонн, в том числе 45 млн. тонн пшеницы[8]. Президент Российского зернового союза Аркадий Злочевский на Пресс-конференции отметил, что экспорт зерновых с начала сельхозсезона на 1 ноября 2024 года составил 25,1 млн тонн, что составляет 45% от прогнозных 56 млн тонн, экспорт пшеницы - 21,9 млн тонн (48,7%). Минсельхоз РФ ожидает, что экспорт зерновых культур по итогам текущего сезона будет на уровне 60 млн тонн. Ранее министр сельского хозяйства РФ Оксана Лут сообщала, что экспорт зерна из России в прошлом сельхозсезоне составил 72 млн тонн (в том числе 54,1 млн тонн пшеницы)[9].

Таким образом, показатели конкурентоспособности зерновой продукции дают возможность оценить ее уровень с разных точек зрения и определить направления повышения.

Список источников

1. Алимова, Г. К. Методика количественной оценки конкурентоспособности зерна / Г. К. Алимова // Инновации. – 2019. – № 3(245). – С. 98-103.
2. Губанова, Е. В. Пространственная организация зернового производства в РФ / Е. В. Губанова, Т. В. Кочергина, М. С. Хохолуш // Вестник НГИЭИ. – 2022. – № 8(135). – С. 113-122.
3. Золотарева, Е. Л. Особенности оценки конкурентоспособности производства зерна в современных условиях / Е. Л. Золотарева, О. П. Павлова // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 6. – С. 75-78.
4. Портер М.Э. Конкуренция: Перевод с англ. / М.: Вильямс, 2003. С. 496.
5. Суханова, И. Ф. Экспортный потенциал расширенного воспроизводства продовольствия России в условиях эскалации экономических санкций и ограничений / И. Ф. Суханова, Т. В. Брызгалин // АПК: экономика, управление. – 2023. – № 4. – С. 60-72.

6. Факторный анализ конкурентоспособности агропродовольственной продукции в государствах-членах ЕАЭС В. Маслова, Н. Зарук, М. Авдеев // АПК: экономика, управление.- 2018. - №4. С.75-85.

7. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика: Учебно–практическое пособие. – М.: АКА–ЛИС, 1996. – 272 с.

8. <https://www.agroxxi.ru/agroeconomics>

9. <http://zerno.avs.ru/news/95035/eksport-zerna-iz-rf-ojidaetsya-na-urovne-56-mln-tonn-valovoi-sbor-zerna-126-mln-tonn--rossiiskii-zernovoi-souz.html>)

©Суханова И.Ф., Мирзоев Р.Н. 2024

Научная статья

УДК 339.13

ORCID¹ 0000-0001-8131-5941

Анализ экономического состояния масложировой промышленности в России

Александра Витальевна Сухова

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
avsuhova2015@gmail.com

Виктория Валерьевна Торопова¹

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

Аннотация. Рассмотрены особенности масло-жировой промышленности. Проанализированы данные импорта и экспорта подсолнечного масла РФ, а также факторы влияющие на данную отрасль.

Ключевые слова: масло-жировая отрасль, подсолнечное масло, импорт, экспорт

The economic state of the oil and fat industry in Russia.

Alexandra V. Suhova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
avsuhova2015@gmail.com

Victoria V. Toropova¹

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named

After N.I. Vavilov, Saratov, Russia
toropova_victoria@mail.ru

Annotation. The features of the oil and fat industry are considered. Data on the import and export of sunflower oil in the Russian Federation, as well as factors affecting this industry, are analyzed.

Keywords: oil and fat industry, sunflower oil, import, export

Состояние предприятий масложировой промышленности в России на данный момент является отражением как внутренней экономической ситуации, так и глобальных трендов. В последние годы этот сектор претерпел значительные изменения, обусловленные различными факторами, среди которых стоит отметить экономические санкции, изменения в потребительских предпочтениях и развитие технологий.

Масложировая промышленность играет важную роль в экономике России, обеспечивая продовольственную безопасность и создавая рабочие места. Однако в условиях глобальных изменений, включая пандемию COVID-19 и экономические санкции, предприятия этой отрасли столкнулись с новыми вызовами и возможностями. В данной работе рассматривается текущее состояние масложировой промышленности в России с точки зрения экономики.

Масложировая промышленность является одной из ключевых отраслей агропромышленного комплекса России. Она охватывает производство растительных и животных жиров, а также их переработку и реализацию. В последние годы эта отрасль сталкивается с рядом серьезных проблем, которые требуют комплексного подхода к их решению:

1. Влияние санкций и внешнеэкономической ситуации. С начала 2014 года, когда были введены первые санкции против России, масложировая отрасль испытала значительное давление. Запрет на импорт определенных видов растительных масел и жиров стал стимулом для развития внутреннего производства. Например, снижение импорта подсолнечного масла привело к увеличению объемов его производства в стране, что способствовало росту местных производителей.

2. Изменение потребительских предпочтений. Согласно последним исследованиям, российские потребители стали более внимательны к качеству продуктов, которые они покупают. Это привело к росту спроса на органические и экологически чистые масла. Многие предприятия начали адаптироваться к этим изменениям, предлагая новые продукты и расширяя ассортимент. Например, производители начали выпускать масла с добавлением полезных компонентов, таких как омега-3 жирные кислоты.

3. Инновации и технологии. Современные технологии играют ключевую роль в развитии масложировой промышленности. Внедрение новых производственных процессов и автоматизированных систем управления позволяет повысить эффективность и снизить затраты. Например, использование

технологий холодного отжима и фильтрации позволяет производить масла высокого качества без применения химических добавок.

Продажи подсолнечного масла в России в 2019-2023 гг

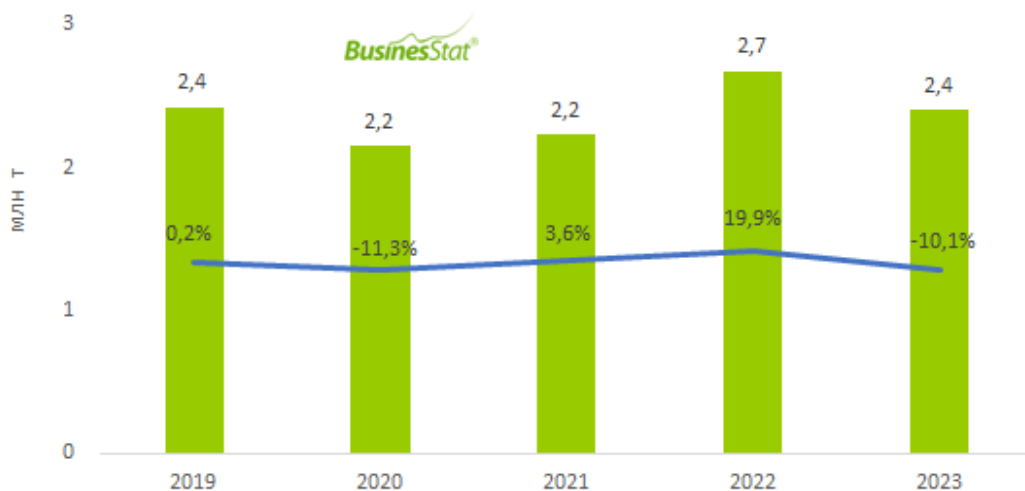


Рисунок 1– Снижение импорта масла в России, млн т

4 Экспортные возможности. Несмотря на внутренние вызовы, российская масложировая промышленность имеет потенциал для расширения экспортных возможностей. Россия занимает одно из ведущих мест в мире по производству и экспорту подсолнечного масла. В 2022 году объем экспорта подсолнечного масла составил рекордные 4,5 миллиона тонн, а на период 2024 года составил 5,2 млн тонн (рост на 27% превышает прошлый рекорд 2022 года), что подтверждает растущий интерес к российским продуктам на международных рынках.

Продажи подсолнечного масла в мире в 2019-2023 гг

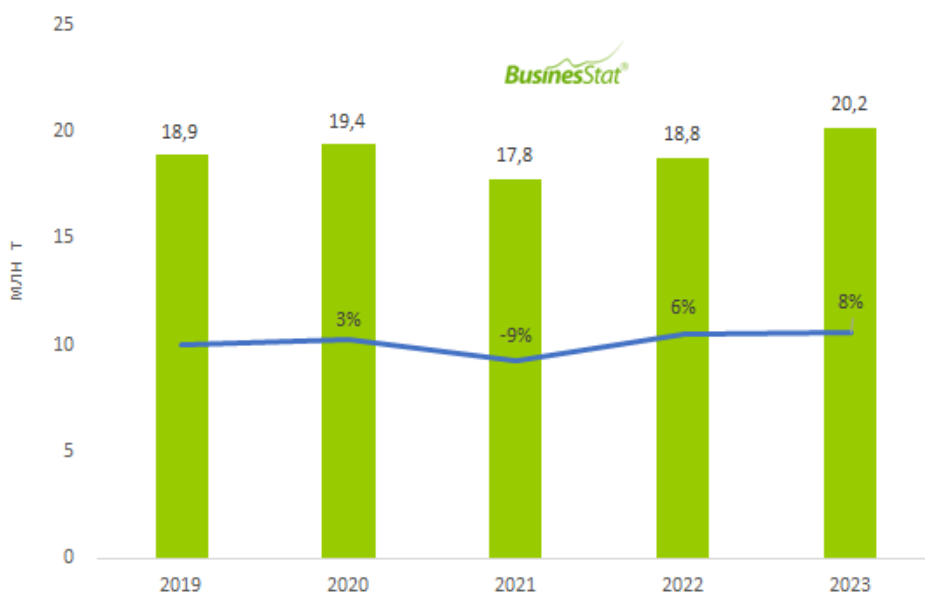


Рисунок 2 – Увеличение продаж подсолнечного масла в России, млн т

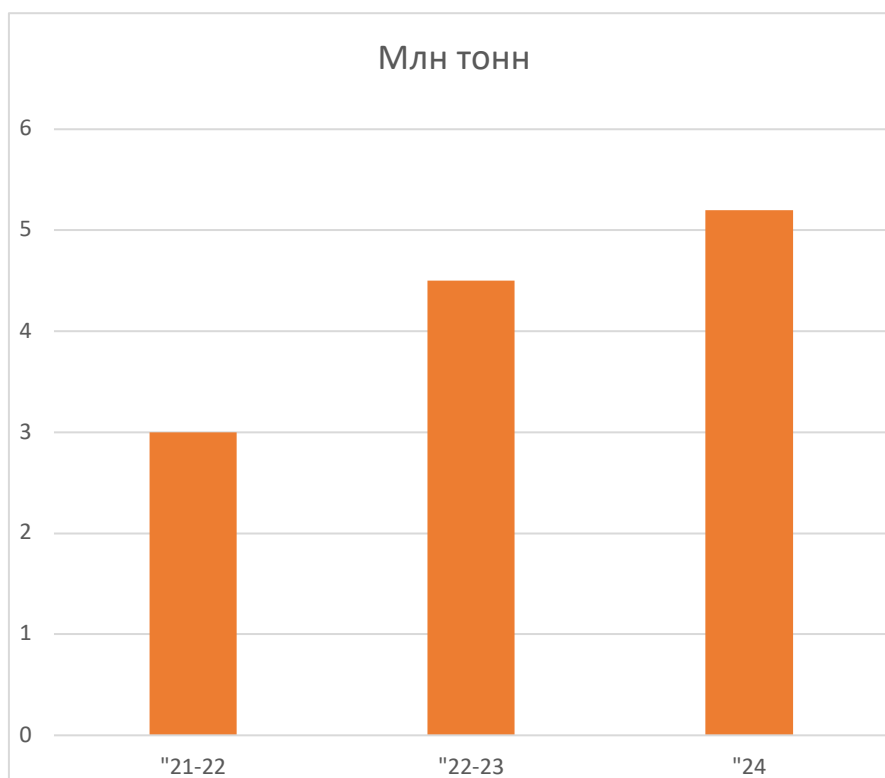


Рисунок 3 – Сравнения экспорта за последние 3 года, млн т.

Текущие проблемы отрасли:

1. Зависимость от импорта: несмотря на наличие значительных ресурсов для производства растительных масел, Россия все еще зависит от импорта определенных видов жиров, особенно пальмового масла. Это создает риски для продовольственной безопасности страны.

2. Качество сырья: Низкое качество используемого сырья, а также недостаток современных технологий переработки приводят к снижению конкурентоспособности российской продукции на международных рынках.

3. Отсутствие инноваций: Несмотря на попытки внедрения новых технологий, всё-таки в отрасли наблюдается нехватка инвестиций в научные исследования и разработки, что ограничивает внедрение новых технологий и улучшение качества продукции.

4. Нехватка квалифицированных кадров: Отсутствие специалистов в области технологии переработки жиров и масел, а также менеджмента приводит к снижению эффективности работы предприятий.

5. Экологические проблемы: Масложировая промышленность сталкивается с экологическими вызовами, связанными с отходами

Пути решения проблем:

1. Увеличение внутреннего производства: Для снижения зависимости от импорта необходимо развивать внутреннее производство растительных масел. Это можно сделать через поддержку фермерских хозяйств и внедрение новых технологий для повышения урожайности.

2. Инвестиции в модернизацию: Необходимы инвестиции в модернизацию перерабатывающих предприятий, что позволит повысить

качество продукции и увеличить ее конкурентоспособность. Государственные субсидии и налоговые льготы могут стать стимулом для частных инвестиций.

3. Научные исследования и разработки: Увеличение финансирования НИОКР в области масла-жировой промышленности позволит внедрять инновационные технологии, улучшать качество продукции и разрабатывать новые виды жиров.

4. Обучение и переподготовка кадров: Создание программ профессионального обучения и переподготовки специалистов поможет решить проблему нехватки квалифицированных кадров. Важно также сотрудничество с учебными заведениями для подготовки необходимых специалистов.

5. Экологическая устойчивость: Внедрение экологически чистых технологий и систем управления отходами поможет снизить негативное воздействие на окружающую среду. Программы по утилизации и переработке отходов могут стать основой для устойчивого развития отрасли.

Масложировая промышленность в России обладает значительным потенциалом для роста и развития. Решение существующих проблем требует комплексного подхода, включающего как государственные инициативы, так и активное участие частного сектора. Сфокусировавшись на улучшении внутреннего производства, повышении качества и внедрении инноваций, Россия может не только обеспечить продовольственную безопасность, но и занять конкурентоспособные позиции на мировом рынке.

Состояние предприятий масложировой промышленности в России в настоящее время характеризуется как вызовами, так и возможностями. В условиях экономических санкций и изменяющихся потребительских предпочтений, российская отрасль имеет шанс на дальнейшее развитие за счет инноваций, повышения качества продукции и экспансии на внешние рынки. Необходимо продолжать инвестировать в технологии и исследовать новые направления для обеспечения устойчивого роста масложировой промышленности в стране.

Список источников

1. Вейс Ю.В., Романов В.О. «ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ»

2. Распоряжение Правительства РФ от 28.11.2020 N 3143-р (ред. от 12.08.2024) "Об утверждении перечня видов технологий, признаваемых современными технологиями в целях заключения специальных инвестиционных контрактов"

3. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики по Саратовской области - Режим доступа: http://srtv.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/srtv/ru/statistics/

4. Данный компании Аргель, сайт info@vo-da.ru

5. Сайт TADVISER: <https://www.tadviser.ru/>

6. Экономика и управление инновационной деятельностью в АПК / И. А. Родионова, М. А. Болохонов, М. В. Муравьева [и др.]. – Саратов : ООО "Центр

социальных агроинноваций СГАУ", 2023. – 342 с. – ISBN 978-5-605-01898-8. – EDN IGALMM.

© Сухова А.В., Торопова В.В., 2024

Научная статья

УДК 332.13

ORCID 0000-0001-8131-5941

Факторы институциональной структуры инновационного развития АПК

Вячеслав Алексеевич Татарко

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

Аннотация. В статье рассматривается роль инновационной активности в развитии агропромышленного комплекса, а также факторы её повышения. Сформулированы задачи и функции различных институтов, участвующих в инновационных процессах. Оценены риски снижения эффективности инновационных процессов.

Ключевые слова: инновации, инновационная активность, институциональный подход, предприятия агропромышленного комплекса, конкурентоспособность АПК.

Factors of the institutional structure for innovative development in agricultural and industrial complex

Viacheslav A. Tatarko

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

Annotation: The article examines the role of innovation in the development of the agricultural and industrial complexes, as well as factors for increasing their productivity. Tasks and functions of various institutions involved in innovation processes are formulated. An assessment of risks associated with the reduction of effectiveness of innovative processes is given.

Keywords: innovations, innovative activity, institutional approach, enterprises of the agro-industrial complex, competitiveness of the agro-industrial complex

Высокий уровень инновационной активности отечественного агропромышленного комплекса позволит повысить уровень продовольственной

безопасности, создать дополнительные рабочие места, увеличить объём внутреннего потребления, а также повысить экспортные доходы. Однако стоит заметить, что инновационная деятельность сопряжена с большим объёмом инвестиций и рисков потери вложенных ресурсов. Это в значительной степени осложняет инновационное развитие агропромышленного комплекса.

С точки зрения институционального подхода наиболее благоприятные условия для повышения инновационной активности предприятий агропромышленного комплекса обеспечиваются при соблюдении баланса интересов участников инновационного процесса, т.е. инвесторы должны быть уверены в потенциальной выгоде от реализации инновационного интереса, инноваторы получают возможность прикладного применения результатов их исследований, а государство – более конкурентоспособную экономику.

Государственное участие в развитии инновационной деятельности предполагает две подсистемы управления [4]:

1. Непосредственное управление инновационной деятельностью с помощью реализации властных полномочий;
2. Регулирование инноваций крупных системно значимых корпораций как основных субъектов, способных обеспечить технологическое развитие в рамках своих отраслей экономики.

Национальную инновационную систему можно представить как двухкомпонентную систему, в которую входят: субъекты хозяйственной деятельности (банки, предприятия, субъекты научной деятельности и пр.) и институциональные структуры (законодательные, правовые, финансовые, социальные и пр.).

Следует более подробно рассмотреть институциональную структуру НИС, обеспечивающую осуществление инновационной деятельности [5]:

1. Институты создания и распространения знаний (РАН РФ, система высшего образования, развитая сеть НИИ, государственные инновационные компании);
2. Институты разработки и реализации государственной политики в сфере инноваций (Банк России, Центр стратегических разработок, отраслевые министерства РФ, межведомственные комиссии по научно-техническим направлениям)
3. Институты создания нормативно-правовой базы для осуществления инновационной деятельности;
4. Институты формирования инфраструктуры инновационной деятельности (бизнес-инкубаторы, технопарки, центры трансфера технологий и пр.);
5. Институты коммерциализации инновационных технологий (венчурные инвестиционные фонды, стартапы, институт защиты прав на интеллектуальную собственность и пр.);
6. Институты-участники инновационных процессов (институт государственно-частного предпринимательства, промышленные кластеры, особые экономические зоны, стратегические альянсы и пр.

Вышеперечисленные институты в рамках реализации и развития инновационной деятельности выполняют следующие задачи:

1. Координация и определение ролей участников инновационного процесса в условиях информационной среды;
2. Перераспределение ресурсов. Институты создают материально-техническую основу для осуществления инновационной деятельности, а также распределяют ресурсы между участниками инновационного процесса;
3. Регулирование инновационной деятельности. Деятельность институтов направлена на стимулирование осуществления инновационной деятельности, а также дальнейшее её развитие.

Качество работы институтов и эффективность экономической системы, построенной в рамках инновационной сферы принято оценивать с помощью следующих параметров [1]:

1. Финансовые. В рамках данной группы параметров оценивается совокупность источников финансирования (государственное, венчурное или частное), механизмов стимулирования вложений (например, налоговые льготы), а также регулирования отношений в рамках вложения капитала в инновационную деятельность;

2. Инвестиционные. Параметры оценивают степень эффективности механизмов защиты интересов как инвесторов, так и инноваторов. Т.к. с ростом степени прозрачности законодательства в рамках защиты права на интеллектуальную собственность, растёт количество инноваторов, готовых к использованию внешних источников финансирования. Также стоит оценивать степень доступности ресурсов для реализации инновационного проекта. Доступность ресурсов напрямую влияет на объём необходимого финансирования и экономическую целесообразность реализации инновационного процесса в целом;

3. Социальные. Наличие доступа к необходимому человеческому капиталу способно в значительной степени ускорить реализацию инновационного проекта, а также снизить риски нецелесообразного использования привлеченного финансирования. Немаловажным параметром является степень объективности при оценке инновационной деятельности. Более объективная оценка позволяет увеличить количество лиц, заинтересованных как в осуществлении инновационной деятельности, так и в её финансировании. Также инновации выступают как инструмент увеличения социальных выгод, т.к. они способны повысить эффективность технологических процессов и снизить нагрузку на экологию;

4. Научно-технические. В первую очередь стоит отметить, что инновационная деятельность требует достаточно высокого уровня материально-технического оснащения для достижения результатов, которые смогут окупить все потраченные ресурсы и впоследствии обеспечить приток капитала в инновационный сектор.

Вышеизложенные группы институциональных факторов представляют собой основу для осуществления инновационной деятельности. Для каждой

группы применяются соответствующие институциональные формы. Однако следует отметить, что в условиях реального мира не все институциональные формы демонстрируют ожидаемую эффективность. Основной причиной снижения эффективности институциональных норм считаются институциональные ловушки [1].

Трактовку понятия «институциональная ловушка» дал В.М. Полтерович. Институциональная ловушка – неэффективный, но устойчивый институт. Институциональная ловушка возникает в ситуации, в которой выполняются условия равновесия Нэша, но в то же время неэффективной по Парето. Т.е. улучшение ситуации является наиболее эффективным из всех возможных решений для её участников, однако вопреки этому, улучшение не происходит.

Основной причиной возникновения институциональных ловушек определяют низкоэффективный процесс трансплантации институтов. Согласно В.М. Полтеровичу, снижение эффективности трансплантации институтов вызвано в первую очередь дисфункциями, связанными с внешним вмешательством в процесс трансплантации. Применительно к инновационной деятельности, институциональные ловушки несут в себе угрозу вмешательства в инновационные процессы на разных этапах осуществления инновационной деятельности.

Рассмотренную выше совокупность факторов можно классифицировать не только как институциональную, но и как производственную. Следовательно, целесообразно оценить возможные риски институциональных ловушек для повышения инновационной активности агропромышленного сектора:

1. Отсутствие возможности обеспечить необходимых ресурсов соответствующего качества для развития инновационной деятельности;
2. Отвлечение важных для инновационной деятельности ресурсов;
3. Нарушение функционирования инновационных процессов, ведущих к разрыву инновационного процесса.

Непрерывность инновационного процесса – один из наиболее важных факторов при оценке эффективности инновационного процесса. Разрыв инновационного процесса может привести к потерям проинвестированных ресурсов. Также увеличение длительности инновационного процесса увеличивает риски возникновения более конкурентоспособных аналогов в рамках инновационных систем других государств, что также не способствует увеличению инвестиционной привлекательности инновационной среды государства.

Список источников

1. Березин И.Л., Лукьянова А.А. Институциональные формы управления инновационной деятельностью и их ограничения // Креативная экономика. – 2023. – Том 17. – № 4. – С. 1211–1230. doi: 10.18334/ce.17.4.117687
2. Боев, А. Г. Концепция институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики / А. Г. Боев // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. –

2020. – № 1(109). – С. 108-121. – DOI 10.21686/2413-2829-2020-1-108-121. – EDN YSUZAI.

3. Коваленко, Н. В. Институциональный подход к сущности понятия «инновационная активность» / Н. В. Коваленко, А. Г. Тимошенко // Экономический вестник Донбасского государственного технического института. – 2023. – № 16. – С. 37-42. – EDN NCCQZI.

4. Соловьева, Н. Е. Государственная поддержка инновационной деятельности агробизнеса / Н. Е. Соловьева // Социально-экономическое развитие России: проблемы, тенденции, перспективы : Сборник научных статей участников XXIII Международной научно-практической конференции, Курск, 15 мая 2024 года. – Курск: ЗАО "Университетская книга", 2024. – С. 378-381. – EDN CRDQFK.

5. Тюкавкин, Н. М. Институциональная структура и государственное регулирование деятельности НИС / Н. М. Тюкавкин, Б. Н. Васильев, Д. А. Моисеенко // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2023. – Т. 14, № 2. – С. 133-143. – DOI 10.18287/2542-0461-2023-14-2-133-143. – EDN UMRGYX.

6. Уталиева, Р. С. Основы стратегического управления инновационной деятельностью промышленного предприятия / Р. С. Уталиева // Национальная Ассоциация Ученых. – 2021. – № 36-3(63). – С. 43-46. – EDN PKDVOQ.

© Татарко В.А., 2024

Научная статья

УДК 631.158

ORCID 0000-0003-3822-3149

Основные пути развития цифрового сельского хозяйства

Ильяс Наурзбаевич Тимиргалиев

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск, Республика Казахстан
tin85@mail.ru

Аннотация. В статье дается пояснение цифровому сельскому хозяйству, основным направлениям его развития. Автором указывается система цифровых сельскохозяйственных технологий, которые созрели и улучшились.

Ключевые слова: цифровизация, цифровое сельское хозяйство, цифровые технологии, Интернет, трансформация, сельскохозяйственное производство, сельскохозяйственная индустриализация.

The main ways to develop digital agriculture

Ilyas N. Timirgaliev

Abstract. The article provides an explanation of digital agriculture, the main directions of its development. The author indicates a system of digital agricultural technologies that have matured and improved.

Key words: digitalization, digital agriculture, digital technologies, Internet, transformation, agricultural production, agricultural industrialization.

Цифровизация предлагает потенциал для решения проблем производительности, устойчивости и стойкости, с которыми сталкивается сельское хозяйство. Распространенными препятствиями для внедрения являются затраты (первоначальные инвестиции и текущие расходы на обслуживание), актуальность и ограниченные варианты использования, удобство для пользователя, высокие требования к навыкам оператора, недоверие к алгоритмам и технологический риск. Национальные правительства играют важную роль в устранении узких мест для внедрения, например, путем обеспечения более полной информации о затратах и преимуществах различных технологий (включая нематериальные преимущества, такие как улучшение качества жизни); инвестирования в человеческий капитал; обеспечения соответствующих стимулов для инноваций; выполнения функций посредников знаний и посредников обмена данными для стимулирования инклюзивных, безопасных и репрезентативных экосистем данных; и продвижения конкурентных рынков. [4]

Понятие цифрового сельского хозяйства было официально введено в 1997 году, ссылаясь на интенсивные и информативные сельскохозяйственные технологии, поддерживаемые геопространственными и информационными технологиями. Цифровое сельское хозяйство поддерживается цифровыми технологиями и цифровыми ресурсами, и оно уделяет больше внимания цифровым функциям и роли цифровых технологий во всех процессах для достижения повышенной эффективности в сельском хозяйстве, увеличения доходов фермеров и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. С развитием общества цифровое сельское хозяйство также известно, как точное или интеллектуальное земледелие, которое изначально было разработано для производства сельскохозяйственных культур в 1990-х годах. Точное сельское хозяйство создается с помощью различных технологий зондирования, таких как зондирование сближения и дистанционное зондирование. Оно синтезирует современные технологии мобильной связи, цифрового управления и валоризации данных в сочетании с характеристиками развития сельского хозяйства в сельской местности. В настоящее время исследования цифрового сельского хозяйства в некоторых развитых странах сосредоточены на точном контроле инструментов сельскохозяйственного производства, точном распределении компонентов сельскохозяйственного

производства и интегрированном управлении данными сельскохозяйственного производства. Такие устройства как датчики, вступают в полную коммерциализацию в развитых странах, предоставляя фермерам информационную и техническую поддержку в сетевом режиме. Фермеры могут использовать Интернет и другие формы сетей для обмена информационными ресурсами, такими как сельскохозяйственное производство и операции, тем самым повышая уровень уточнения и управления сельскохозяйственной продукцией. Некоторые даже считают, что в будущем фермеры смогут решать день посева с помощью электронных устройств. В последние несколько лет ученые постепенно придавали большое значение изучению цифрового сельского хозяйства, сосредоточившись на нескольких аспектах, таких как создание цифровой инфраструктуры, цифровизация сельского хозяйства и цифровая индустриализация. [2]

Улучшение сельскохозяйственной зеленой совокупной производительности факторов (AGTFP) является основным путем продвижения устойчивого и экологически безопасного развития сельского хозяйства и является одним из основных способов реализации стратегии возрождения сельских районов.

Развитие цифрового сельского хозяйства охватывает концепции зеленого, эффективного, высококачественного и устойчивого развития. Цифровое сельское хозяйство - это новый тип современного сельского хозяйства, который реализует высокую эффективность, регулирование и качество сельскохозяйственной продукции с помощью сельскохозяйственных технологий, образуя непрерывный добродетельный цикл с экосистемами и красивыми ландшафтами. Таким образом, развитие цифрового сельского хозяйства строго придерживается научных коннотаций высокой эффективности, зеленого развития и зеленой трансформации, отражая концепцию устойчивого развития сельского хозяйства. Если цифровое сельское хозяйство будет разработано и будут внедрены методы индустриализации, внедрение концепции устойчивого развития может обеспечить руководство для трансформации традиционных методов развития сельского хозяйства. На микроуровне, в рамках новой модели развития зеленой трансформации, концепции интеллектуального управления, усовершенствованного производства и прослеживаемости полного качества в цифровом сельском хозяйстве и индустриализации могут позволить сельскохозяйственным операторам перейти от грубых методов сельскохозяйственного производства и управления, которых они когда-то придерживались, чтобы больше сосредоточиться на использовании новых концепций производства для руководства сельскохозяйственным производством и управлением. После того, как эта трансформация созрела, утвердилась и усвоилась в умах сельскохозяйственных операторов, тем самым сформировав зеленое и эффективное производственное сознание, эффективное производственное поведение, влияние цифровой сельскохозяйственной индустриализации на сельскохозяйственных операторов проявляется внешне в форме зеленых и низкоуглеродных изменений, изменений качества, изменений

эффективности и динамических изменений в процессе сельскохозяйственного производства. Это способствует снижению цен на сельскохозяйственную продукцию и повышению доходов сельскохозяйственного бизнеса. Поэтому развитие цифрового сельского хозяйства требует не только передовых концепций, но и ключевого акцента на его существенном расширении прав и возможностей.

Развитие цифровой индустриализации сельского хозяйства не может быть достигнуто без сильной технической поддержки. На сегодняшний день система цифровых сельскохозяйственных технологий постепенно созрела и улучшилась, и начала исследовать индустриализацию, которая может хорошо поддержать развитие сельского хозяйства и его практику индустриализации. Цифровое сельскохозяйственное развитие является революцией в системе сельскохозяйственных технологий. В сельскохозяйственном производстве и эксплуатации система сельскохозяйственных технологий может заменить и обновить старую технологию сельскохозяйственного производства, реализуя повышение производительности сельского хозяйства, качества и уровня жизни фермеров. В области переработки сельскохозяйственной продукции передовая технология цифровой сельскохозяйственной индустриализации может реализовать глубокую переработку первичной сельскохозяйственной продукции, извлекать из них полезные элементы или питательные вещества, производить продукцию с высоким качеством и переработанными продуктами, расширять систему продуктов сельскохозяйственной индустриализации, разрабатывать питательные продукты питания, продукты здравоохранения, косметику и лекарства, и реализовывать добавленную стоимость цифровой сельскохозяйственной промышленности. [1]

С точки зрения расширения возможностей финансовых технологий следует создать промышленные парки сельскохозяйственной продукции; следует усилить поддержку с помощью инноваций в области цифровых технологий и политики финансового сокращения бедности для достижения обмена информацией. Должна быть разработана глубокая переработка для обеспечения безопасной, питательной и здоровой сельскохозяйственной продукции; и эффективность промышленного производства должна быть улучшена. Благодаря инновациям в области производственных технологий можно сократить избыточные расходы, связанные с производственным процессом, с помощью финансовой поддержки можно стимулировать производственные и эксплуатационные мощности отрасли и фермеров, чтобы повысить эффективность работы за счет обучения фермеров производственным технологиям, тем самым повышая общую эффективность производства отрасли. В-третьих, с точки зрения расширения возможностей сертификационных технологий, добавленная стоимость продукции может быть повышена в нисходящей цепочке за счет познания сельскохозяйственной продукции. Согласно требованиям соответствующих юридических отделов для представления на утверждение сертификации, создание брендинга может быть сосредоточено вокруг улучшенной сертификации качества продукции, помогая

формировать стратегию дифференциации и улучшая добавленную стоимость продукции.

Рост цифрового сельского хозяйства высвобождает цифровые дивиденды и повышает ценность сельскохозяйственной отрасли. Цифровое сельское хозяйство явно отличается от традиционного сельского хозяйства. Например, цифровое сельское хозяйство продвигает сельскохозяйственную продукцию с помощью интернет-технологий, таких как WeChat, приложения, веб-сайты, TikTok и другие виды каналов связи, тем самым расширяя каналы рекламы сельскохозяйственной продукции, реализуя взаимодействие между потребителями и продуктами, а также посредством обратной связи в режиме реального времени, лучше понимая потребности потребителей. Это заставляет стандартизировать, повышать качество и персонализировать производство сельскохозяйственной продукции и помогает производителям производить по требованию и осуществлять точное производство и доставку, тем самым увеличивая доход. Во-вторых, цифровое сельское хозяйство может помочь повысить осведомленность о продукте и создать бренды для сельскохозяйственной продукции с помощью различных каналов, таких как Интернет и социальные сети, лучше реализуя как онлайн-продажи, так и офлайн-транзакции. Это значительно снижает себестоимость продаж и повышает ценность сельскохозяйственной продукции.

Необходимо поощрять интеллект сельскохозяйственной отрасли, в основном сосредоточившись на изучении сельскохозяйственной продукции и промышленных парков в отношении процессов очистки, извлечения, обработки, упаковки, транспортировки и т.д., посредством объединения соответствующего программного обеспечения и оборудования для управления производством; своевременного, быстрого и точного доступа к процессу обратной информации; и обработки и приложений, дополненных системой контроля качества, основанной на производстве «контроля источника, отслеживания процесса, обратной связи продукта». Это служит для формирования системы прослеживаемости, основанной на «контроле источника, отслеживании процесса и обратной связи продукта», тем самым реализуя интеллектуальное управление промышленным парком, повышая эффективность промышленного производства и увеличивая общую эффективность предприятий. Во-первых, в процессе автоматической сортировки сельскохозяйственной продукции технология обработки изображений может использоваться для быстрой и точной сортировки сельскохозяйственной продукции. Конкретный процесс выбирает сельскохозяйственную продукцию в соответствии с предварительно установленными соответствующими стандартами с помощью модулей конвейерных лент, получения и обработки видеоизображений, логических операций и автоматизации. Во-вторых, в процессе управления производством сельскохозяйственной продукции информация, полученная в процессе производства, может быть обобщена, проанализирована и обработана в виде данных с датчиков, затем оптимизирована для формирования стандартизированных производственных процессов и рабочих процедур, что в

свою очередь способствует передаче и оптимизации опыта и знаний в процессе производства, в свою очередь актуализируя интеллектуальное управление сельскохозяйственным сектором и повышая эффективность выпускаемой продукции предприятия. В-третьих, необходимо содействовать созданию систем прослеживаемости качества сельскохозяйственной продукции. В частности, посредством серии информации о производственных связях, звеньях обработки, транспортных связях, инспекции и карантине, а также сертификатах качества и безопасности продукции, информация может быть разумно обработана в виде цифровой информации через платформу больших данных, использующую передовые компьютерные технологии, такие как облачные вычисления, большие данные и искусственный интеллект, которые могут позволить потребителям добиться прослеживаемости информации во времени, пространстве, регионах и субъектах. Это может помочь фермерам оперативно изменять свои производственные графики и архитектуры продуктов в ответ на изменения рыночного спроса, тем самым решая проблему «рынка лимонов», вызванную асимметричной рыночной информацией на уровне потребителей.

Следует поощрять многофункциональность цифрового сельского хозяйства, а также глубокую интеграцию в цифровую сельскохозяйственную промышленность и между цифровой сельскохозяйственной промышленностью и другими отраслями. Для этого следует взять за ориентир рыночный спрос, создать музеи цифрового сельского хозяйства и музеи науки и техники, а также поощрять развитие «цифрового сельского хозяйства +» и других связанных форм и режимов, чтобы развивать диверсифицированные, характерные, персонализированные и настраиваемые функции цифровой сельскохозяйственной промышленности (например, поставка продуктов питания и лекарств, опыт разведения, развлечения и досуг, туризм и осмотр достопримечательностей, культурное наследие, образование и популяризация науки, а также рекреационный опыт), улучшать возможности предложения и качество продуктов и услуг цифровой сельскохозяйственной промышленности и расширять цепочки стоимости, промышленности и пространства цифрового сельского хозяйства, полностью используя его движущую силу.

Содействие сельскохозяйственной индустриализации является отличным выбором для содействия зеленой трансформации и модернизации сельскохозяйственного производства при реализации перехода от старой к новой динамике в сельскохозяйственном развитии. Для того чтобы продвигать структурные изменения в сельском хозяйстве со стороны предложения, цифровое сельское хозяйство должно сломать первоначальные дисциплинарные границы; обеспечить единство между регионами, департаментами и дисциплинами; изменить традиционный старый способ сельскохозяйственного производства; содействовать зеленой трансформации методов сельскохозяйственного производства; постоянно ускорять преобразование технических инноваций и прорывов в сельскохозяйственной науке и технологиях; и, в областях поддержания качества пахотных земель, содействовать отбору и разведению хороших семян, применению технологий

зеленого производства, производству зеленой продукции и улучшению питательной ценности сельскохозяйственной продукции, среди других аспектов. Избавившись от дилеммы развития «потолка» цен на сельскохозяйственную продукцию и высоких производственных затрат, мы можем улучшить добавленную стоимость сельскохозяйственной продукции, чтобы активно содействовать преобразованию старой и новой динамики сельскохозяйственного развития. [3]

Список источников

1. Абсаткаров, Е.А. Тенденции развития цифрового сельского хозяйства: обзор международной практики / Е.А.Абсаткаров, К.Б.Рысбеков // Молодой ученый. 2023. №1.1(448.1). С.9-12.
2. Завиваев, Н.С. Тенденции развития цифрового сельского хозяйства / Н.С.Завиваев, А.Н.Игошин, С.Ю.Петрова, Н.В.Проваленова // Вестник НГИЭИ. 2022. №9(136). С.108-119.
3. <https://www.mdpi.com> - Research on the Impact of Digital Agricultural Development on Agricultural Green Total Factor Productivity.
4. <https://www.oecd.org> - The digitalization of agriculture.

© Тимиргалиев И.Н., 2024

Научная статья

УДК 338

ORCID¹ 0000-0002-7013-0658

Анализ проблем и перспектив реализации планов импортозамещения

Ткаченко В.П.

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
vikatkachenko020806@mail.ru

Ольга Анатольевна Васильева¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
olanvas20@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрено импортозамещение, как экономический процесс, его принципы, положительные и отрицательные последствия, а также проблемы, связанные с импортозамещением, их решения и дальнейшие перспективы развития.

Ключевые слова: Импортозамещение, проблемы импортозамещения, перспективы развития.

Analysis of problems and prospects of implementation of import substitution plans

Tkachenko V.P.

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
vikatkachenko020806@mail.ru

Olga A. Vasilyeva

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia
olanvas20@mail.ru

Abstract: The article examines import substitution as an economic process, its principles, positive and negative consequences, as well as problems related to import substitution, their solutions and further development prospects.

Keywords: Import substitution, import substitution problems, development prospects.

В рамках экономической политики импортозамещение представляет собой комплекс мер, направленных на защиту внутреннего рынка от импорта и стимулирование развития национального производства. Суть импортозамещения заключается в том, чтобы снизить зависимость от иностранных товаров и стимулировать развитие отечественных производителей. Это может быть достигнуто путём ограничения импорта и поддержки местных производителей. Импортозамещение как экономическая категория представляет собой систему экономических отношений, связанных с заменой импортных товаров на продукцию, произведённую внутри страны, во многих развивающихся странах оно оценивается как важный катализатор развития экономики.

Импортозамещение можно рассматривать как процесс увеличения производства и потребления товаров, произведённых внутри страны, при одновременном снижении импорта. Импортозамещение можно представить как последовательную смену состояний в экономике страны. Каждое последующее состояние должно характеризоваться меньшей долей импорта и большей долей производства при относительном сохранении объёмов потребления. С появлением теорий абсолютных и относительных преимуществ, основанных на положительном эффекте международного разделения труда, процесс импортозамещения стал подвергаться критике в аспекте совокупного экономического выигрыша. О важности импортозамещения как факторе продовольственной безопасности начали говорить позже в странах, которые не смогли занять прочное положение на мировом рынке. В целом, импортозамещение следует рассматривать как особую направленность процесса национального воспроизводства, затрагивающую как создание конечного

продукта, так и сопутствующие процессы создания стоимости. Сам процесс импортозамещения протекает в двух аспектах: ограничение ввоза иностранной продукции и развитие собственного производства.

К принципам импортозамещения относятся:

1) Усиление государственных мер поддержки отечественных производителей: субсидирование и предоставление налоговых льгот производителям импортозамещающей продукции;

2) Создание инновационного кластера технического оснащения производства замещаемой продукции;

3) Пересмотр объёмов и направлений бюджетных субсидий в рамках фискальной политики;

4) Государственные закупки сельскохозяйственной продукции по фиксированным ценам у отечественных производителей;

5) Административные ограничения, направленные на локализацию иностранных предприятий в России;

6) Запреты и ограничения (квотирование) ввоза в страну импортной продукции в рамках направленности импортозамещения.

Процесс импортозамещения приводит как к положительным, так и к отрицательным последствиям для экономики.

К отрицательным последствиям можно отнести:

1) Высокая стоимость производимой продукции или сырья для изготовления продукции, что снижает платёжеспособность граждан-потребителей;

2) Проблемы дополнительного финансирования производственных процессов в рамках обеспечения производителей оборотным капиталом;

3) Увеличение контрабанды, незаконного ввоза;

4) Ослабление конкуренции на внутреннем рынке, что в результате снижает интенсивность поиска наиболее эффективных способов производства;

5) Контрмеры со стороны стран-экспортёров, что отрицательно сказывается на сальдо платёжного баланса.

Положительные последствия:

1) Увеличение валового национального дохода;

2) Снижение внешних экономических рисков (зависимости от поведения стран-импортёров);

3) Увеличение занятости;

4) Укрепление национальной валюты (повышается спрос на национальную валюту, что благоприятно сказывается на курсе).

К проблемам импортозамещения можно отнести снижение качества заменяемой продукции, недостаточную конкуренцию на мировом рынке, технологическую зависимость от иностранных поставщиков и ограниченность ресурсов для развития отечественного производства. Но в рамках российской экономики реализуется ряд проектов для поддержки отечественных производителей, например, субсидии и налоговые льготы, а также помощь при выходе на внешние рынки.

В качестве показателей эффективности реализации процесса импортозамещения выступает увеличение доли отечественной продукции на национальном рынке, снижение доли импорта, повышение существующего уровня спроса на отечественную продукцию, увеличение занятости населения и формирование новых отраслей производства.

Перспективы развития импортозамещения в России весьма обширны. Одним из ключевых направлений является стимулирование развития высоких технологий и научных исследований. Создание новых исследовательских центров, поддержка стартапов в области технологий, финансирование исследовательских программ, сотрудничество с международными научными сообществами и внедрение результатов исследований в промышленность могут значительно повысить конкурентоспособность отечественных продуктов и услуг. Особенно важным аспектом является внимание к агропромышленному комплексу, где локализация производства помогает снизить риски в области продовольственной безопасности. Однако для успешного импортозамещения необходим комплекс мер, включающий развитие инфраструктуры, повышение квалификации рабочей силы и стимулирование инвестиций. Сотрудничество государства и бизнеса открывает новые возможности для внедрения отечественных товаров на рынок, что может стать основой для устойчивого экономического роста и социальной стабильности в стране. Для успешного импортозамещения также необходимо содействие образовательным учреждениям, которые могут подготовить специалистов, обладающих необходимыми знаниями и навыками в области высоких технологий и производственных процессов. Внедрение программ дуального образования и стажировок на современных предприятиях позволит молодёжи получить практический опыт и лучше понять требования рынка. Это будет способствовать интеграции науки и бизнеса. Особое внимание следует уделить стандартам качества продукции. Создание эффективных систем сертификации и контроля, а также внедрение современных стандартов помогут отечественным производителям завоевать доверие как на внутреннем, так и на международном рынках. Это создаст условия для экспорта высокотехнологичной продукции, что укрепит позиции России в мировой экономике.

Таким образом, импортозамещение в России имеет все шансы не только адаптироваться к новым экономическим условиям, но и стать движущей силой для долгосрочного роста и развития, открывая новые возможности для бизнеса и улучшая качество жизни граждан.

Список источников

1. Голованова, А. С. Импортозамещение в России как метод стабилизации экономики / А. С. Голованова, О. А. Васильева // Актуальные проблемы и перспективы аграрной науки : Сборник статей Национальной научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 08 февраля – 16 2024 года. – Саратов: Саратовский государственный университет

генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, 2024. – С. 102-106. – EDN FFQKZF.

2. Сологубова, Д. В. Импортзамещение в России сегодня / Д. В. Сологубова, А. Г. Черинько, А. Ю. Мартюхина // Научные записки академии. – 2022. – № 3(43). – С. 25-29. – EDN TLEPRP.

3. Титова, О. В. Импортзамещение: понятие, сущность, особенности / О. В. Титова, Н. А. Восканян // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 7(57). – С. 105-110. – DOI 10.47581/2021/PS-3/IE.7.57.18. – EDN WFKKBE.

© Ткаченко В.П., Васильева О.А., 2024

Научная статья

УДК 316.422.44

ORCID¹ 0000-0002-4064-9483

ORCID² 0009-0009-3837-3885

ORCID³ 0000-0003-4264-6144

ORCID⁴ 0000-0003-1085-9516

ORCID⁵ 0000-0002-2775-1950

Развитие научно-технического прогресса в мировой аграрной экономики

Анастасия Николаевна Толстова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов
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 статье рассматривается эволюцию научно-технического прогресса в сельском хозяйстве и его роль в развитии экономики разных стран. Описаны основные этапы НТП, связанные с переходом отрасли к новому технологическому укладу, а также эволюционный и революционный типы НТП.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, сельское хозяйство, инновации, аграрная экономика, производство продовольствия, эффективность, технологии, механизация, удобрения, селекция, урожайность, экологическая составляющая.

Development of scientific and technological progress in the world agrarian economy

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

Annotation. The article deals with the evolution of scientific and technological progress in agriculture and its role in the development of the economy of different countries. The article describes the main stages of NTP associated with the transition

of the industry to a new technological mode, as well as evolutionary and revolutionary types of NTP.

Keywords: scientific and technological progress, agriculture, innovation, agrarian economy, food production, efficiency, technology, mechanization, fertilizers, breeding, yield, environmental component.

Научно-технический прогресс (НТП) играет важную роль в развитии мировой аграрной экономики. Он способствует повышению продуктивности сельского хозяйства, улучшению условий труда и быта работников, росту производительности труда и сокращению потребляемых ресурсов.

В условиях роста населения и урбанизации сельское хозяйство играет все более важную роль в обеспечении населения доступными продуктами питания. Это побуждает правительства штатов уделять больше внимания развитию сельского хозяйства и производству продуктов питания. В результате производство становится более эффективным, появляются новые технологии и совершенствуется сельскохозяйственное оборудование. Успех сельского хозяйства обеспечивал торговлю, содержание армий и ведение завоевательных войн [4].

Со временем сельское хозяйство стало играть менее важную роль в экономике стран. Однако оно по-прежнему играет важную роль, например, обеспечивает доступные продукты питания, создает рабочие места для значительной части населения и поставляет сырье для перерабатывающей промышленности. Особое внимание уделяется продовольственной безопасности, то есть наличию основных продуктов питания отечественного производства.

Опыт развитых сельскохозяйственных стран показывает, что стабильный рост объемов производства и эффективности сельского хозяйства возможен только за счет расширения инновационной деятельности в отрасли. Развитие и применение научно-технических достижений позволит стране достичь долгосрочного социально-экономического эффекта и обеспечить высокую конкурентоспособность на мировом продовольственном рынке.

Эволюция НТП в сельском хозяйстве прошла через два основных этапа: эволюционный и революционный.

- Эволюционный этап характеризуется постепенным накоплением знаний и технологий, которые позволяют стабильно развивать аграрный сектор экономики.

- Революционный этап связан с коренными преобразованиями в методах ведения производства и материально-технической базе. Этот этап позволяет вывести отрасль на качественно новый уровень.

Основные этапы НТП в сельском хозяйстве

- Переход от ручного труда к использованию простейших орудий.
- Внедрение механических устройств и машин.
- Применение химических удобрений и средств защиты растений.

- Развитие генетики и селекции, создание новых сортов растений и пород животных.
- Механизация и автоматизация процессов в сельском хозяйстве.
- Внедрение информационных технологий и точного земледелия.

Много тысяч лет назад люди уже сталкивались с проблемами, связанными с более эффективным ведением сельского хозяйства и обеспечением продовольствием растущего населения. Самые ранние примеры систематического растениеводства и животноводства относятся к истории египетской, индийской и азиатской цивилизаций. Уже в VI тысячелетии до н.э. На самом юге Азии, в долине Инда, выращивали пшеницу и бобовые. Позже эти культуры распространились с Ближнего Востока в Северную Африку, Юго-Восточную Европу, Персию и Индию. В Китае рис и просо начали выращивать в 7000 году до н.э., затем появились соевые бобы [2].

История подтверждает, что интенсивное сельское хозяйство способствовало значительному увеличению плотности населения и обеспечивало быстрый рост численности населения при стабильном продовольственном снабжении и росте социального благосостояния. Избыток продовольствия позволял не только развивать торговые отношения с соседними странами, но и содержать крупные вооруженные силы, которые использовались как для самообороны, так и для завоевательных войн.

Британская сельскохозяйственная революция началась в конце 1700-х годов и продолжалась на протяжении всего XIX века. Этот период характеризовался импортом высокоурожайных культур, что помогло стабилизировать продовольственное снабжение страны и положить конец периодическим голоданиям. Позже импортированные сорта были адаптированы к местным условиям, и были выведены более урожайные сорта, что улучшило производство и снабжение продовольствием [5].

Развитие промышленной революции принесло фермерам новые технологии и новые инструменты. Возникновение химической промышленности дало толчок к производству новых видов удобрений, что значительно повысило урожайность и плодородие почвы. Появление первых сельскохозяйственных машин и оборудования значительно ускорило и улучшило применение сельскохозяйственных технологий и облегчило труд фермеров, что способствовало повышению продуктивности и эффективности сельского хозяйства.

Быстрый рост механизации сельского хозяйства в XIX и XX веках и появление тракторов и комбайнов привели к значительному повышению производительности труда и увеличению площади сельскохозяйственных угодий. Эти события потребовали от сельскохозяйственных рабочих специального обучения технологиям производства и использованию сельскохозяйственной техники [3]. В этот период были созданы первые сельскохозяйственные университеты и научные институты, способствовавшие совершенствованию методов ведения сельского хозяйства и разработке новых технологий.

Активное использование научно-технического прогресса и опыта ведущих сельскохозяйственных стран в 1950-1960-е годы оказало существенное влияние на развитие сельского хозяйства. Реформы, направленные на передачу земли в собственность фермеров, способствовали росту производства и производительности труда. Рост цен на продовольствие также сыграл свою роль, увеличив доходы фермеров и их реальный спрос на современную технику, новые сорта культур, химикаты и другие инновации.

К началу 1980-х годов механизация выращивания риса была практически завершена, и на его долю приходилось около 50% общего объема сельскохозяйственной продукции. А с 1970-х годов начались исследования, разработки и механизация животноводства [1].

Тесное взаимодействие науки и производства в аграрном секторе обеспечило высокую степень проникновения инноваций, более чем в 1,5-2 раза превышающую аналогичный показатель в США, России и странах Западной Европы. Активное использование новейших достижений отечественной и зарубежной сельскохозяйственной науки позволило Японии не только в короткие сроки выйти на уровень передовых аграрных стран, но и обеспечить достаточную конкурентоспособность отечественного сельского хозяйства на мировом продовольственном рынке.

В 1986-1988 годах в России были созданы производственные и исследовательские системы, основанные на кооперации научных и сельскохозяйственных организаций. Это позволило более эффективно использовать новейшие научно-технические достижения и установить между сторонами отношения самофинансирования. В рамках этих отношений научные организации получали оплату за свои услуги только в том случае, если сельскохозяйственная организация, с которой они заключили договор, достигала оговоренных результатов. В случае снижения объемов производства или превышения затрат сельскохозяйственная организация получала компенсацию за понесенные убытки [6].

Активное реформирование российского агропромышленного комплекса началось в 2012 году, и пока рано делать однозначные выводы о его результатах. Однако ускорение научно-технического прогресса, особенно в сельском хозяйстве, оказало значительное влияние на развитие экономики как промышленно развитых стран, так и новых мировых держав, таких как Китай и Индия. Рассматривая развитие национальных технологических программ в сельском хозяйстве, мы можем выделить два типа развития: эволюционный и революционный, каждый из которых имеет свои особенности и играет важную роль в развитии сектора.

Таким образом, НТП является ключевым фактором развития мировой аграрной экономики. Он способствует повышению эффективности производства, улучшению качества продукции и обеспечению продовольственной безопасности.

Список источников

1. Букин, М.С. Научные и практические проблемы инновационных процессов в агропромышленном комплексе / М.С. Букин, А.Л. Эйдис. — М.: ФГНУ «Росинформагро-тех», 2005. — 220 с.
2. Инновационный путь развития — основа модернизации отечественного агропромышленного комплекса / Эмануэль И. В. // Развитие АПК республики Беларусь: итоги и перспективы. 2011.
3. Комик В. И., Гулейчик А. И. Современные проблемы аграрных преобразований в России // Современные проблемы аграрных преобразований в России. 2017.
4. Научно-техническое развитие агропромышленного комплекса России (состояние и перспективы): монография. — М.: Экономика и информатика, 2006.
5. Рубцова О. С. Научно-технический прогресс как направление развития сельского хозяйства // Актуальные вопросы экономических наук. 2009.
6. Экономика и управление структурной перестройкой государственного регулирования агропромышленного производства региона / Трубилин А., Сидоренко В., Михайлушкин П., Баталов Д. // Жахов Н. В., Кривошлыков В. С. Вступление России в ВТО: региональный аспект. 2012.

© Толстова А.Н., Хазов В.А., Гусева В.Е., Гавва Е.С., Белов Д.С., 2024

Научная статья

УДК 338

ORCID¹ 0000-0002-7013-0658

Новейшие технологии в сфере экономики и бизнеса

Трофимов С. В.

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

Trofimovseryoga@yandex.ru

Ольга Анатольевна Васильева¹

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

olanvas20@mail.ru

Аннотация: в статье представлены новейшие технологии, оказывающие значительное влияние на сферу экономики и бизнеса, рассмотрены области применения и направления развития, такие как искусственный интеллект, цифровизация, блокчейн и др.

Ключевые слова: Новейшие технологии, инновации, искусственный интеллект, блокчейн.

The latest technologies in the field of economics and business

Trofimov S. V.

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

Trofimovseryoga@yandex.ru

Olga Anatolyevna Vasilyeva

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

olanvas20@mail.ru

Abstract: The article presents the latest technologies that have a significant impact on the sphere of economics and business, considers applications and areas of development, such as artificial intelligence, digitalization, blockchain, etc.

Keywords: Latest technologies, innovations, artificial intelligence, blockchain.

Инновационные технологии стали неотъемлемой частью жизни общества в 21 веке, а также трансформировали экономику и бизнес, продвигая их на новые уровни эффективности и инноваций. Применение современных технологий в производстве помогает совершенствовать экономическую эффективность, то есть уменьшает расходы и повышает производительность. Благодаря развитию искусственного интеллекта и росту автоматизации процессов производства создаются новые возможности, но также вносятся изменения и появляются определённые опасения, касающиеся приватности и безопасности данных. Цели использования личной информации в рамках экономических технологий и возможность их компрометирования беспокоят многих людей, поэтому кибербезопасность становится первостепенной задачей для организаций, стремящихся защитить свои системы и данные от угроз. Компании должны инвестировать в надёжные решения для предотвращения кибератак и утечек информации.

В мире, в котором технологические изменения происходят с большой скоростью, Россия стремится занимать лидирующие позиции в области инноваций в сфере экономики и бизнеса, поэтому разрабатываются новые решения и привлекаются инвесторы. Имеется несколько ключевых технологических направлений, которые формируют будущее российской экономики и предпринимательства. Рассмотрим искусственный интеллект в качестве одного из таких направлений, он становится неотъемлемой частью экономической сферы в России. Многие компании внедряют его с целью улучшения клиентского обслуживания, ускорения анализа больших данных и

оптимизации производства. Активное внедрение искусственного интеллекта в компании помогает существенно повысить их конкурентоспособность и эффективность, развивает отраслевые рынки и стимулирует совершенствование имеющихся технологий и создание новых, а также увеличивает объём производства и повышает качество продукции. В общем плане искусственный интеллект способствует развитию российской экономики и позволяет ей входить в число крупнейших экономик мира.

Ключевыми аспектами развития экономики и бизнеса считаются искусственный интеллект и машинное обучение, позволяющие компаниям проводить анализ больших данных и предсказывать потребительские тенденции, а также оптимизировать бизнес-процессы. Искусственный интеллект активно интегрируется в экономику. Так, например, в финансовой сфере он используется для анализа рыночных данных, помогая инвесторам принимать решения, а в клиентском обслуживании чат-боты выполняют функцию первичного контакта, что позволяет сократить нагрузку на сотрудников и снизить время ожидания ответа. Машинное обучение играет ключевую роль в современной экономике, например, алгоритмы машинного обучения помогают обеспечить новый уровень безопасности, они используются для предотвращения мошеннических операций в отношении клиентов.

Стоит обратить внимание на блокчейн-технологии. Понятие блокчейн (blockchain) означает базу данных, которая хранит информацию о всех финансовых операциях участников системы в виде последовательности блоков, доступ к распределённому реестру которой имеют все участники. Данная технология полностью изменила подход к финансам, обеспечивая безопасность и прозрачность сделок, поэтому она применяется во многих сферах бизнеса, например, в финансовом секторе для улучшения системы цифровых платежей и учёта.

Также стоит обратить внимание на автоматизацию и роботизацию процессов производства, применение таких технологий позволяет значительно увеличить производительность и снизить ошибки, исключив человеческий фактор, что крайне важно в условиях растущей конкуренции. Например, в производстве роботы автоматизируют сложные операции, повышая эффективность и качество продукции, кроме того, аналитические инструменты, основанные на больших объёмах данных, позволяют более точно понимать потребности клиентов и адаптировать свои продукты и услуги. Персонализация предложений становится важным элементом стратегии маркетинга, что способствует обеспечению конкурентоспособности в динамично меняющемся мире.

Виртуальная и дополненная реальность – это инновационные технологии, которые быстро развиваются и находят своё применение не только в развлекательной сфере, но и в сфере экономики и бизнеса, их используют в обучении сотрудников, маркетинге, презентации продуктов, и во многом другом, а также они помогают бизнесам выделяться на фоне конкурентов. Виртуальная реальность погружает человека в полностью симулированное окружение, это

может быть использовано в образовании, так с помощью технологии дополненной реальности студенты могут проверять свои знания и оттачивать навыки, кроме того, виртуальные объекты могут выполнять функцию учебного материала, что может способствовать повышению эффективности учебного процесса.

Ещё одним важным аспектом трансформации экономики являются облачные технологии. Процесс цифровизации услуг в экономике включает в себя создание электронных платформ с различными сервисами, которыми граждане и компании могут пользоваться онлайн, например, в 2020 году «Альфа-банк» открыл первый «офис будущего», работающий в облаке, на 2024 год таких офисов насчитывается уже более семисот. Несомненными достоинствами таких инноваций является то, что они способствуют более эффективной обработке запросов, обеспечивают удобство в предоставлении и получении информации, могут обеспечить гибкость и масштабируемость компаний, а также позволяют управлять данными и приложениями с любого устройства в любое время. Это особенно актуально в условиях глобальной удалённой работы. Благодаря облачным технологиям компании могут быстро реагировать на изменения на рынке и внедрять новые решения.

Существует такое относительно новое явление в финансах как «Краудфандинг». Краудфандинг - это объединение финансовых ресурсов многих членов общества для достижения целей, которых не возможно было бы добиться силами отдельных членов. Краудфандинг обладает несколькими преимуществами перед привычными методами привлечения инвестиций. Например, исчезает необходимость проводить переговоры с инвесторами и составлять документы, а также пропадают финансовые рычаги управления компанией отдельным инвестором. К главному недостатку относятся серьёзные риски, связанные с мошенничеством, это именно та причина, которая останавливает многих инвесторов, но уже создаётся система распознавания подозрительных проектов, поэтому ситуация с безопасностью улучшается.

Таким образом, новейшие технологии становятся катализаторами изменений, открывая беспрецедентные возможности для роста и развития экономики и бизнеса. Они играют важную роль в развитии экономики страны, поэтому Россия стремится к активному внедрению таких технологий, что улучшает производительность и обеспечивает конкурентоспособность на мировой арене. Однако, новые технологии могут представлять сложности для бизнеса и экономики в целом. Компании, которые стремятся к инновациям, имеют возможность доминировать на рынке. Новейшие технологии меняют облик экономики и дают ей возможность развиваться. Компании, которые будут внедрять передовые технологии и приспосабливаться к условиям рынка, способны устойчиво развиваться в будущем.

Список источников

1. Васильева О.А., Торопова В.В., Болохонов М.А. Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Сборник

статей VIII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией И.Ф. Сухановой и И.А. Родионовой. Саратов, 2023. С. 103-109.

2. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 48 с.

3. Волобуева Т.А. IT-технологии в сельском хозяйстве: перспективы и проблемы использования // Евразийское Научное Объединение. 2020. № 8-4 (66). С. 193-196.

© Трофимов С.В., Васильева О.А., 2024

Научная статья

УДК 338

ORCID¹ 0000-0002-7013-0658

Государственная поддержка предприятий малого и среднего бизнеса в условиях кризиса

Дамир Рауфович Уразаев

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
urazaevdamir559@gmail.com

Ольга Анатольевна Васильева¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия
olanvas20@mail.ru

Аннотация. В статье проведен анализ современных мероприятий, направленных на поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства в условиях актуальных для России кризисов.

Ключевые слова: предприятия малого и среднего бизнеса, государственная поддержка, кризис.

State support for small and medium enterprises in the conditions of crisis

Damir R. Urazaev

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
urazaevdamir559@gmail.com

Olga A. Vasilyeva

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia
olanvas20@mail.ru

Abstract. The analysis of modern measures aimed at supporting small and medium-sized businesses in the conditions of crises relevant to Russia is carried out.

Keywords: small and medium-sized businesses, state support, crisis.

Малый и средний бизнес (МСП) в России играет ключевую роль в экономическом развитии страны, способствуя созданию рабочих мест, повышению конкурентоспособности и инновационности всех секторов российской экономической системы. К малым предприятиям относятся компании, число сотрудников в которых не превышает 100 человек, а выручка не превышает 800 миллионов рублей. Средние предприятия, в свою очередь, могут иметь до 250 работников и выручку до 2 миллиардов рублей.

Важнейшим аспектом малых и средних предприятий является их гибкость. Они способны быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и потребительским предпочтениям. К тому же, малый и средний бизнес обеспечивает интеграцию в местные сообщества, поддерживая развитие регионов и создавая товарные и сервисные рынки.

Однако, несмотря на свою значимость, малый и средний бизнес в России сталкивается с рядом трудностей и является самым незащищенным в условиях кризисов. Поэтому политика государственной поддержки и создание благоприятного делового климата становятся неотъемлемыми условиями для успешного развития этого сектора экономики.

В данной статье рассмотрим наиболее актуальные экономические кризисы, которые оказали значимое воздействие на малый и средний бизнес в России, а также эффективные способы воздействия государства на сложившиеся проблемы предпринимателей и способы их решения.

Одним из наиболее значимых актуальных кризисов, потрясших экономическую систему РФ за последнее десятилетие стал кризис, вызванный глобальной пандемией COVID -19. Он оказал разрушительное воздействие на многие сектора экономики, включая и малый бизнес. Согласно исследованиям и статистике, в 2019 - 2020 годах прекратило работу 1,95 млн. малых и средних предприятий, а это почти каждый пятый бизнес в России. Общее число МСП сократилось более чем на 240 тыс., или на 4,2%, до 5,6 млн.

В течении 3-х кризисных лет, МСП сгруппировались по следующему признаку:

- Пострадавшие от кризиса (потеряли часть рынка, клиентов, выручки и команды),
- Те, кто смогли к нему адаптироваться (сохранили свой бизнес без особых потерь);

- Бенефициары (воспользовались новыми открывшимися возможностями и укрепили рыночные позиции).

Сформироваться данным группам удалось в последствии ответа государства на кризисную ситуацию, так как государство с первых дней начало внедрять меры, направленные на поддержку предприятий. Одним из ключевых шагов стало предоставление субсидий и грантов, позволяющих предпринимателям покрывать операционные расходы и сохранять рабочие места. Далее рассмотрим конкретные меры, которые государство оказывало для того, чтобы малый и средний бизнес в России оставался на плаву в 2019-2020 годах.

- Временная приостановка проверок бизнеса - предприниматели получили поддержку в виде приостановки проверок организаций малого и среднего бизнеса вплоть до конца 2020 года. Также была предусмотрена возможность введения моратория на возбуждение дел о банкротстве. Это дало возможность сохранить рабочие места и сами предприятия с учетом того, что пандемия влияла на их финансовое состояние.

- Субсидии - субъектам малого и среднего бизнеса из списка пострадавших отраслей полагалось 1 МРОТ на каждого сотрудника за апрель и май 2020 года – эта временная мера помогла предприятиям отвечать по обязательствам перед своими сотрудниками, так как прибыль снизилась, соответственно фонд заработной платы тоже стал формироваться так, что на заработных платах экономили, штат сотрудников сокращали до минимума. Государственные субсидии на протяжении всего карантина помогли предприятиям обеспечивать сотрудников рабочими местами.

- Кредитные каникулы - отсрочка для компаний малого и среднего бизнеса при выплатах своих кредитных обязательств.

- Снижение страховых взносов до 15% - все виды малого и среднего бизнеса, у которых были сотрудники, в период кризиса, связанного с распространением короновирусной инфекции, могли платить страховые взносы по сниженной ставке — 15% вместо 30%. Снижение касается той части зарплаты, которая превышает МРОТ.

- Беспроцентный кредит на полгода для выплаты зарплаты сотрудникам - компании и ИП из списка пострадавших отраслей, которые работали не менее года могли взять льготный кредит под 0% на выплату зарплат сотрудникам. Для этого предприниматель должен был сохранять не менее 90% штата сотрудников. Исключения — малые и микропредприятия, к ним это условие не применялось. В отличие от субсидий, которые можно было потратить на оплату аренды, налоги, коммунальные услуги, расчеты с поставщиками, деньги по льготному кредиту можно было потратить только на зарплату. Льготный кредит предоставлялся на полгода, а сумма кредита считалась по формуле: число сотрудников x региональный МРОТ × 6. Взять кредит можно было с 1 апреля 2020 года, а выплачивать, начиная с 1 октября 2020 года.

- Налоговые каникулы от трех до шести месяцев

Еще одна мера поддержки бизнеса — освобождение от налогов и взносов за второй квартал 2020 года. Распространялась на организации и предпринимателей из реестра МСП и из списка пострадавших отраслей.

Бизнес, которого касалась льгота, получал отсрочку уплаты практически по всем налогам.

Помимо перечисленных мер поддержки, предприниматели могли получить: отсрочку по уплате аренды на госимущество с 1 апреля по 1 октября 2020 года; автоматическое продление лицензий на 2020 год; отсрочку или рассрочку уплаты налогов; уменьшение фиксированных взносов.

Также государство активно поддерживало цифровизацию бизнеса, предлагая тренинги и платформы для перехода в онлайн-пространство, что стало особенно актуально в условиях ограничений. Эти меры, направленные на стимулирование стабильности и роста, сыграли важную роль в защите экономики страны и содействии быстрым восстановительным процессам после завершения пандемии.

Среди других источников экономической нестабильности стоит отметить санкции, введенные Западом в ответ на геополитические конфликты. Они привели к ограничению доступа к международным финансовым рынкам и технологиям, что вызвало дефицит иностранных инвестиций и затруднило развитие высоких технологий. Туристический бизнес пришел в упадок, множество иностранных поставщиков покинуло российский рынок — все эти сферы потрясли малый и средний бизнес на равне с гигантами экономики.

В условиях экономического кризиса, вызванного санкциями, государство России приняло ряд мер, направленных на поддержку малых и средних предприятий.

Меры поддержки для предпринимателей можно разделить по нескольким категориям (группам). Среди основных можно назвать льготное кредитование, поддержка ИТ, параллельный импорт, налоговые каникулы и льготы, льготный лизинг, проверки, некоторые меры отраслевой поддержки и др.

Что касается, кредитов, то в начале 2023 года Центральный банк РФ представил «Дорожную карту поддержки малого и среднего бизнеса на 2023–2024 годы». Цель документа – сделать кредиты более доступными для малых и средних предприятий. Для приоритетных отраслей российской экономики предусмотрены льготные кредиты. Представитель МСП может получить кредит по сниженной ставке – не более чем ключевая ставка, действующая на дату заключения кредитного договора, + 2,75% годовых, если соответствует следующим требованиям: нет долгов по зарплате; компания или предприниматель не банкротятся; если есть долг перед налоговой, то его сумма не должна превышать 50 000 руб.; бизнес должен работать в приоритетных отраслях, например, в сельском хозяйстве, образовании, туризме или общепите.

Кроме того, в 2024 году действует еще одна программа льготного кредитования для представителей МСП. Предусмотрены кредиты на перестройку производства под 4,5% и на развитие производства под 3%. Средства можно будет потратить на закупку оборудования, капремонт

производственных помещений или запуск новых производств. В приоритетном порядке кредиты смогут получить предприятия в сферах переработки с/х продукции, логистики и гостиничного бизнеса. Срок действия льготной программы составляет 3 года. При этом кредит можно взять на 10 лет.

- Налоговые каникулы и льготы - до конца 2024 года в регионах предприниматели (ИП), занятые в производственной, социальной или научной сфере (список видов льготной деятельности устанавливается самостоятельно каждым регионом и может отличаться) могут получить налоговые каникулы на два налоговых периода максимум. Для получения налоговых каникул требуется зарегистрировать ИП и подать заявление о переходе на УСН (или перейти на патентную систему налогообложения).

Кроме того, для всех малых, средних организаций и ИП в 2024 году действуют четыре важные меры поддержки:

- возмещение НДС в ускоренном режиме без банковских гарантий и поручительства (при условии, если организация или ИП не находятся в процессе реорганизации, ликвидации или в отношении них не возбуждено дело о банкротстве);

- отмена НДФЛ с материальной выгоды (если выгода была в 2023 году). Обложению НДФЛ не подлежат следующие виды доходов: от экономии на процентах за пользование заемными (кредитными) средствами от организаций (ИП), с которыми налогоплательщики состоят в трудовых отношениях; от приобретения товаров (работ, услуг) в соответствии с гражданско-правовым договором у лиц, являющихся взаимозависимыми по отношению к налогоплательщику; от приобретения налогоплательщиками ценных бумаг и производных финансовых инструментов;

Кроме того, в 2024 году за ввоз в РФ технологического оборудования, которое не имеет отечественных аналогов, а также его комплектующих не надо платить НДС. Перечень такого оборудования установлен постановлением Правительства РФ.

- Льготный лизинг - по программе господдержки ставка лизинговых платежей за оборудование российского производства составляет до 6% годовых (вместо рыночных 15%), для иностранного – до 8%.

- Поддержка IT-компаний - для аккредитованных организаций, работающих в сфере информационных технологий, с 2022 года предусмотрен целый комплекс мер государственной поддержки:

- нулевая ставка налога на прибыль до конца 2024 года;
- до 3 марта 2025 года в отношении аккредитованных IT-компаний действует мораторий на проведение выездных налоговых проверок. Исключение – проверки, которые назначены с согласия руководства вышестоящего налогового органа или налоговой службы;

- упрощена процедура трудоустройства иностранных специалистов в области информационных технологий;

- получение отсрочки от призыва на военную службу и освобождения от мобилизации на время работы в компании.

- Уменьшение штрафов и смягчение ответственности;
- Параллельный импорт и компенсация затрат на ПО - мера, введенная в марте 2022 года о ввозе в РФ товаров иностранных производителей без разрешения последних, продолжает действовать и в 2024 году. В 2023 году компаний, ушедших из России или приостановивших свою работу стало больше, и перечень таких товаров изменился. Также субъекты МСП могут приобретать отечественное ПО со скидкой 50%. Скидка учитывается автоматически, подтверждать ее не надо, компании требуется просто числиться в реестре МСП.

На момент конца 2024 года наблюдается тенденция к снижению государственной поддержки малых и средних предприятий. По данным Центра развития НИУ ВШЭ, в этом году падает как объем государственной помощи сектору, так и число ее получателей. Такая динамика подтверждает курс правительства на отказ от безвозмездной помощи МСП только ради расширения этого сектора в пользу концентрации средств на нужных государству проектах.

Список источников

1. Поддержка бизнеса в условиях санкционных ограничений: льготы для ИТ, мораторий на проверки МСП и кредитные каникулы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://duma.gov.ru/news/53640/> (дата обращения: 08.11.2024);

2. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Малый бизнес России: третий год тяжелых испытаний // ЭТАП. 2022. № 2. С. 7;

3. Щеглов В.Ю., Скворцов А.О. Государственная поддержка бизнеса в Российской Федерации // Вестник Пензенского государственного университета. 2022. № 2 (38). С. 38.

© Уразаев Д.Р., Васильева О.А., 2024

Научная статья

УДК 338.432

ORCID¹ 0000-0002-4251- 3053

Развитие предприятий овощеводства защищенного грунта в Саратовской области

Кирилл Андреевич Фимушкин

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия, аспирант
fimushkin.kirya@mail.ru

Ирина Федоровна Суханова¹

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия, д.э.н. профессор
suhanovaif@sgau.ru

Аннотация. Раскрыты место и роль отрасли овощеводства защищенного грунта в региональном АПК Саратовской области. Овощеводство защищенного грунта является важным звеном АПК региона. Современное овощеводство защищённого грунта это одна их наиболее наукоёмких и интенсивно развивающихся отраслей сельского хозяйства, требующая постоянного внедрения новейших научно-технических разработок и соответствующей подготовки специалистов. В статье рассмотрены различные аспекты, характеризующие производство и реализацию овощей тепличными хозяйствами региона, раскрыты факторы, влияющие на валовый сбор, конкурентоспособность и рентабельность производства овощей защищенного грунта в Саратовской области. Показана динамика валовых сборов овощей защищенного грунта региона, представлена организационно – правовая характеристика четырех категории хозяйств и сельскохозяйственных организаций, занимающихся производством и реализацией овощей.

Ключевые слова: овощи защищенного грунта, урожайность, Саратовская область, тепличные хозяйства, рентабельность, валовый сбор, конкурентоспособность.

Development of protected soil vegetable growing enterprises in the Saratov region

Kirill A. Fimushkin

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia
fimushkin.kirya@mail.ru

Irina F. Sukhanova

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova, Saratov, Russia Doctor of Economics , professor
ORCID 0000-0002-4251- 3053
suhanovaif@sgau.ru

Annotation. The place and role of the protected soil vegetable growing industry in the regional agro-industrial complex of the Saratov region are revealed. Protected soil vegetable growing is an important link in the agro-industrial complex of the region. Modern vegetable growing of protected soil is one of the most knowledge-intensive and intensively developing branches of agriculture, requiring constant implementation of the latest scientific and technical developments and appropriate training of specialists. The article examines various aspects characterizing the production and sale of vegetables by greenhouse farms in the region, reveals the factors affecting the gross harvest, competitiveness and profitability of the production of vegetables of protected soil in the Saratov region. The dynamics of gross collections of vegetables of the protected soil of the region is shown, the organizational and legal characteristics of four categories of farms and agricultural organizations engaged in the production and sale of vegetables are presented.

Keywords: protected soil vegetables, yield, Saratov region, greenhouse farms, profitability, gross harvest, competitiveness.

Овощеводство – одна из приоритетных отраслей растениеводства в Саратовской области. Круглогодичное обеспечение населения качественной овощной продукцией имеет повышенную социальную значимость, так как овощи обладают ценными питательными и целебными свойствами, способствуют лучшему усвоению других продуктов питания, являются важным источником легкоусвояемых углеводов, белков, растительных жиров, а также витаминов, органических кислот и минеральных солей.

По данным Всемирной организации здравоохранения и НИИ питания для нормальной жизнедеятельности человеку необходимо потреблять минимум 87,6 кг овощей в год, в том числе свежих овощей во внесезонный период 13 кг. В настоящее время потребление овощей и бахчевых в России составило 101 кг на душу населения. [2] В России продолжает увеличиваться объём производства овощей в закрытом грунте (в теплицах).

Говоря о регионах-лидерах, в Минсельхозе отметили следующие ТОП-10 передовиков, среди которых Саратовская область занимает восьмое место после Липецкой, Московской, Волгоградской и других областей.

По данным ведомства, среди причин, способствующих развитию отрасли, можно отметить меры государственной поддержки производителей тепличных овощей, а также дополнительное содействие отдельных регионов по отношению к тепличным предприятиям в рамках федерального проекта по развитию отраслей овощеводства и картофелеводства.

Рентабельность производства овощей закрытого грунта в 2023 году достигла 22,8% после отрицательного показателя (-0,2%), зафиксированного в 2022 году (без учета государственных субсидий).

По данным Минсельхоза Саратовской области, на середину апреля 2024 года урожай овощей защищённого грунта в Саратовской области был собран в объёме 11 тыс. 807 тонн.

Таким образом, с начала нынешнего года в теплицах области было собрано:

- огурцов — 11 тыс. 211 тонн;
- томатов — 491 тонн;
- прочих овощей — 105 тонн.

По данным Министерства сельского хозяйства Саратовской области на 22 декабря 2023г., отпускная цена на огурцы закрытого грунта (тепличные) колебалась в пределах 80-120 рублей за 1 кг. при средней цене в торговых точках порядка 128 руб./ кг. А всего с начала 2023 года тепличными хозяйствами области произведено 38 тыс. 696,7 тонн овощей закрытого грунта, в том числе:

- огурцов – 23 тыс. 436,5 тонн;
- томатов – 14 тыс. 999 тонн;
- других овощей – 262,4 тонны.

Таким образом, всего овощей закрытого грунта (тепличными хозяйствами) в Саратовской области в общей сложности в 2023 году было произведено 103% к уровню 2022 года.

По данным Министерства сельского хозяйства РФ, Саратовская область продолжает уверенно входить в ТОП-10 российских регионов по этому направлению наряду с Краснодарским и Ставропольским краями, Липецкой, Московской, Волгоградск юменской, Белгородской и Тамбовской областями.

Среди муниципальных районов Саратовской области лидерами по тепличному производству овощей являются:

Гагаринский район (до 1 января 2022 года — Саратовский) - 8 тыс. 948 тонн;

Балаковский - 1 тыс. 459 тонн;

Татищевский - 1 тыс. 300 тонн;

Аткарский - 76 тонн;

Вольский - 24 тонны.

В 2022 году Саратовская область находилась на 14-м месте в стране по сборам огурцов защищенного грунта (2,4% от всех промышленных сборов), на 10-м месте по сборам помидоров защищенного грунта (2,6%).

Однако уровень потребления овощей и продовольственных бахчевых культур в Саратовской области немного ниже среднероссийского и составляет в год 80-100 кг/чел, при медицинской норме потребления 126-148 кг/чел. [1]

В настоящее время общая площадь теплиц в России составляет 2 400 га. По сравнению со многими развитыми странами тепличная отрасль в стране развита недостаточно: площадь теплиц на душу населения в России составляет 0,59 кв. метра, в Японии - 12 кв. метра, Голландии - 2,5 кв. м. [1]. Необходимо отметить, что в России сравнительно небольшой ассортимент овощей производится в защищенном грунте, а именно выращивают четыре основные культуры: томат, огурец, сладкий перец и баклажан, притом более 90% всех площадей занято под томатами и огурцами.

На исправление данной ситуации, для формирования и устойчивого развития производства овощей направлены мероприятия государственной программы развития сельского хозяйства на 2024-2030 годы.

Для увеличения валового производства тепличных овощей в России до 1,7 млн тонн планируется реконструкция до 2030 года, имеющихся и строительство новых современных энергосберегающих тепличных комплексов, увеличение урожайности тепличных овощных культур.

В связи с устойчивым ростом спроса и возрастающим объемом производства конкурентоспособной импортной продукции, обеспечение потребности населения Саратовской области в разнообразных, качественных и доступных овощах, является весьма актуальной социальной и экономической проблемой, результаты решения которой зависят от эффективности функционирования овощного подкомплекса.

С точки зрения организационно – правовой, овощеводством в Саратовской области занимаются четыре категории хозяйств: сельскохозяйственные организации, хозяйства населения, крестьянские хозяйства и садоводческие кооперативы, объединяющие горожан.[5]

Посевные площади овощных культур в хозяйствах Саратовской области всех категорий в 2021 г. превысили 6570 тыс. га, в том числе в сельскохозяйственных организациях засеяно овощами 897,1 тыс. га. В структуре посевов во всех категориях хозяйств удельный вес овощей составил 1,1% (0,1% в структуре посевов сельскохозяйственных организаций).

Производство овощей в Саратовской области сосредоточено в основном в хозяйствах населения. Доля организованных хозяйств составляет около 32% в России и 12% в Саратовской области.

В России же в защищенном грунте производится около 19% всех овощей, в то время как в Саратовской области всего 4% от объема производства организованными хозяйствами.

Основные производители в Саратовской области – ОАО «Совхоз Весна» г. Саратов, ОАО «Волга» г. Балаково, ООО «Теплица «Балаковская» г. Балаково, ФГУП «Тепличный» Саратовская обл., ЗАО «Энгельское» г. Энгельс, «Экспериментальное хозяйство СГАУ им. Н.И.Вавилова» г. Саратов.

Саратовская область является крупным регионом по производству сельскохозяйственной продукции, особенно в отрасли растениеводства. Следует отметить, что по итогам 2020 года область является лидером и заняла 1 место по производству овощной продукции в Приволжском Федеральном округе.

В области осуществляют работу 14 тепличных предприятий, в структуре которых преобладают зимние теплицы (80,5%), а также, имеют место теплицы пленочного типа (19,5%). По итогам 2022 года общая площадь возделывания продукции овощеводства защищенного грунта в целом по области составила 10234,257 тыс. м², что превышает уровень 2021 года на 84676 м² (10,1%). Однако, максимальный объем площади теплиц закрытого типа наблюдается в 2023 году. [2]

Тепличные хозяйства Саратовской области сосредоточены в Аткарском, Балаковском, Вольском, Татищевском и Энгельском районах и в областном центре. Общая площадь тепличных комплексов превышает 125 га. В 2022 году тепличными предприятиями области произведено более 38 тыс. тонн овощей, в основном – огурцы и томаты. Потребность жителей региона в свежих овощах таким образом полностью перекрывается, а увеличение объема производства ориентировано в первую очередь на рынки других регионов, которые до сих пор зависят от импортных поставок и предлагают более высокие закупочные цены на овощную продукцию.

На рынках и распределительных центрах области поддерживается постоянный запас овощной продукции на 20 дней торговли.

В текущем году тепличными предприятиями области планируется произвести не менее 39 тыс. тонн овощной продукции. В области реализуется целый ряд перспективных инвестиционных проектов, направленных на

увеличение производства овощей, которые уже реализованы или запланированы к реализации в регионе.



Рис.1 Валовый сбор овощей защищенного грунта промышленного выращивания в Саратовской области в 2010-2022 гг., тыс. тонн

Валовые сборы овощей защищенного грунта в Саратовской области в 2022 году промышленного выращивания находились на уровне 39,8 тыс. тонн. За год сборы выросли на 8,8% (на 3,2 тыс. тонн), за 5 лет – на 12,0% (на 4,3 тыс. тонн), за 10 лет – на 92,0% (на 19,1 тыс. тонн). В 2021 году значительную часть в структуре валовых сборов овощей защищенного грунта Саратовской области занимают огурцы - 20,1 тыс. тонн (54,9% от общего объёма сборов). На помидоры пришлось – 16,2 тыс. тонн (44,3%). Совокупный объем сборов прочих овощей защищенного грунта находился на уровне 0,3 тыс. тонн (0,8%). [1]

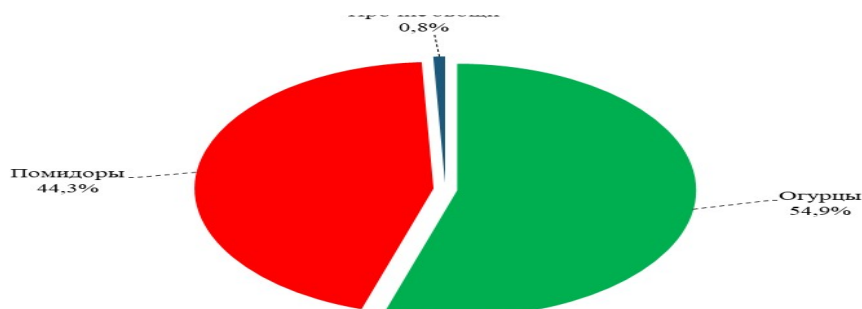


Рис. 2 Структура валового сбора овощей защищенного грунта промышленного выращивания в Саратовской области в 2021 году, %

Итак, овощеводство защищенного грунта – важная отрасль, обеспечивающая население незаменимыми продуктами питания в осенне-зимний период. Развитие тепличного производства в России в условиях импортозамещения связано с увеличением эффективности производства. Необходимость внедрения новых сортов, биологических комплексов, средств механизации и автоматизации связана с необходимостью повышения рентабельности и обеспечения конкурентоспособности отрасли. Важнейшим приоритетным направлением повышения эффективности развития предприятий

овощеводства защищенного грунта, является использования более продуктивных семян и гибридов овощных культур. Еще одним направлением развития тепличных хозяйств является совершенствованием логистической структуры транспортировки и реализации овощей, а также использования эффективного маркетингового подхода к реализации продукции тепличных хозяйств [5].

Новые технологии в области обработки и мониторинга растений в современных тепличных комплексах также являются приоритетным направлением развития предприятий овощеводства защищенного грунта

Список источников

1. Бекетов А.В., Кувшинов В.А., Минаков И.А. Состояние и эффективность производства овощей // Экономика сельского хозяйства России. 2020. № 8. С. 84–89. DOI: 10.32651/208-84.

2. Грибова Н.А., Галищева А.Н. Новые технологии в переработке овощей и плодов // Сб. мат. III межд. науч.- практ. конф. «Траектории развития». 2020. С. 251-255.

3. Селекция и семеноводство овощных культур - на инновационный путь развития / А. В. Солдатенко, В. Ф. Пивоваров, О. Н. Пышная [и др.] // Овощи России. 2023. № 1. С. 5-13.

4. Степанов А.Ф., Смитиенко А.С. Интерплантинг - новая технология выращивания культуры огурца в зимних теплицах на малообъемной гидропонике // Вестник ОмГАУ. 2021. №1 (41). С.61-68.

5. Шкляр А.П., Кулага И.В. Приоритетные направления импортозамещения на рынке овощной продукции // Агропанорама. 2021. № 3 (145). С. 41-44.

© Фимушкин К.А., Суханова И.Ф., 2024

Научная статья

УДК 338.436.33

ORCID 0000-0003-0433-9274

Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве Казахстана

Лариса Вячеславовна Федорченко

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Уральск, Казахстан,

larisafedorchenko@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается современное состояние и развитие цифровизации в аграрном секторе Казахстана. Раскрыты роль и значение цифровых технологии в АПК, их основные направления в различных отраслях

сельского хозяйства. Дана характеристика сложившихся уровней цифровизации и цифровых информационных систем агропромышленного комплекса

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, сельское хозяйство, Казахстан, инновационные технологии, информационные системы

Development of digital technologies in agriculture in Kazakhstan

Larisa V. Fedorchenko

West Kazakhstan University of Innovation and Technology, Uralsk,
Kazakhstan,
larisafedorchenko@mail.ru

Abstract. The article examines the current state and development of digitalization in agricultural production in Kazakhstan. The role and importance of digital technologies in agriculture, their main directions in various sectors of agriculture are considered. The characteristic of the existing levels of digitalization and digital information systems of the agro-industrial complex is given.

Key words: digitalization, digital technologies, agriculture, Kazakhstan, innovative technologies, information systems.

Сельское хозяйство – одна из основных отраслей экономики Казахстана, которая обеспечивает продовольственную и экономическую безопасность страны. Однако до настоящего времени сельское хозяйство не только в Казахстане, но и во всем мире, не являлось привлекательным инвестиционным сектором экономики, в первую очередь из-за высоких рисков, связанных с объективными трудностями производства, длительностью и сезонностью циклов создания аграрной продукции, низкой добавленной стоимостью[5]. С развитием инновационных технологий и появлением новых возможностей для оцифровки и анализа данных аграрного сектора, растет и эффективность производства сельскохозяйственной продукции. Поэтому цифровизация сельского хозяйства является одной из важнейших составляющих инновационных технологий, обеспечивающих продовольственную безопасность Казахстана[4].

Аграрные страны активно внедряют инновации в сельское хозяйство, трансформируя его в сектор экономики с высокой инвестиционной привлекательностью. По данным агентства Roland Berger, ежегодно в Азии 20% потенциального роста приходится на долю инновационных технологий в сфере сельского хозяйства.

Цифровизация и автоматизация максимального количества сельскохозяйственных процессов входит как осознанная необходимость в стратегии развития крупнейших агропромышленных и машиностроительных компаний в мире. Новые технологические решения автоматизируют

сельскохозяйственную деятельность, улучшают финансовые показатели и повышают урожайность. Эффект от цифровизации АПК Казахстана ожидается в районе 30% от прироста ВВП, который планируется увеличить до отметки свыше 3 трлн тенге к началу третьего десятилетия двадцать первого века [2].

Цифровая трансформация помогает решить ряд общих для отрасли проблем, таких как борьба с вредителями и насекомыми, контроль семенного фонда, водный дефицит, метео-прогнозирование, контроль и мониторинг здоровья и перемещений животных, оптимизация работы фермеров и контроль исполнительской дисциплины.

Цифровизация АПК в Казахстане на сегодняшний день представляет собой, в первую очередь, внедрение и широкое использование технологий GPS-навигации, дронов, электронных карт и систем параллельного вождения, то есть, систем вождения с GPS, которые держат машины на точной траектории движения при распашке земель и посеве.

Сельское хозяйство, в силу сурового климата страны, относится к категории секторов экономики с повышенным риском, поэтому Казахстану необходим постепенный переход к точному земледелию, который позволит снизить негативное влияние климатического фактора. Точное земледелие предполагает комплексную высокотехнологичную систему сельскохозяйственного менеджмента, включающую в себя географические информационные системы (GIS), технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies), технологию переменного нормирования (Variable Rate Technology) и технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) [1].

Эксперты оценивают, что благодаря технологиям точного земледелия, основанным на Интернете вещей, может последовать всплеск урожайности такого масштаба, какого человечество не видело даже во времена появления тракторов, изобретения гербицидов и генетически измененных семян. Технологии эволюционировали, подешевели и продвинулись до такого уровня, что впервые в истории для отрасли стало возможным получать данные о каждом сельскохозяйственном объекте и его окружении, математически точно рассчитывать алгоритм действий и предсказывать результат. Прогнозирование оптимального времени посева и уборки урожая, умное орошение и удобрение, интеллектуальная система борьбы с вредителями существенно повышают производительность ферм. Применение инновационных технологий в пилотных «умных» хозяйствах в Казахстане позволяет получить в 2,5 раза больше урожая зерна и сократить издержки более чем на 20% [2].

Министерство сельского хозяйства Казахстана определило три уровня цифровизации АПК в зависимости от используемых элементов точного сельского хозяйства:

1. Базовый. Это практически обычная ферма с традиционным подходом к ведению хозяйства. Из технологий базовой ферме достаточно использовать электронные карты полей и почвенный анализ.

2. Продвинутой. Это частично автоматизированные фермы. Чтобы попасть в эту категорию, уже необходимо использовать датчики расхода ГСМ, GPS-

трекеры, метеоагростанции, электронную карту сорняков и ПО для управления бизнес-процессами.

3. Цифровые фермы, работающие за счет новых инструментов и технологий, почти без участия человека [1].

В Казахстане уже работает более 20 цифровых ферм и около 170 продвинутых. После завершения процесса цифровизации АПК в стране к 2025 году ожидается появление еще не менее 20 цифровых и четырех тысяч продвинутых ферм, согласно планам Минсельхоза. К этому времени должна быть обеспечена 100% автоматизация процессов и госуслуг. Конечно, пока подавляющее количество ферм в стране являются базовыми, но процесс цифровизации сельского хозяйства идет. Согласно официальным данным, в республике оцифровано практически 100% посевных площадей, то есть, созданы электронные карты полей общей площадью около 24 млн. га. Пастбища также оцифровываются и анализируются. А внедрение умных технологий в животноводстве позволяет осуществлять мониторинг поголовья скота и автоматизацию ухода за ним. Например, система GPS-трекеров позволяет животноводам следить за передвижением стада или табуна и находить отбившихся от них животных прямо с мобильного телефона.

В пилотных животноводческих хозяйствах цифровизация сократила расходы на 15 – 20% при снижении падежа и увеличении поголовья на 15% и 10%. Также применение современного оборудования отразилось на увеличении надоя молока более чем на 18%, выход телят вырос на 20% [2].

Последним трендом в цифровизации АПК стало создание цифровых платформ товаропроводящих цепочек, что позволяет сбалансировать поставки продуктов питания на рынке, обеспечить прослеживаемость и безопасность продукции, оптимизировать расходы на логистику и посреднические услуги.

У точного сельского хозяйства есть и серьезные вызовы, которые требуют скорейшего решения. Внедрение цифровизации требует ускоренного решения вопросов интеграции новых систем с существующими бизнес-процессами, их автоматизации и прозрачности, квалифицированных кадров нового поколения. Очень важный аспект — это покрытие зон сельхозугодий устойчивой мобильной связью не ниже, чем 3G. Это крайне затратная для телеком-операторов задача должна решаться в формате государственно-частного партнерства.

В настоящее время в Министерстве сельского хозяйства Казахстана имеются четыре информационные системы: единая государственная информационная система субсидирования, информационная система «Ауыл аманаты», идентификация сельскохозяйственных животных, единая автоматизированная система управления отраслями АПК «e-Agriculture» [3].

С начала 2023 года была запущена Единая государственная информационная система субсидирования. В рамках субсидирования АПК Министерством проводится постоянная работа в целях оказания мер государственной поддержки фермерам по 14 направлениям. За 2024 год через ГИСС подано свыше 123000 заявок, одобрено 67000 заявок, на рассмотрении

находится 40 858 заявок. Все услуги оказываются в государственной информационной системе, зарегистрированы в качестве получателей услуг более 90 тыс. пользователей, а также свыше 350 финансовых институтов.

Информационная система микрокредитования по программе «Ауыл аманаты» обеспечивает автоматизацию процессов кредитования, что позволяет обеспечить подачи заявок в онлайн-режиме, ускорить и оптимизировать процессы выдачи микрокредита, снизить участие человеческих факторов в принятии решения, а также провести детальный мониторинг и анализ данных.

Для обеспечения прослеживаемости в животноводстве ведется работа по автоматизации всего жизненного цикла производства животноводческой продукции, используются информационные системы «Идентификация сельскохозяйственных животных».

К концу 2024 года Министерство сельского хозяйства запустит в пилотном режиме информационную систему прослеживаемости растениеводства, которая позволит проследить цикл производства и происхождения агропромышленной продукции по принципу «от поля до стола», оценить эффект от субсидий с производимой продукцией в растениеводстве, что обеспечит прозрачность работы отрасли. В частности, будет вестись учет имеющихся запасов продукции, сведений об урожае и обороте растениеводческой продукции, в том числе зерна.

В целях обеспечения комплексного подхода к цифровизации сельского хозяйства планируется объединить все имеющиеся информационные системы в сельском хозяйстве в рамках проведения цифровой трансформации отрасли путем полной автоматизации и цифровизации всех бизнес-процессов, то есть завершающим этапом цифровизации АПК станет внедрение платформы «Е-АПК» в 2028 - 2030 годах.

Создание единой цифровой платформы агропромышленного комплекса (Е-АПК) позволит обеспечить полный цикл прослеживаемости в сельском хозяйстве "от поля до прилавка", прозрачность отрасли, создание "единого окна" для фермера и единого "рабочего места" для уполномоченных органов, нивелирование коррупционных рисков при субсидировании, информационную безопасность, защиту персональных и конфиденциальных данных, усиление ветеринарной и карантинной безопасности, исключит дублирование функций, сократит производственные затраты и административные расходы [4].

В конечном итоге в Казахстане к 2026 году объем отечественного рынка цифровых технологий в сельском хозяйстве должен достигнуть 108 миллиардов тенге, по прогнозу Министерства цифрового развития. По данным этого ведомства, за счет технологий точного земледелия в ближайшие годы урожайность повысится на 35-40%, расход удобрений сократится на 30-50%, а средств защиты растений и ГСМ – на 25-35% [2].

Список источников

1. В Казахстане идет цифровая трансформация агрокомплекса. <https://profit.kz/articles/14598/V-Kazahstane-idet-cifrovaya-transformaciya-agrokompleksa/>

2. Е-АПК. Цифровизация АПК. Сайт Министерства сельского хозяйства.
<https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/activities/172>

3. Запущены 4 информационные системы в сфере сельского хозяйства.
<https://optimism.kz/2024/10/03/zapushheny-4-informacziionnye-sistemy-v-sfere-selskogo-hozyajstva/>

4. Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960>

5. Сапарова Г. К. Цифровизация АПК Казахстана в условиях перехода к "зеленой экономике" / Г. К. Сапарова, Д. А. Сапарова, С. А. Сагинова // Вестник университета Туран. 2022. № 3(95). С. 175-186.

© Федорченко Л.В., 2024

Научная статья

УДК 338.43:004.6

ORCID [0000-0002-8517-2893](https://orcid.org/0000-0002-8517-2893)

ИТ-решения как один из инструментов цифровой трансформации АПК

Дарья Николаевна Челышева

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия
hity0259657@mail.ru

Аннотация. Объем российского рынка ИТ-решений для сельского хозяйства стабильно растет несмотря на то, что этот период ознаменовался уходом западных вендоров. В статье рассмотрены перспективы внедрения российских ИТ-решений в АПК, а также представлены показатели, позволяющие оценить цифровую зрелость российского сельского хозяйства.

Ключевые слова: агробеспилотники, импортозамещение, ИТ-компании, технологии ИИ, цифровизация АПК, цифровые системы, цифровая трансформация.

IT-solutions as one of the tools for the digital transformation of the agro-industrial complex

Darya N. Chelysheva

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering
named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia,
hity0259657@mail.ru

Annotation. The volume of the Russian market of software solutions for agriculture is steadily growing despite the fact that this period was marked by the departure of Western vendors. The article discusses the prospects for the introduction of Russian software solutions in the agro-industrial complex, as well as provides indicators to assess the digital maturity of agriculture.

Keywords: agro drones, import substitution, IT-companies, technologies and, digitalization of the agro-industrial complex, digital systems, digital transformation.

С каждым годом процесс цифровой трансформации сельскохозяйственной отрасли проходит все активнее, что позитивно сказывается на продовольственной безопасности страны. Этому способствуют различные драйверы развития агропромышленного комплекса: создание государственных цифровых систем, запуск ведомственных проектов, рост запроса на импортозамещение, внедрение технологий с использованием искусственного интеллекта, применение беспилотных летательных аппаратов на территории хозяйств. Несмотря на то, что некоторые компании все еще сталкиваются с трудностями на этапе импортозамещения, опрошенные CNews эксперты указывают на положительную динамику объема российского рынка цифровизации сельского хозяйства.

За последние годы было создано несколько ведомственных цифровых систем, которые используются в АПК для отчетности, что стимулирует процесс цифровизации отрасли:

- ФГИС «Зерно» должна обеспечивать прослеживаемость зерна и продуктов его переработки, содержит информацию об операциях с ним;
- ФГИС «Аргус-Фито» предназначена для автоматизации процессов оформления и учета фитосанитарных документов;
- ФГИС «Сатурн» создана для учета партий пестицидов и агрохимикатов при их обращении;
- ФГИС «Семеноводство» позволяет обеспечить прослеживаемость оборота семян сельскохозяйственных растений, а также учет семян при их производстве, хранении, транспортировке и реализации.

В Таблице 1 представлены крупнейшие поставщики ИТ для сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 1 – Крупнейшие поставщики ИТ для сельскохозяйственных предприятий [2]

	Название компании	Выручка от поставки ИТ-решений и услуг предприятиям с/х в 2023 г., Р млн с НДС*	Выручка от поставки ИТ-решений и услуг предприятиям с/х в 2022 г., Р млн с НДС*	Рост выручки 2023/2022 %
1	Геомир*	450	170	164,7%
2	ФТО	304	н/д	н/д
3	Технопром	156	н/д	н/д
4	Корус Консалтинг	153	н/д	н/д
5	СмартКонтракт*	66	46	43,5%

*- без НДС

В 2019 г. Минсельхоз РФ запустил проект «Цифровое сельское хозяйство», цель которого — цифровая трансформация (ЦТ) отрасли «посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности труда на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г.» [1]. Его реализация предполагает три этапа и комплекс мероприятий, в том числе создание и развитие национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство», модуля «Агрорешения» и отраслевой электронной образовательной среды «Земля знаний». На базе последней планируется готовить специалистов сельскохозяйственных предприятий, чтобы сформировать у них соответствующие компетенции в области цифровой экономики. Итоги проекта еще не озвучены, вероятно, их представят в ближайшие месяцы.

Позднее, в 2023 г., Министерство сельского хозяйства совместно с Центром цифровой трансформации в сфере АПК запустили динамический рейтинг цифровой трансформации АПК в регионах, размещение которого предполагалось на базе ГИС «Единое окно». Его создали для мониторинга и оперативного управления мероприятиями и процессами цифровой трансформации отрасли на уровне субъектов РФ. Каждые три месяца проводится сбор данных об организационном, нормативном и кадровом обеспечении цифровизации сельского хозяйства (ЦСХ). Одной из причин, которая повлияла на разработку рейтинга, стало неравномерное цифровое развитие регионов и отсутствие единой площадки для коммуникации. Опрошенные CNews эксперты отметили, что к текущему моменту отсутствуют и общие для всех стандарты передачи данных. Это сдерживает развитие процесса цифровизации сельскохозяйственной отрасли, поскольку вызывает сложности на этапе интеграции систем и технологий.

Оценить то, как проходит трансформация в регионах, позволяют показатели цифровой зрелости сельского хозяйства, к ним относятся:

- Доля с/х товаропроизводителей с цифровым профилем;
- Доля с/х животных с цифровым профилем;
- Доля с/х машин с цифровым профилем;
- Доля с/х угодий с цифровым профилем;
- Доля безбумажных сделок при реализации продукции и сырья;
- Доля с/х товаропроизводителей, формирующих отчетность автоматически;
- Доля пашни, обрабатываемой беспилотными тракторами и самоходными машинами;
- Доля судов с безбумажным документооборотом.

Динамический рейтинг должен помочь выявить и распространить лучшие практики цифровизации отрасли, определить проблемы и препятствия, возникающие на пути к этой цели. Регионы также смогут оценивать уровень

своего развития и зоны роста. Уже в январе 2024 г. Центр цифровой трансформации в сфере АПК дал оценку тому, как в регионах проходит процесс автоматизации отрасли, используя для анализа 18 показателей. Среди лидеров — Республика Татарстан, Чувашская Республика, Костромская, Орловская, Томская области.

На оперативном совещании с вице-премьерами в декабре 2023 г. председатель Правительства Михаил Мишустин озвучил сферы использования новых технологий, среди которых — искусственный интеллект. Перспективными областями применения ИИ он назвал «развитие систем автоматического орошения и полива, использование доступного беспилотного транспорта для обработки полей», а также «сбор спутниковых данных по состоянию почвы или запасам водных биологических ресурсов». Согласно обновленной редакции стратегического направления, уже в декабре 2024 г. работу над единой цифровой платформой агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов планируют завершить, а к марту 2025 г. должен состояться ее ввод в эксплуатацию.

Максим Мельситов, директор по развитию направления разработки и внедрения ПО «Инфосистемы Джет» считает, что поспособствовать цифровизации отрасли может реализация принятого Правительством распоряжения от 23 ноября 2023 г. № 3309-р. Им утверждается актуализированное стратегическое направление в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г. На это в государственном бюджете в нынешнем году заложено более ₽3 млрд [1].

Игроки рынка утверждают, что объем отрасли цифровизации сельского хозяйства, как и вся ИТ-сфера, растет, в частности, за счет импортозамещения. По мнению Дениса Жуковского, директора направления департамента по работе с крупными корпоративными клиентами «Ростелекома», в ближайшие два года это может привести к появлению крупных отечественных игроков. Сейчас заказчики чаще всего обращаются к ИТ-компаниям в следующих ситуациях: необходимо интегрировать определенные функции в иностранную систему или же заменить определенный функциональный блок, который пришел в негодность. Вместе с тем уже существуют проекты, созданные на базе российского аппаратного и программного обеспечения. Например, на юге России строится новый крупный тепличный комплекс, в котором планируется использоваться российскую систему управления теплицами.

Но несмотря на то, что процесс импортозамещения находится в активной фазе, предприятия все еще сталкиваются с трудностями. Так, компании, которые ранее вложили деньги в западные решения, не хотят тратить на их полную замену. Кроме того, возможное внедрение российских ИТ-решений неразрывно связано с переобучением сотрудников, что опять же требует финансовых затрат. По мнению Алексея Орехова, исполнительного директора компании Datareon, подобное нежелание связано с тем, что сейчас отечественные решения не по всем параметрам могут соответствовать западным продуктам. Эксперт считает, что

«временное отсутствие российских аналогов, специализированных решений, недостаток в финансировании проектов по импортозамещению и нехватка квалифицированных кадров» стало причиной возникших сложностей.

При этом есть игроки рынка, которые настроены более оптимистично и видят в сегодняшней ситуации много возможностей, отмечая, что при использовании российских решений нет риска в один момент остаться без доступа к цифровым инструментам.

В целом это перестает быть проблемой, так как хозяйства начинают понимать, что использовать российские решения более безопасно, с ними отсутствуют риски потери данных или отключения доступа, при этом сами решения зачастую лучше адаптированы под российские особенности сельскохозяйственного производства. Ускорить этот процесс могла бы государственная поддержка в виде субсидий, чтобы для хозяйств процесс перехода на российские технологии был минимально затратным.

Искусственный интеллект широко применяется в российском агропромышленном комплексе. Его используют в том числе для обработки большого массива данных. Например, компания «ГеомирАгро» создала на основе технологий ИИ и компьютерного зрения продукт для распознавания 150 видов сорняков в посевах культур, программа также формулирует рекомендации по защите растений. ИИ участвует в построении прогнозных моделей, с помощью которых возможно предсказывать нашествие вредителей, наступление болезней у растений. Кроме того, технология задействована в распознавании снимков, сделанных со спутников и дронов.

К ИИ обращаются при создании рекомендательных моделей, а также при моделировании производственных процессов. В обозримой перспективе цифровая трансформация может повлиять на профессию агронома, который как специалист в области сельского хозяйства будет выступать еще и в качестве ИИ-тренера. В отрасли также широко используется видеоаналитика.

Важно понимать, что искусственный интеллект не заменяет агрономов, а используется как инструмент помощи для принятия лучших решений. У большой сельскохозяйственной компании есть тысячи гектаров полей, и агрономы просто не в состоянии обработать такое огромное количество данных, на основе которых нужно принимать решения. «Подсказки» ИИ помогают им снизить риски и свести потери к минимуму [4].

Эксперты называют АПК одной из самых емких отраслей. В ней все чаще применяются беспилотные летательные аппараты. БПЛА используются как для наблюдения за урожаем и его обследования, так и для выполнения производственных работ в области сельского хозяйства. Правда, в последнем случае требуются агробеспилотники большой грузоподъемности. Летательные аппараты не только экономят время, но и позволяют в оперативном режиме определить негативные факторы, способные повлиять на судьбу урожая, что минимизирует финансовые риски [3].

Развитие инструментов для сбора данных и автоматизация процессов на предприятиях агропрома должна повысить эффективность их работы.

Инновационные решения, которые были внедрены в прошлые годы, уже стали приносить результаты, благодаря им: увеличивается прибыль, риск потенциально неблагоприятного исхода уменьшается, что позволяет лидерам отрасли «ставить цифровизацию на поток». С уходом западных производителей отечественные команды получили шанс стать основой цифровизации российского АПК. Так, интерес к отрасли заметен среди крупных отечественных ИТ-компаний, но как отмечают эксперты, успешных примеров новых решений пока нет. Причина тому в отраслевой специфике и в большом пороге входа.

Участники рынка сходятся во мнении, что объем российского рынка ИТ-решений для сельского хозяйства стабильно растет несмотря на то, что этот период ознаменовался уходом западных вендоров. Компании и предприятия, использовавшие зарубежные технологии в своей деятельности, были вынуждены в срочном порядке искать им замену и адаптироваться под новые реалии, обращаясь к параллельному импорту и отечественным решениям, что стало катализатором цифровой трансформации этой отрасли. С каждым годом квалификация специалистов агропромышленного комплекса растет, этому способствует их постоянное взаимодействие с моделями искусственного интеллекта, что позволяет рынку развиваться еще динамичнее.

Список источников

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2017-2023. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://mcsx.gov.ru> (дата обращения: 10.10.2024).

2. Сетевое издание «СNews»: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Интернет-издание о высоких технологиях - СNews, 1995-2024. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.cnews.ru/> (дата обращения: 15.10.2024).

3. Чельшева, Д.Н. Беспилотные летательные аппараты как один из основных инструментов цифровой трансформации АПК/ Д.Н. Чельшева // АПК: Экономика, управление. – 2024. - № 2. – С. 96-101.

4. Чельшева, Д. Н. Технологии на базе искусственного интеллекта в растениеводстве АПК России / Д. Н. Чельшева // Экологические проблемы в отечественном садоводстве (v потаповские чтения): мат. всерос. (нац.) науч.-практ. конф. – Мичуринск, 2023. – С. 361-365.

© Чельшева Д.Н., 2024

Научная статья
УДК 336.631
ORCID 0000-0001-8270-3348

Финансирование проектов в аграрном секторе

Эркинхожиев Исмоилжон Икромжон угли

Ташкентский государственный экономический университет, г. Ташкент,
Республика Узбекистан
agr.ar.vuz@inbox.ru

Аннотация. В настоящее время разработка эффективных механизмов финансирования в аграрной сфере и их доступность способствуют решению проблемы финансового обеспечения деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Ключевые слова: финансовое обеспечение, государственная поддержка, кредиты, агропромышленное производство.

Financing projects in the agricultural sector

Erkinkhojiev I.Ismoiljon

Tashkent state university of economics
Tashkent, Republic of Uzbekistan
agr.ar.vuz@inbox.ru

Annotation. Currently, the development of effective financing mechanisms in the agricultural sector and their availability contribute to solving the problem of financial support for the activities of agricultural producers.

Keywords: financial support, government support, loans, agro-industrial production.

Для аграрной экономики сейчас как никогда остро стоит задача финансирования отрасли в тех масштабах (с учетом инфляционных процессов), которые были предусмотрены Госпрограммой и расширения возможностей средне- и долгосрочного кредитования. Наравне с дискреционными инструментами стимулирующей монетарной политики необходимо предусмотреть применение дискреционных мер стимулирующей фискальной политики (увеличить субсидии и дотации) [2, с. 41].

Основной целью реформ по регулированию современных механизмов обеспечения продовольственной безопасности в Узбекистане является “увеличение доходов дежкан и фермеров как минимум в два раза с обеспечением ежегодного роста объемов сельского хозяйства не менее чем на 5 процентов за

счет интенсивного развития сельского хозяйства и применения передовых достижений науки. В частности, специализация районов на выращивании конкретного вида продукции, Расширение масштаба государственной поддержки и внедрение новых механизмов страхования в сельском хозяйстве, повышение плодородия почвы и защита ее от деградации, Совершенствование системы оказания агроуслуг, основанных на передовых достижениях науки и инновациях, обеспечение агропромышленных предприятий сырьем и увеличение объемов производства в 1,5 раза”. С этой точки зрения необходимо совершенствование системы государственного управления в сфере, широкое внедрение рыночных отношений, укрепление правовой основы отношений между субъектами, осуществляющими выращивание, переработку и поставку сельскохозяйственной продукции потребителям, повышение конкурентоспособности за счет внедрения ресурсосберегающих технологий и обеспечения сельхозпроизводителей современной техникой, а также совершенствование экономических отношений в отрасли [1, с. 32].

млн. сум

Т/р	Показатели	План на 2024 г.	Фактически выделены (январь-июль)	Оставшиеся средства
Субсидии, выделенные на технику		210 000	142 305	67 695
а)	Для покрытия процентов по кредиту или лизингу превышающих 10 процентных пунктов ставки (На основании Постановления Кабинета Министров №578 от 12.07.2019 г.)	66 000	57 676	8 324
б)	Для покрытия 15 процентов от стоимости отечественной сельскохозяйственной техники (На основании Постановления Кабинета Министров №952 от 27.11.2019 г.)	144 000	84 629	59 371

Рисунок 1 - Информация о субсидиях, предоставленных фондом сельскохозяйственной техники в 2024 году из средств государственного бюджета по состоянию на 1 октября 2024 г.

В Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020 - 2030 годы определены важные задачи по «...совершенствованию механизмов финансовой поддержки производителей сельскохозяйственной продукции со стороны государства, включая субсидированию процентной ставки коммерческих кредитов, выделяемых для производства отдельных стратегически значимых продуктов сельского хозяйства, совершенствование

механизмов кредитования и страхования в соответствии со стратегическими приоритетами и потребностями агропродовольственного сектора». Обеспечение выполнения этих задач требует разработки предложений и рекомендаций по расширению финансирования аграрного производства, внедрению современных технологий в сельское хозяйство, повышению инвестиционной привлекательности отрасли, привлечению кредитных линий международных финансовых институтов на финансирование инвестиционных программ, совершенствованию механизмов долгосрочного кредитования и лизинга [3, с.31].

В настоящее время низкий уровень финансового состояния предприятий аграрного сектора обусловлен не только отсутствием финансовой поддержки государства и собственных финансовых ресурсов, но и нехваткой квалифицированных и опытных кадров, способных широко реализовывать важные для аграрного сектора инвестиционные проекты. Источники и механизмы финансирования аграрного сектора имеют особое значение в качестве прямых и косвенных способов воздействия государства на развитие этого сектора. Финансовые механизмы поддержки аграрного сектора включают большое количество компонентов, таких как субсидии, различные виды инвестиций, льготное кредитование, лизинг, таможенные пошлины, налоги, страхование, механизмы ценообразования и другие виды финансовых рычагов. В сельскохозяйственном производстве существует проблема залога, и фермеры обычно берут краткосрочные и среднесрочные ссуды под залог будущего урожая. В связи с этим важнейшей особенностью кредитования аграрного сектора являются условия кредитования коммерческих банков. Кроме этого, также недостаточно решенными остаются вопросы финансирования большинства стратегических программ и проектов государства, важных для развития аграрного сектора.

В целях обеспечения стабильного развития сельскохозяйственного производства, увеличения урожайности сельскохозяйственных культур, дальнейшего формирования эффективной, взаимоувязанной по всем организационным звеньям и этапам, единой системы финансирования выращивания сельскохозяйственной продукции для государственных закупок, а также коренного обновления и оснащения парка техники товаропроизводителей агропромышленного комплекса современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техникой по инициативе Президента Республики Узбекистан создан Фонд государственной поддержки сельского хозяйства. Указом Президента Республики Узбекистан от 27 июня 2017 года УП–5095 «О создании фонда государственной поддержки сельского хозяйства при Министерстве финансов Республики Узбекистан» на Фонд возложено решить следующее задачи:

- своевременное финансирование расчетов за выращиваемый урожай хлопка и зерна;

- выделение, на возвратной основе, займа для стимулирования поставок на льготных лизинговых условиях современной высокопроизводительной

сельскохозяйственной техники фермерским хозяйствам и другим сельскохозяйственным организациям, участвующим в выращивании сельскохозяйственной продукции для государственных закупок [4] (рис. 1).

Для достижения устойчивого функционирования сельскохозяйственных организаций и поддержания их благоприятного финансового положения, на наш взгляд, необходимы более активная поддержка и регулирование государством системы сельскохозяйственного кредита. С этой позиции, на наш взгляд, важное значение имеют разработка и реализация мер, направленных на развитие аграрного сектора в таких направлениях как проведение научных исследований, улучшение ирригационно-мелиоративной системы, обеспечение продовольственной безопасности, развитие и финансовая поддержка частного предпринимательства и государственно-частного партнерства. То есть эти направления также требуют финансового стимулирования и поддержки в будущем.

Список источников

1. Ахмедова.Н.А. Совершенствование теоретических основ обеспечения продовольственной безопасности страны/ Ахмедова.Н.А. // ТГЭУ. 2024.338.2 (575.1).С. 32-34.

2. Иванов.М.А. Проектное финансирование как форма поддержки агропромышленного производства. Сетевой научно-практический журнал [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru>.

3.Эркинхожиев.И.И. Направления финансирования агропромышленных предприятий//«Проблемы и перспективы развития АПК и сельских территорий: сборник материалов международной научной конференции» г. Смоленск. 28 апреля 2022 года. 261-263ст.

4. Фонд государственной поддержки сельского хозяйства при Министерстве экономики и финансов Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. — URL: <https://agrofin.uz/ru>

© Эркинхожиев.И.И., 2024

Научная статья

УДК 339.54

ORCID¹ 0000-0002-7589-6302

Конкурентная устойчивость агропродовольственного комплекса России: тенденции и перспективы формирования

Наталья Анатольевна Яковенко¹

Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального

исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук», г. Саратов, Россия
Yana0206@yandex.ru

Аннотация. В статье показано, что конкурентная устойчивость агропродовольственного комплекса является составной частью устойчивого развития. Предпринята попытка определить конкурентную устойчивость на основе комплексного подхода. Проанализированы основные факторы, влияющие на конкурентную устойчивость комплекса. Предложены методы формирования конкурентной устойчивости агропродовольственного комплекса России в условиях санкционных ограничений.

Ключевые слова: конкурентная устойчивость, агропродовольственный комплекс, конкурентное преимущество, импортозамещение, экспорт

Competitive stability of the Russian agro-food complex: Trends and prospects of formation

Natalia A. Yakovenko¹

Institute of Agrarian Problems – Subdivision of the Federal State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences

Yana0206@yandex.ru

Abstract. The article shows that the competitive stability of the agro-food complex is an integral part of sustainable development. An attempt has been made to determine competitive stability based on an integrated approach. The main factors influencing the competitive stability of the complex are analyzed. The methods of forming the competitive stability of the agro-food complex of Russia in the conditions of sanctions restrictions are proposed.

Keywords: competitive stability, agri-food complex, competitive advantage, import substitution, export

Новый подход ФАО к развитию продовольственных систем, связанный с концепцией устойчивости, оказал существенное влияние на развитие теории конкуренции. Глобализация социально-экономических процессов, изменение структуры экономики на основе информационных ресурсов, экологизация производства и переход к инклюзивному росту приводят к изменению содержания конкуренции. В этих условиях все более актуальными становятся вопросы конкурентной устойчивости продовольственных систем. Идея конкурентной устойчивости является молодой, но динамично развивающейся в современной теории конкуренции. В настоящее время предлагается множество подходов к определению категории «конкурентная устойчивость». В

исследованиях ученых Института аграрных проблем конкурентная устойчивость агропродовольственного комплекса рассматривается как экономическая категория, которая характеризует прочность и надежность элементов воспроизводственной системы агропродовольственного комплекса, его межотраслевых связей, способности сохранять свои функциональные параметры при изменении внешних и внутренних условий, адаптивность, скоростью и эффективностью конкурирующих предприятий обеспечивать защиту имеющихся и генерировать новые конкурентные преимущества [1;2;3;4].

Проблема роста конкурентной устойчивости агропродовольственного комплекса находится в плоскости многоаспектного анализа макроэкономических, региональных, отраслевых, институциональных, внешнеэкономических условий и факторов.

С 2014 года наблюдается положительная динамика производства сельскохозяйственной и пищевой продукции в России. В 2023 году производство продукции сельского хозяйства увеличилось по сравнению с 2014 годом на 27,9 %, производство пищевых продуктов - на 39,4 %. В тоже время отмечается неустойчивость сельскохозяйственного производства по годам. В условиях санкционных ограничений реализация стратегия импортозамещения позволила сохранить положительную динамику развития основных отраслей агропродовольственного комплекса России, обеспечить устойчивый рост физической доступности основных продуктов питания для населения страны. С 2014 по 2023 год отмечается существенный рост производства мяса и мясной продукции, плодоовощной продукции.

В современных условиях приоритетным источником конкурентной устойчивости агропродовольственного комплекса и преодоления угроз и вызовов становятся новые направления развития науки и технологий. В России за последние годы внутренние текущие затраты на исследования и разработки в области сельскохозяйственных наук выросли в текущих ценах на 92 %, но с учетом инфляции этот показатель практически не изменился. Уровень инновационной активности сельскохозяйственного производства за тот же период увеличился почти в два раза и составил в 2022 году 8,1%. Однако данный показатель имеет низкое значение по сравнению с уровнем инновационной активности по экономике в целом в России (11 %) и существенно ниже по сравнению со странами-лидерами по уровню инновационного развития. За исследуемый период наблюдается сокращение численности исследователей. Президент Российской академии наук Красников Геннадий Яковлевич, выступая в декабре 2023 года на Межведомственном координационном совете академии наук, посвященному кадровому обеспечению сельского хозяйства, отметил, что за последние 10 лет количество исследователей в России сократилось на 10 %, при этом в области сельскохозяйственных наук сокращение составило порядка 33 %.

Новые технологии не только повышают конкурентоспособность компаний и государств, но и создают новые условия ведения бизнеса, оптимизируют производственные процессы, расширять географию и входить на новые рынки,

быстро адаптироваться к изменениям рынка. Инновации ведут к изменениям в структуре продуктовых цепочек, когда добавленная стоимость все больше концентрируется в наукоемких секторах. Это позволяет повысить конкурентоспособность за счет снижения себестоимости, роста продуктивности, соответствовать ценностным ориентирам новых поколений, обеспечить безопасность в сфере экосистем, реагировать на вызовы, связанные с изменением климата. Применение цифровых технологий в агропродовольственном комплексе не только ведет к сокращению издержки в краткосрочном периоде, но и нивелируют угрозы стратегического характера.

Для сохранения конкурентной устойчивости национального агропродовольственного комплекса в условиях неопределенности необходима трансформация мер государственной поддержки. Абсолютный объем государственной поддержки аграрного сектора в России в 2021 году вырос на 31,8 % по сравнению с 2014 годом (в фактических ценах). В структуре расходов консолидированного бюджета доля федерального бюджета увеличилась с 39,5 % в 2014 году до 52,6 % в 2021 году. Объем расходов федерального бюджета на сельское хозяйство вырос за тот же период в 1,76 раза при снижении расходов бюджетов субъектов РФ. Однако расходы консолидированного бюджета РФ на сельское хозяйство и рыболовства за исследуемый период характеризуются волатильностью и не всегда носят системный характер. В условиях ограниченности бюджета приоритетным становится принцип целевого использования финансовых средств.

Вопросы инвестиционной активности в условиях нарастания экономической и внешнеполитической нестабильности приобретают особую актуальность. Доступность инвестиций позволяет быстро адаптироваться к внешнеэкономическим шокам, что играет немаловажную роль в условиях интеграции национального агропродовольственного комплекса в глобальную продовольственную систему. Анализ инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности показал, что в сельском хозяйстве, охоте, лесном хозяйстве и рыболовстве за период 2013-2022 гг. произошло увеличение инвестиций на 4,8 %, в отраслях пищевой промышленности - на 2,8 %. В качестве негативного фактора следует отметить низкую долю инвестиций в сельское хозяйство и пищевую промышленность в общем объеме инвестиций, что говорит о недостаточной активности государства в повышении инвестиционной привлекательности аграрного сектора для частного инвестора. Доля инвестиций по виду деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» увеличилась с 3,8 % в 2013 году до 3,9 % в 2022 году, доля инвестиций в пищевую промышленность в общей сумме инвестиций в основной капитал снизилась с 1,4 % до 1,3 %.

Одним из важнейших факторов, характеризующих конкурентную устойчивость агропродовольственного комплекса, является его сбалансированная отраслевая структура. Государственное регулирование агропродовольственного комплекса в последние годы было ориентировано на выпуск конечной продукции сельского хозяйства. В условиях санкций

импортозависимость по ключевым для функционирования агропродовольственного комплекса сегментам определяет риски волатильности. В целом для агропродовольственного комплекса России характерна высокая технологическая разнородность как между отраслями комплекса, так и высокая дифференциация предприятий по качественным и количественным характеристикам внутри отраслей. Комплексный подход к формированию его структуры предполагает усиления внимания к смежным секторам сельского хозяйства. Развитие национального производства сельскохозяйственной техники и оборудования для перерабатывающих отраслей агропродовольственного комплекса приобретает особую значимость при усилении экономического давления и санкций. По данным Минпромторга РФ, в 2023 году доля импортной сельскохозяйственной техники составляла 45 %. В 2022 году объем производства сельскохозяйственной техники в России вырос на 10 %, а в 2023 году - на 12 %. Сохранение высокого уровня зарубежной техники и технологий в агропродовольственном комплексе России существенно влияет на его конкурентную устойчивость в перспективе. В условиях санкционных ограничений и усиления конкуренции на внешнем рынке динамичный рост аграрного сектора требует интенсивного развитие отраслей пищевой промышленности, особенно глубокой переработки сельскохозяйственного сырья. Критически важным с точки зрения обеспечения конкурентной устойчивости агропродовольственного комплекса России становится развитие инновационного сектора, который формирует научный потенциал для стратегического развития комплекса. Например, сохраняется высокая доля зарубежных семян по отдельным культурам в обеспеченности семенами отечественных производителей.

Конкурентная устойчивость российского агропродовольственного комплекса предполагает не только ориентацию товаропроизводителей на внутренний рынок и обеспечение продовольственной безопасности, но и сохранение конкурентных позиций на внешнем рынке.

Национальным товаропроизводителям удалось адаптироваться к санкциям, введенным в 2014 году. Российский агропродовольственный комплекс активно вовлекался в мировой продовольственный рынок. Объем экспорта продовольствия и сельскохозяйственного сырья в 2021 году по сравнению с 2020 годом увеличился на 21,5 % в стоимостном выражении и на 10,4 % в физическом объеме. В общей структуре российского экспорта доля продукции агропродовольственного комплекса выросла до 7,3 %. Отмечались положительные тенденции не только в динамике, но и в структуре российского экспорта агропродовольственного комплекса. В экспорте увеличились доля продуктов с высокой добавленной стоимостью и сократилась доля сырья [5].

Санкционное давление, связанное с началом спецоперации на Украине, затруднило внешнеторговую деятельность не только в России, но и во всем мире, усилило дисбаланс мирового продовольственного рынка. При исследовании внешнеэкономических операций на продовольственном рынке использовались данные, представленные торговыми контрагентами РФ. По этой информации

продовольственный экспорт в 2023 году по сравнению с 2022 годом сократился на 1,1 млрд. долл. США. Произошел рост сырьевой ориентации агропродовольственного экспорта России. В 2023 году товары нижнего передела составляли 76 %, среднего передела – 10,4 %, верхнего – 12,6 %. Отмечен рост экспорта в натуральных показателях и падение в стоимостных показателях, что характеризует смену стратегий российских производителей агропродовольственной продукции на внешних продовольственных рынках. Выход на новые рынки предполагает высокий дисконт и продажи по бартеру. Это позволило стабилизировать конкурентные позиции национальных экспортеров. По данным ФГИС «Аргус-Фито» за первое полугодие 2024 года отгрузки на экспорт продуктов переработки зерна составили 1,32 млн. т, что на 42 % выше показателей аналогичного периода 2023 года. Экспорт пшеничной муки за тот же период увеличился на 51 %, крупы пшеничной – в 4 раза, овсяных хлопьев – на 50 %, овсяной крупы – в 8 раз. Усилилась сырьевая ориентация агропродовольственного экспорта за счет более сильных конкурентных позиций на традиционных для России рынках зерновых и масличных культур.

Формирование долгосрочной конкурентной устойчивости агропродовольственного комплекса России связано с преодолением технологических и ресурсных ограничений, которые носят системный характер. Усложнение производственной структуры и межотраслевых связей при производстве конечной продукции агропродовольственного комплекса и его отдельных продуктовых цепочек предполагает включение инновационных и инвестиционных компонентов для преодоления сложностей с поставками промежуточной продукции, внедрением инновационных технологий и инвестиционных проектов.

Список источников

1. Дорофеева, Л.И. Приоритеты и механизмы управления межотраслевой структурой агропродовольственного комплекса / Л.И.Дорофеева, О.В.Ермолова, В.В.Кирсанов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2020. – Т. 20, № 4. – С. 429-438. – DOI: 10.18500/1994-2540-2020-20-4-429-438.

2. Ермолова, О.В. Обеспечение конкурентной устойчивости продуктовых цепочек в агропродовольственном комплексе /О.В.Ермолова // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2022. № 1. С. 13-19. С. 14

3. Кирсанов, В.В. Приоритеты повышения экономической устойчивости агропродовольственного комплекса России в условиях действия внешних санкций / Кирсанов В.В. / В сборнике: Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Саратов, 2024. С. 105-108.

4. Яковенко, Н.А. Перспективы формирования конкурентной устойчивости агропродовольственного комплекса России / Н.А.Яковенко // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2024. – № 3. – С. 10-17.

5. Яковенко, Н.А. Тенденции развития российского экспорта агропродовольственной продукции в условиях санкционных ограничений / Н.А.Яковенко, И.С.Иваненко, А.С.Воронов // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 6(390). – С. 598-602. – DOI 10.55186/25876740_2022_65_6_598.

© Яковенко Н.А., 2024

Содержание

Абдушев Д.Д. Автоматизация сельскохозяйственной техники с помощью искусственного интеллекта	3
Абдушев Д.Д. Применение новых технологий для повышения экономической эффективности производства продукции растениеводства	7
Азизов Н.Р., Родионова И.А. Развитие молочно-продуктового подкомплекса на основе кластеров в АПК	10
Акирова Д.Р. Торопова В.В. Повышение эффективности производства зерна	14
Белов Д.С., Ерюшев М.В., Черненко Е.В. Современные технологии в агропромышленном комплексе РФ	20
Болохонов М.А., Васильева О.А., Торопова В.В. Перспективы развития рынков продукции растениеводства в России	24
Бородастова Е.В. Продовольственная безопасность и пути устойчивого развития сельского хозяйства	28
Власова О.В., Петрова И.В., Ильичев И.В. Проблемы внедрения цифровых технологий в агробизнесе	33
Гавва Е.С., Толстова А.Н., Гусева Е.В., Белов Д.С., Развитие инновационного менеджмента АПК	40
Гавва Е.С., Толстова А.Н., Гусева Е.В., Белов Д.С. Современные приоритеты развития агроэкономики в России	44
Голованова А.С., Торопова В.В. Повышение эффективности производства комбикормовой продукции	49
Гусева В.Е., Черненко Е.В., Адян А.А., Иванов Р.В. Социальные условия обеспечения инновационного развития аграрной экономики	55
Гусева В.Е., Толстова А.Н., Гавва Е.С., Белов Д.С., Маркетинг в агроэкономике: особенности и перспективы развития	60
Гусева В.Е., Толстова А.Н., Гавва Е.С., Адян А.А., Иванов Р.В. Мировая цифровизация аграрной экономики	64
Ерзова П.И., Зуева Е.И. Научно-технический прогресс и цифровизация в мировой аграрной экономике	69
Ерзова П.И., Курылева Н.Е. Инновационный менеджмент и маркетинг в агроэкономике	73
Игнатова Т.С., Торопова В.В. Анализ рынка декоративной косметики и его влияние на потребительские предпочтения	77
Караулова П.Д., Торопова В.В. Современное состояние российского рынка макаронной продукции	82
Колотырин К.П., Лявина М.Ю., Петров К.А., Бородастова Е.В., Цифровые сервисы учета результатов научно-исследовательских работ	86
Лявина М.Ю. Современное состояние и перспективы развития перерабатывающей и пищевой промышленности России	92
Лявина М.Ю., Кулдоров А.А. Формирование зерновых терминалов как инструмент государственной поддержки сельского хозяйства	95
Лявина М.Ю., Синева Т.Г. Анализ развития сельского хозяйства Саратовской области	100
Муравьева М.В.	

Детерминанты продвижения российского продовольствия на мировых рынках в условиях формирования нового мирового порядка	104
Найденкова П.И., Вавильева О.А.	
Экономика и социальная сфера в российских регионах: тенденции, проблемы и перспективы	111
Никифоров И.А., Родионова И.А.	
Экономические аспекты повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства	116
Полякова Н.А.	
Автоматизация в АПК: инновационные решения для эффективного управления и производства с применением технологии интернета вещей «IoT»	121
Потоцкая Л.Н., Нечепурнова А.С., Потоцкий Д.С.	
Экономическое обоснование мероприятий, связанных с воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения	128
Пшеницова А.И., Пшеницова Е.И., Колотова Н.А., Курылева Н.Е., Соколов Д.В.	
Направления повышения экономической эффективности в птицеводческом подкомплексе России	131
Родионова И.А., Сидоров Е.О., Сорокин В.В.	
Конкурентный потенциал и конкурентные преимущества сельскохозяйственных организаций	137
Савченко Е.А., Торопова В.В.	
Современное состояние рынка молочной продукции в России	141
Самородова Д.В., Торопова В.В.	
Анализ молочной промышленности в современных условиях	146
Сидоров Е.О., Родионова И.А.	
Конкурентные преимущества сельского хозяйства в условиях современной аграрной экономики	151
Славина В.В., Курылева Н.Е.	
Факторы повышения конкурентоспособности сельского хозяйства России	156
Суханова И.Ф.	
Траектория «раскручивания» экономических санкций стран Запада против экономики России	159
Суханова И.Ф., Мирзоев Р.Н.	
Особенности оценки конкурентоспособности зерновой продукции	169
Сухова А.В., Торопова В.В.	
Анализ экономического состояния масложировой промышленности в России	175
Татарко В.А.	
Факторы институциональной структуры инновационного развития АПК	180
Тимиргалиев И.Н.	
Основные пути развития цифрового сельского хозяйства	184
Ткаченко В.П., Васильева О.А.	
Анализ проблем и перспектив реализации планов импортозамещения	190
Толстова А.Н., Хазов В.А., Гусева В.Е., Гавва Е.С., Белов Д.С.	
Развитие научно-технического прогресса в мировой аграрной экономики	194
Трофимов С.В., Васильева О.А.	
Новейшие технологии в сфере экономики и бизнеса	199
Уразаев Д.Р., Васильева О.А.	
Государственная поддержка предприятий малого и среднего бизнеса в условиях кризиса	203
Фимушкин К.А., Суханова И.Ф.	
Развитие предприятий овощеводства защищенного грунта в Саратовской области	208
Федорченко Л.В.	

Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве Казахстана Челышева Д.Н.	214
ИТ-решения как один из инструментов цифровой трансформации АПК Эркинхожиев Исмоилжон Икромжон угли	219
Финансирование проектов в аграрном секторе Яковенко Н.А.	225
Конкурентная устойчивость агропродовольственного комплекса России: тенденции и перспективы формирования	228

Научное издание

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Сборник статей X Международной научно-практической конференции

ISBN 978-5-7011-0867-5



Компьютерная верстка Л.Н. Потоцкая

Электронное издание

Адрес размещения: <https://www.vavilovsar.ru/nauka/konferencii-saratovskogogau/2024-g>

Размещено 13.12.2024 г.

Объем данных: 6,1 Мбайт. Аналог печ. л. 14,8

Формат 60x84 ¹/₁₆. Заказ №867

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.