

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федерального исследовательского центра
«Саратовский научный центр Российской академии наук»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*Сборник статей
VIII Международной научно-практической
конференции*

16 ноября 2022 г.

Саратов
2022

УДК 338.43:378
ББК 65

Рецензент:
д-р экон. наук, профессор Е.В. Васильева

П68 **Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства:** сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. / Под общ. ред. И.Ф. Сухановой и И.А. Родионовой. – Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет, ООО «ЦеСАин», 2022. – 205 с.

ISBN 978-5-6048914-4-5

УДК 338.43:378
ББК 65

Сборник научных статей опубликован по материалам VIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства». В нем представлены проблемы импортозамещения в современной российской экономике и пути их решения, рассмотрены основные аспекты развития цифровой трансформации отечественного сельского хозяйства, определено влияние санкций на развитие АПК, обоснованы перспективы развития отраслей, обозначены направления совершенствования отечественного агропромышленного комплекса. Предназначен для студентов, магистрантов и аспирантов, а также для преподавателей, научных сотрудников, специалистов предприятий, организаций и учреждений.

Редакционная коллегия:

Родионова И.А., д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой экономики агропромышленного комплекса ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Бурахта В.А., д-р хим. наук, профессор, проректор по научной работе и международным связям Западно-Казахстанского инновационно-технологического университета
Суханова И.Ф., д-р экон. наук, профессор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Потоцкая Л.Н., канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Муравьева М.В., канд. экон. наук, доцент, директор ООО «ЦеСАин»
Торопова В.В., канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов Российской Федерации в области интеллектуальной собственности и авторского права, несут авторы публикуемых материалов

Материалы опубликованы в авторской редакции

ISBN 978-5-6048914-4-5

© ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2022
© Коллектив авторов, 2022

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК И ПОВЫШЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Научная статья
УДК 338.12:338.43

Современное состояние и актуальные направления развития агропродовольственных рынков продукции растениеводства России

Михаил Александрович Болохонов

<https://orcid.org/0000-0001-5154-2588>, e-mail: bolohonov@list.ru

Ольга Анатольевна Васильева

<https://orcid.org/0000-0002-7013-0658>, e-mail: olanvas20@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова

<https://orcid.org/0000-0001-8131-5941>, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

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

Аннотация. Проведен краткий анализ актуальных направлений развития агропродовольственных рынков России. Охарактеризованы отдельные рыночные показатели, дана оценка складывающихся тенденций.

Ключевые слова: зерновой рынок, государственное регулирование.

The current state and current trends in the development of agri-food markets for crop products in Russia

Mikhail A. Bolokhonov, e-mail: bolohonov@list.ru

Olga A. Vasilyeva, e-mail: olanvas20@mail.ru

Victoria V. Toropova, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

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

Abstract. A brief analysis of current trends in the development of agri-food markets in Russia has been carried out. Separate market indicators are characterized, an assessment of emerging trends is given.

Keywords: grain market, state regulation.

Следует отметить высокую изменчивость агропродовольственных рынков, которая характеризуется колебаниями цен, параметров спроса и предложения. Сезонность производства продукции усложняет, а иногда исключает поступление на рынок продукции в сжатые сроки, что при недостатке сырья на мировом рынке, может стать основным драйвером роста цен и возникновения дефицита. С этим связана потребность исследования параметров рынка на постоянной основе с целью выявления негативных тенденций и подготовки к неблагоприятному развитию событий в текущем маркетинговом году (МГ) как со стороны участников рынка, так и со стороны государств.

Важным фактором, который окажет влияние на логистику на рынке зерна России сезона 2022/2023 гг. стало вступление в силу требований к участникам рынка по обязательному внесению сведений о зерне во ФГИС «Зерно» и оформлению товаросопроводительных документов (СДИЗ) на операции с зерном. Требования вступили в силу с 1 сентября 2022 г. С 1 января 2023 года начнется этап добровольного внесения данных в систему для продукции переработки зерна, а с 1 марта 2023 года это станет обязательным. Указанные сроки установлены постановлением правительства РФ от 9 октября 2021 г. № 1722 «О Федеральной государственной информационной системе прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна».

ФГИС «Зерно» предназначена для обеспечения прослеживаемости партий зерна и продуктов его переработки (для этого в системе оформляются СДИЗ), а также для автоматизации процессов сбора, обработки, хранения и анализа информации, связанной с производством, перевозкой, реализацией, хранением, обработкой, переработкой и утилизацией зерна и продуктов его переработки на внутреннем и внешнем рынках и при закупках зерна в интервенционный госфонд. Указанная система позволит государству отслеживать вклад регионов в обеспечение продовольственной безопасности [1] страны, что важно в том числе в плане распределения финансирования АПК регионов [2].

Оператор системы отмечает высокую степень вовлеченности участников рынка в работу с системой. На это повлияла предварительная масштабная работа по обучению представителей рыночных субъектов и сельскохозяйственных предприятий. Включение работы с ФГИС «Зерно» в бизнес-процессы предприятий станет существенным фактором роста эффективности зернового рынка.

Чтобы получить доступ к информации, содержащейся во ФГИС «Зерно», нужно пройти идентификацию в федеральной государственной информационной системе «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» (ЕСИА – портал «Госуслуги»).

Чтобы вносить данные во ФГИС «Зерно», необходима усиленная квалифицированная или усиленная неквалифицированная электронная подпись (ЭП).

Сезон 2022/2023 МГ начинается в непростых условиях введенных внешних ограничений. На фоне ожидаемых высоких урожаев зерновых (ряд оценок прогнозируют рекордный валовой сбор – около 140 млн т) у сельскохозяйственных товаропроизводителей зафиксированы запасы зерна более 43 млн т, что является рекордным показателем за всю историю наблюдений Росстата. Тем не менее ожидаемые объемы экспорта во втором полугодии 2022 г. оцениваются в более чем 30 млн т.

На этом фоне Правительством принято решение о снижении экспортных пошлин на пшеницу на 7,2 %, на ячмень на 8,6 %, на кукурузу на 1 %. С

28 сентября 2022 г. пошлина на пшеницу снижена с 2 668,3 руб./т до 2 476,6 руб./т. Также с указанной даты пошлины будут рассчитывать в рублях, а не в долларах США.

Валовой сбор пшеницы в России в 2022 году может составить рекордные 100 млн т, а ячменя близкие к рекордным 23 млн т. Рост валовых сборов обусловлен относительно высокой урожайностью в регионах Сибири и Урала.

В текущем сезоне ожидаются рекорды и в производстве масличных культур, особенно подсолнечника. Прогноз по валовому сбору – более 17 млн тонн, а в целом по трем основным культурам (подсолнечник, соя, рапс) – более 26,6 млн т, в т.ч. сои более 5,4 млн т и рапса – более 4,1 млн т. На фоне роста запасов и переработки подсолнечника в начале осени 2022 г. продолжается снижения оптовых и розничных цен на подсолнечное масло.

Высокие темпы развития демонстрирует тепличное овощеводство. Рост производства тепличных овощей к сентябрю 2022 г. составил около 8 % по сравнению с 2021 г. Саратовская область входит в десятку регионов – крупнейших производителей грунтовых овощей.

По итогам сезона 2022/23 гг. ожидаются высокие показатели производства сахара. С учетом переработки сиропа и мелассы ожидаемый объем производства не менее 6,4 млн т. Это в свою очередь должно стимулировать снижение оптовых и розничных цен на сахар. Такие объемы полностью покрывают внутренние потребности, однако, в случае возникновения локального дефицита сахара, возможен импорт из Белоруссии и ряда других стран в объемах более 100 тыс. т.

Таким образом, можно отметить динамичное развитие рынков продукции отрасли растениеводства, что стимулирует производителей из года в год наращивать объемы производства и выпуск сельскохозяйственного сырья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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., 2022

Экспорториентированное импортозамещение продукции АПК в условиях антироссийских санкций

Татьяна Леонидовна Коновалова, e-mail: Konovalovatl@rambler.ru
Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г.Чернышевского, Саратов, Россия,

Аннотация. В статье рассматриваются направления политики импортозамещения и его реализация в сфере АПК. Отмечаются определенные трудности, с которыми встречаются российские экспортеры, выделенные на примере поставок молочной продукции. Показаны меры поддержки и помощи национальным экспортерам.

Ключевые слова: импортозамещение, АПК, экспорт молочной продукции, логистические коридоры.

Export-oriented import substitution of agro-industrial complex products in the context of anti-Russian sanctions

Tatyana L. Konovalova, e-mail: Konovalovatl@rambler.ru
Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, Saratov, Russia,

Abstract. The article discusses the directions of the import substitution policy and its implementation in the agro-industrial complex. There are certain difficulties encountered by Russian exporters highlighted by the example of dairy supplies. Support and assistance measures for national exporters are shown.

Keywords: import substitution, agro-industrial complex, export of dairy products, logistics corridors.

Импортозамещение предполагает создание современных производств, которые могут конкурировать с иностранными компаниями и выпускать товары, которые вытеснят зарубежные аналоги. Чтобы успешно проводить политику импортозамещения, необходимо стимулировать выпуск отечественных товаров, которые должны обеспечить сокращение импорта, а также, с другой стороны, расширить производство товаров, привлекательных для экспорта.

Исследователи выделяют три основных направления реализации политики импортозамещения в России:

- 1) наращивание объемов реализации готовой отечественной продукции на внутреннем рынке за счет снижения продаж импортной;
- 2) увеличение российской составляющей в выпускаемом продукте вместо импортных сырья, материалов, комплектующих, работ, услуг и стимулирование потребления такой продукции на внутреннем рынке;
- 3) экспорториентированное импортозамещение [1].

К первому направлению относятся меры по освоению новых видов продукции, повышению конкурентоспособности и наращиванию объема уже выпускаемой продукции, прежде всего по стимулированию производства продовольствия в условиях контрсанкций.

Второе направление включает меры по локализации технических операций, замещению импортного сырья и материалов местными видами, углублению промышленной кооперации и т.п., прежде всего в производстве технически сложных товаров.

В третьем направлении, которое выделилось в последние 5 лет, акцент сделан на обеспечении эффективности мероприятий по импортозамещению при достижении необходимых масштабов производства, когда продукция реализуется не только на внутреннем рынке, но и поступает на экспорт. Здесь важно повысить конкурентоспособность российских производителей до мирового уровня, улучшить характеристики такой продукции.

Все три направления импортозамещения дополняют друг друга, способствуют преодолению ограничений имеющегося внутреннего и внешнего спроса, укрепляя национальную экономическую безопасность. Однако следует обратить особое внимание на перспективность экспортоориентированного импортозамещения, которое приобретает особую актуальность в условиях санкций и снижения доходов от сырьевого экспорта. Если до 2014 г. импортозамещение в России стихийно развивалось лишь в отдельных отраслях, то с введением странами коллективного Запада экономических санкций против нашей страны ключевым фактором развертывания экспортоориентированного импортозамещения как направления государственной экономической политики явилось глобальное геополитическое противостояние.

Согласно отчету РАНХиГС, за последние 8 лет реализовано около 1,5 тысячи проектов по импортозамещению. Самые значительные успехи – в области сельского хозяйства и пищевой промышленности. Обеспеченность зерном, мясом и молоком достигла 100 %, доля импорта в категории «Мясо и мясопродукты» сократилась до 5 %, в категории «Молоко и молокопродукты» – до 17,2 %, в категории «Фрукты» – до 49,6 %. В целом доля импортных продуктов в розничной торговле сократилась до 24 % [2].

В рамках экспортоориентированного импортозамещения можно отметить значительный рост объемов российского несырьевого экспорта. Так, по данным Минсельхоза РФ, по состоянию на сентябрь экспорт продукции агропромышленного комплекса из России с начала 2022 года существенно нарастил объемы. Поставки масложировой продукции увеличились на 29 %, рост экспорта мясной и молочной продукции превысил 20 %. Кроме того, наблюдается и значительный рост экспорта этих продуктов в ряд других стран: поставки в Турцию выросли на 30 %, в Китай – на 27 %, а экспорт в Индию увеличился более чем в 2 раза. Таким образом, несмотря на действие введенных рядом западных стран антироссийских санкций, Россия увеличивает экспорт в агропромышленной отрасли, а также наращивает объемы торговых отношений, в том числе на восточном направлении.

Однако отмечаются и определенные трудности, с которыми встречаются российские экспортеры. Например, основная продукция АПК идет на экспорт в Китай и Среднюю Азию, в частности, российская молочная продукция экспортируется в 62 страны мира. Но переориентация экспортеров с западных на

восточные рынки привела к резкому росту цен – за последнее время они выросли вдвое. В первую очередь это связано с логистикой, составляющей до 30 % от стоимости. Выросли и страховые сборы. Проблема доставки молочной продукции тесно увязывается со сроками, и происходящие не по вине производителей транспортные задержки, нарушающие условия контрактов, отрицательно влияют на репутацию экспортеров.

Если говорить о поставках молочной продукции в Китай, который проявляет заинтересованность в российском экспорте, то следует отметить, что пограничные переходы РФ с Китаем загружены, поезда простаивают, в сухих контейнерах не поддерживается температурный режим. Автоперевозки предпочтительнее, но они мало используются из-за загруженности пограничных переходов. Что касается портов, то в восточных направлениях используются только Владивосток и Новороссийск. Санкт-Петербургский порт ориентирован на европейский рынок и в условиях санкций мало задействован, поскольку с азиатскими странами у него нет прямого сообщения. Получается, что дальневосточные порты Владивосток и Находка сильно загружены, а другие недогружены или простаивают из-за санкций. В результате сроки поставок удлиняются как минимум в два раза, не считая дополнительных задержек.

Происходящее в последнее время укрепление российского рубля также снижает конкурентоспособность российской продукции из-за дороговизны. Кроме того, периодически возникает проблема неплатежей, задержки расчетов.

Что касается российского зернового экспорта, то необходимо отметить, что наша страна занимает третье место в мире по производству пшеницы, уступая только Китаю и Индии. Но по внутреннему потреблению обе указанные страны значительно превосходят Россию, поэтому понятно, что у нашей страны больше возможностей для экспорта. Уже с 2016 года Россия является безусловным лидером в данной сфере, никому не уступая своей позиции. Российский урожай 2022 года, отсутствие конкуренции со стороны Украины, где из-за военных действий практически сорвана посевная, еще более укрепляет позиции России на мировом рынке зерна.

Переход на новую модель экспортоориентированного производства в условиях санкций выделил ряд проблем для отечественных предприятий АПК. Так, в связи с повышением рисков внешнеэкономической деятельности государственный департамент международного сотрудничества и развития экспорта продукции АПК Министерства сельского хозяйства РФ предусматривает ряд мер поддержки и помощи национальным экспортерам:

- повышение компенсации производителям с 11 до 25 % от стоимости экспорта;
- помощь предприятиям в закупке импортной продукции;
- помощь в организации производства за рубежом;
- аренда, закупка оборудования;
- параллельный импорт.

Департамент собирает заявки на импортное оборудование, помогает организовать расчеты по мере поступления этого оборудования в Россию.

Создан Центр обработки заявок и поиска оборудования. По линии Интернет-торговли оказывается помощь в работе на маркет-плейс, осуществление платежей.

Решается также проблема нарушения логистических цепочек: уже сформированы логистические коридоры – в Белоруссии, на юге России, через Азербайджан и другие страны, через которые российские товары могут поступать на внешний рынок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Готовский А.В. Вклад импортозамещения в экономический рост России / А.В.Готовский // Вопросы экономики. 2021. № 4. С. 59–60.
2. Венедиктов Д. Импортозамещение в России: востребованные ниши для бизнеса в 2022 году / Д. Венедиктов. URL: <https://www.business.ru/article/4087-importozameshchenie-2022> (Дата обращения 08.11.2022).

© Коновалова Т.Л., 2022

Научная статья
УДК 338.43

Перспективные направления импортозамещения на рынке фруктов и овощей

Наталья Евгеньевна Курылева

<https://orcid.org/0000-0003-4706-8208>, e-mail: kuryleva82@gmail.com

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

Аннотация. В статье рассматриваются современные проблемы импортозамещения на рынке фруктов и овощей в Российской Федерации. У импортозамещения есть свои положительные и отрицательные стороны. Одной из положительных сторон является высокое качество отечественного продукта, а негативной – высокие цены. В статье рассмотрено производство и потребление фруктов и овощей. Выявлены отклонения в потреблении овощей и фруктов в России, что говорит о недопотреблении согласно рекомендуемым рациональным нормам. Министерство здравоохранения рекомендует увеличить потребление овощей и фруктов. В сложившихся условиях автором акцентировано внимание на необходимости применения передовых технологий, что позволит сделать российский продукт конкурентоспособным.

Ключевые слова: овощи, фрукты, рынок, спрос, предложение, цена, импортозамещение.

The prospective directions of the import substitution at the fruit and vegetable market

Natalya E. Kuryleva, e-mail: kuryleva82@gmail.com

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

Abstract. The article discusses modern problems of the import substitution at the fruit and vegetable market in Russia. The import substitution has positive and negative sides. One of the positive sides is a high quality Russian product. One of the negative sides is a high Russian product prices. The production and consumption of the fruits and vegetables are considered. Revealed deviation in consumption of fruits and vegetables in Russia show a discrepancy with recommended rational standards. Ministry of Health recommends increasing a consumption of the fruits and vegetables. In the current conditions the author focuses on the advanced technologies. This will make our products competitive.

Keywords: vegetable, fruit, market, demand, supply, price, import substitution.

Российская Федерация на фоне современных вызовов и возможностей нацелено выстраивает свою политику на пути более рационального использования отечественного потенциала в рамках импортозамещения. Российский агропромышленный комплекс призван решать вопросы, связанные с обеспечением продовольственной безопасности страны. Реагируя на внешние угрозы, Россия ставит перед собой задачи по замещению импортного продовольствия отечественным. Перспективные направления замещения импортного продовольствия отечественным можно увидеть на рынке фруктов и овощей. Особенно это касается импорта яблок и груш, потребность в которых возможно удовлетворить за счёт собственного производства. В частности, до введения ограничений (2014 г.) яблоки из Польши заполнили российский рынок. Впоследствии бананы вытеснили позиции, когда-то занимаемые яблоками. Однако польские яблоки и с 2015 г. всё же появлялись на российских рынках вследствие реэкспорта, когда Беларусь резко увеличила поставки яблок в Россию.

Немаловажную роль играют цены на фрукты и овощи. И, замещая продукты импортного производства отечественными, следует учитывать конкурентоспособность продукции как по качественной линии, так и по стоимостной. Ограниченность доходов россиян вынуждает их отказываться от потребления более дорогих отечественных аналогов. Так, в сезон яблок и груш, наша продукция отличается высоким качеством и хорошей ценой. Однако не в сезон отечественная продукция становится неконкурентоспособной.

Согласно рациональным нормам потребления пищевых продуктов, в год по овощам и бахчевым норма составляет 140 кг, а по фруктам и ягодам – 100 кг, в том числе 50 кг свежих яблок. Несмотря на то, что овощи и фрукты очень питательны, обладают диетическими свойствами, их фактическое потребление по овощам ниже на 12 кг (на 8,6 %) от нормы, а по фруктам – на 27 кг (на 27 %). Министерство здравоохранения рекомендует увеличить потребление овощей и фруктов, так богатыми витаминами.

Производство овощей на территории Российской Федерации осуществляется в открытом и защищённом грунте. Овощи защищённого грунта

производятся в основном в южных районах страны и в Центральном Федеральном округе. Потребность населения в овощах на 90 % удовлетворяется овощами, произведенными в открытом грунте, а на 10 % – в защищённом. Причём, 92,7 % потребностей населения в овощах удовлетворяется отечественным производством. Производство овощей открытого грунта носит сезонный характер, оно менее рентабельно в сравнении с защищённым. Овощеводство в теплицах более затратно, однако население получает свежие овощи круглогодично. Развитие овощеводства защищённого грунта всецело зависит от финансовых возможностей населения. Начиная с 2011 г., наблюдается тенденция роста производства тепличных овощей. Государство оказывает поддержку развитию тепличного овощеводства, возмещая капитальные затраты на модернизацию и строительство комплексов (20 %), а также субсидируя процентную ставку (составляет не более 5 % годовых). Овощи население потребляет как в свежем, так и в переработанном виде.

Немаловажную роль в получении продукции овощеводства играет наличие семенного материала. Поставка зарубежных семян овощных культур, позволяющих получать высокие урожаи, угрожает продовольственной безопасности нашей страны. Однако российские научные центры готовы предоставить отечественный конкурентоспособный семенной материал. Так, Федеральный научный центр овощеводства создал более 1200 сортов и гибридов по 120 овощным и бахчевым культурам [2, с. 67].

На рынке фруктов общая картина с импортозамещением несколько иная, нежели на рынке овощей. Так, импорт апельсинов, лимонов, киви и других, весьма оправдан. Такие фрукты нерационально выращивать в условиях Российской Федерации. Зависимость потребления фруктов от уровня дохода здесь также прослеживается. Так, население с низкими доходами потребляет только 39 кг фруктов на человека в год, тогда как с ростом доходов, растёт и потребление фруктов. В настоящее время производство фруктов и ягод в основном сосредоточено в ЛПХ (64 % всего производства). Однако, если рассматривать производство яблок, груш и т.д. (семечковые), то оно в наибольшей степени сосредоточено в сельскохозяйственных предприятиях (49 % всего производства).

В целях обеспечения конкурентоспособности отечественных тепличных овощей следует применять передовые технологии (гидропоника, аквапоника, аэропоника). Это позволит снизить затраты ресурсов и повысить урожайность овощей. Импортные аналоги фруктов более конкурентоспособны по цене вследствие использования современных передовых технологий, более низкой себестоимости продукции. Однако вкусовые качества во многом уступают нашим отечественным аналогам. Весьма оправданным будет применение интенсивных технологий в отечественном садоводстве, создание потребительских кооперативов с хозяйствами населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Показатели, характеризующие импортозамещение в России. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/importexchange/# (дата обращения 14.11.2022).
2. Сирота С., Пивоваров В., Пинчук Е. и др. Емкость рынка овощебахчевых культур – основа планирования их производства//АПК: экономика, управление. 2019. № 8. С. 62–68

© Курылева Н.Е., 2022

Научная статья
УДК 339.564

Перспективы развития внешней торговли продовольствием в России

Лявина Мария Юрьевна

<https://orcid.org/0000-0002-8969-1455>, e-mail: mariyalyavina@yandex.ru

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

Аннотация. В статье рассмотрены основные результаты развития внешней торговли Российской Федерации. Проанализирована динамика развития аграрного сектора в условиях импортозамещения. Представлены показатели, характеризующие результаты внешнеторговой деятельности российского аграрного сектора. Выявлены сложности увеличения экспортных поставок продовольствия из России. Обоснована необходимость диверсификации товарной и географической структуры внешней торговли продовольствием.

Ключевые слова: продовольствие, экспорт, импорт, внешняя торговля, диверсификация.

Prospects for the development of foreign food trade in Russia

Maria Y. Lyavina, e-mail: mariyalyavina@yandex.ru

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

Abstract. The article discusses the main results of the development of foreign trade of the Russian Federation. The dynamics of the development of the agricultural sector in the context of import substitution is analyzed. The indicators characterizing the results of foreign trade activity of the Russian agricultural sector are presented. The difficulties of increasing the export supplies of food from Russia are revealed. The necessity of diversification of the commodity and geographical structure of foreign trade in food is substantiated.

Keywords: food, export, import, foreign trade, diversification.

В условиях эскалации экономических санкций в отношении России возникают сложности с реализацией продукции, предназначенной для экспортных поставок. Известно, что внешняя торговля является одним из основных источников доходов, необходимых для поддержания стабильных темпов экономического роста. Участие страны в международных цепочках

создания добавленной стоимости обеспечивает развитие конкурентоспособного внутреннего производства. В полной мере это относится и к агропромышленному комплексу, спрос на продукцию которого растет вследствие повторяющихся неурожаев в различных регионах мира, увеличения численности населения и повышения его благосостояния, локальных конфликтов.

Введение внешнеторговых запретов иностранных государств и ответные запретительные меры со стороны России оказали непосредственное влияние на организацию внешнеторговых поставок, в том числе сельскохозяйственной продукции [5]. 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.

В условиях роста спроса у отечественных экспортеров появляются возможности нарастить поставки продовольствия и сельскохозяйственного сырья за счет переориентации с традиционных рынков сбыта на новые рынки с умеренным или низким уровнем конкуренции. С учетом нехватки урожая текущего года для обеспечения потребностей населения в странах-импортерах продовольствия в России необходимо осуществить полномасштабную диверсификацию географической структуры внешних поставок, позволяющую снизить риски ведения экспортной деятельности [2]. Возможности расширения присутствия отечественных компаний на национальных рынках стран Азии, Африки, Латинской Америки обусловлено стабильно высоким спросом на традиционно производимые в нашей стране виды сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Внешняя торговля РФ характеризуется положительной динамикой, несмотря на вводимые ковидные ограничения и спад международной деловой активности. В 2021 г. внешнеторговый оборот достиг 798 млрд долл., что на 39,3 % выше уровня 2020 г. Экспорт увеличился на 48,2 %, а импорт – на 48,2 %. Сальдо торгового баланса составило 190,1 млрд долл., тогда как в 2020 г. – 93,7 млрд долл.

Российский АПК демонстрирует положительную динамику роста производства (рис. 1). За время реализации политики агропродовольственного импортозамещения объемы производства продукции сельского хозяйства России увеличились на 60,8 %, в том числе растениеводства – на 79,5 %, животноводства – на 40,7 %.

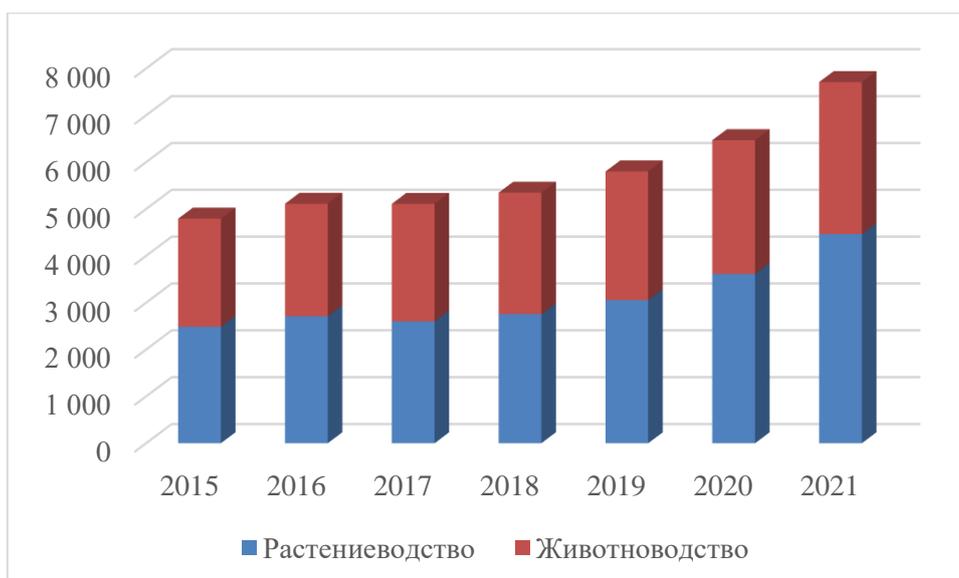


Рис. 1. Производство продукции сельского хозяйства РФ, млрд руб.

Увеличение объемов производства в аграрном секторе в условиях высокой степени защиты внутреннего рынка [1] и достижение пороговых значений показателей Доктрины продовольственной безопасности по большинству видов продукции позволяет значительно расширять объемы и географию экспортных поставок продовольствия (рис. 2).

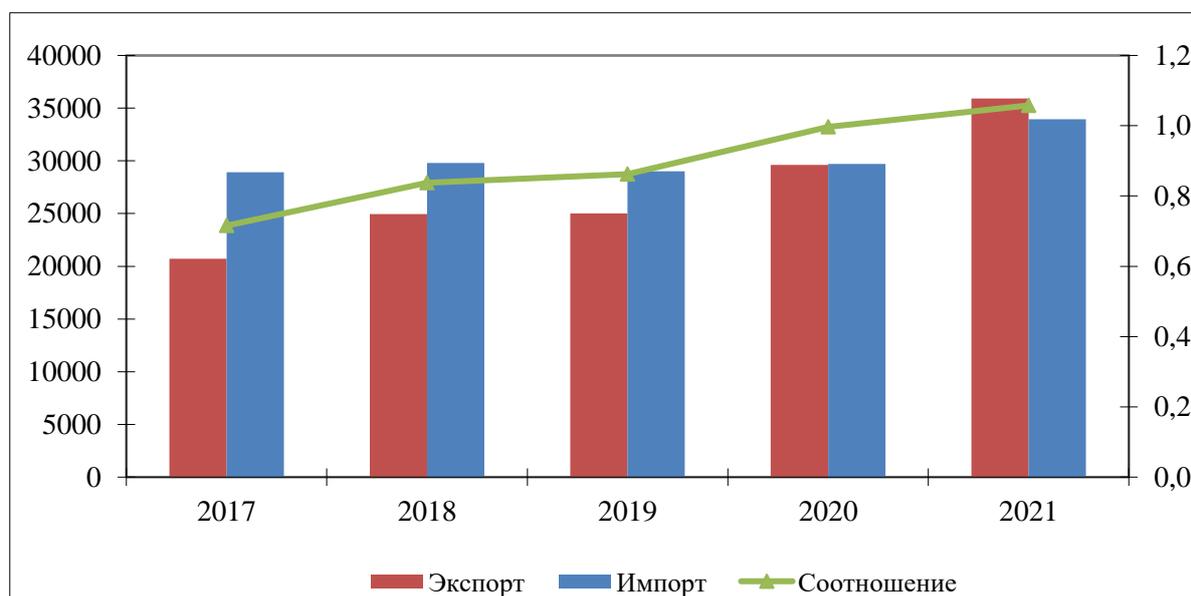


Рис. 2. Динамика внешней торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем, млн долл.

За последние 5 лет стоимостной объем экспорта продовольствия и сельскохозяйственного сырья из России увеличился на 73,5 %, импорта – на 17,3 % [4]. Экспорт аграрной продукции достиг 35,9 млрд долл., что на 21,4 % выше уровня 2020 г. Отчасти это связано с восстановлением международной торговли после ослабления ковидных ограничений.

В настоящее время Россия является нетто-экспортером продовольствия, занимающим 3 место в структуре внешней торговли (в 2020 г. – 2 место). Соотношение экспорта и импорта в 2021 г. составило 1,1, тогда как в 2017 г. – 0,7. Дальнейшее увеличение внутреннего производства продовольственной продукции, востребованной на мировом рынке, позволит России расширить географию экспортных поставок и нарастить их стоимостные объемы.

Задача значительного роста объема экспорта продовольственной продукции, поставленная Федеральным проектом «Экспорт продукции АПК» [3], должна решаться не только за счет благоприятной конъюнктуры мирового рынка, но и в результате наращивания товарной массы. На протяжении длительного времени наша страна экспортирует продовольственные товары с низкой степенью переработки. К ним относятся, например, зерновые культуры, сахар, растительное масло, картофель, а также мясо птицы и свинина. Объемы производства указанных видов продовольствия превышают внутренние потребности. Однако, наибольшую выгоду приносит продукция с высокой добавленной стоимостью. Достижение плановых показателей экспорта продукции АПК, закрепленных в Федеральном проекте, может быть обеспечено увеличением внешних поставок продукции высокой степени переработки. Иными словами, первоочередной задачей становится преодоление инертности структуры внешней торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

Стоит отметить, что в настоящее время существуют объективные сложности увеличения экспортных поставок продовольствия. К основным из них можно отнести следующие: высокий курс рубля, влияющий на международную конкурентоспособность российской продукции; изменившаяся логистика; внешнеэкономические запреты; переход к расчетам в национальных валютах; дефицит фрахта и его удорожание; отказ западных страховых компаний от сотрудничества. Вместе с тем, в сложных экономических условиях появляются новые возможности увеличения товарной массы экспорта за счет диверсификации географической и товарной структуры внешней торговли продовольствием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лявина М.Ю. Направления совершенствования политики импортозамещения продовольствия в России // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы. Сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией И.Л. Воротникова. 2015. С. 124–127.
2. 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.
3. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт». URL: <http://government.ru/info/35564/> (Дата обращения 07.11.2022).
4. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (Дата обращения 11.11.2022).
4. Vorotnikov, I.L., Glukhova, M.I., Sukhanova, I.F., Lyavina, M.Y., Petrov, K.A. ECONOMIC SANCTIONS AND IMPORT SUBSTITUTION // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2019. Т. 6. № 4. С. 1872–1883.

Научная статья
УДК 339.564

Оценка экспортной ориентации отраслей аграрного сектора в России

Лявина Мария Юрьевна

<https://orcid.org/0000-0002-8969-1455>, e-mail: mariyalyavina@yandex.ru

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

Аннотация. В статье обоснована необходимость активизации экспортной деятельности российского аграрного сектора. Обоснована необходимость расширения зарубежных поставок продукции с высокой добавленной стоимостью. Приведена авторская методика, позволяющая оценить уровень экспортной ориентации отдельных отраслей. Произведена оценка экспортной ориентации в разрезе продовольственных товарных групп.

Ключевые слова: экспорт, экспортная ориентация, продовольствие, внешняя торговля.

The export orientation assessment of the agricultural sector branches in Russia

Maria Y. Lyavina, e-mail: mariyalyavina@yandex.ru

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

Abstract. The article substantiates the need to activate the export activity of the Russian agricultural sector. The necessity of expanding foreign supplies of products with high added value is justified. The author's methodology is given, which makes it possible to assess the level of export orientation of individual industries. The assessment of export orientation in the context of food commodity groups was made.

Keywords: export, export orientation, food, foreign trade.

Развитие аграрного производства в России в условиях достижения высокого уровня самообеспеченности продовольствием связано с развитием экспортной деятельности. Сохраняющиеся высокие темпы роста АПК позволяют в полной мере обеспечить насыщение внутреннего рынка и внутренние потребности населения и перерабатывающей промышленности. Ограниченность спроса со стороны национальных покупателей вызывает необходимость поиска новых рынков сбыта, увеличение присутствия отечественных компаний на рынках с умеренной конкуренцией, расширение ассортимента поставляемой продукции. При этом стоит отметить, что Россия поставляет в основном сырьевые виды продукции, то есть те, которые не подвергаются дополнительной обработке. Однако, рынки развивающихся стран предъявляют все более высокие требования к ассортименту и качеству поставляемой продукции, что связано с повышением уровня благосостояния населения. Поставки на экспорт продукции с низкой добавленной стоимостью

лишают экспортеров значительной прибыли. Наглядным является пример Турции, поставляющей на мировой рынок около 40 % пшеничной муки, производимой в основном из российского зерна.

В последние годы наблюдается весьма значительный рост объемов производства в аграрном секторе. Он стал результатом реализации политики импортозамещения продовольствия, ставшей ответом на введение санкций западными странами [3]. Изменение государственной аграрной политики позволило национальному аграрному сектору значительно достичь самообеспеченности по большинству продовольственных групп, отмеченных в Доктрине продовольственной безопасности [1].

Дальнейшее развитие экспортной деятельности связано с наращиванием товарной массы за счет развития глубокой переработки сельскохозяйственного сырья [2]. В настоящее время структура экспорта Российской Федерации имеет сырьевую направленность. Оценить уровень экспортной ориентации отдельных отраслей предлагается осуществить с помощью авторской методики. Значения оцениваемых критериев переводятся в баллы, сумма которых позволяет оценить экспортную ориентацию как высокую, среднюю или низкую.

Предлагаемые для оценки критерии отражают уровень развития национального аграрного производства, степень насыщения внутреннего рынка за счет отечественной, ориентации на внешние рынки. В качестве таких критериев предложены следующие:

1. Уровень самообеспеченности продукцией:

$$K_c = \frac{P}{C_{\text{общ}}},$$

где K_c – коэффициент, характеризующий уровень самообеспеченности продукцией; P – объемы производства продукции; $C_{\text{общ}}$ – общее потребление продукции. Значение, полученное при расчете данного показателя, соотносится с параметрами (K_d), закрепленными в Доктрине продовольственной безопасности РФ.

2. Уровень удовлетворения потребности:

$$K_{\text{уд}} = \frac{q_{\text{факт}}}{q_{\text{норм}}},$$

где $K_{\text{уд}}$ – коэффициент, характеризующий уровень удовлетворения потребности в продукции с учетом медицинских норм; $q_{\text{факт}}$ – фактическое потребление в расчете на душу населения; $q_{\text{норм}}$ – нормативное потребление.

3. Средний темп прироста производства:

$$K_p = 100 - n \sqrt[n-1]{\frac{P_n}{P_1}} * 100,$$

где K_p – коэффициент, характеризующий средний темп роста производства по товарной группе за период; P_n – объемы производства продукции в n -ом периоде; P_1 – объемы производства продукции в базовом периоде. За базу сравнения взят 2013 г., т.е. год перед введением продовольственного эмбарго и перехода к импортозамещению.

4. Уровень ориентации на внешние рынки:

$$K_{зо} = \frac{E}{P},$$

где $K_{зо}$ – коэффициент, характеризующий уровень экспортной ориентации по товарной группе; E – экспорт продукции.

5. Покрытие импорта экспортом:

$$K_{покр} = \frac{E}{I},$$

где $K_{покр}$ – коэффициент, характеризующий уровень покрытия импорта продукции ее экспортом; I – импорт продукции.

В результате расчетов представленных показателей полученные значения будут соответствовать различным уровням – высокому, среднему или низкому. Если значение показателя превышает оптимальный уровень, то присваивается оценка 2 балла. В случае, если значение показателя находится в допустимых пределах, присваивается оценка 1 балл. В иных случаях – оценка 0 баллов.

В результате расчетов будет получена итоговая суммарная оценка экспортной ориентации в разрезе отдельных товарных групп, которая должна удовлетворять следующим критериям:

- 9–10 баллов (высокий уровень экспортной ориентации);
- 6–8 баллов (средний уровень экспортной ориентации);
- менее 6 баллов (низкий уровень экспортной ориентации).

Система критериев представлена в таблице 1.

Таблица 1

**Система критериев и показателей оценки экспортной ориентации
в разрезе товарных групп**

Критерий	Показатель	Значение показателя
Уровень самообеспеченности продукцией	K_c	$K_c \leq K_d$ – низкое $K_d \leq K_c \leq 1$ – среднее $K_c \geq 1$ – высокое
Уровень удовлетворения потребности	$K_{уд}$	$K_{уд} \leq 0,75$ – низкое $0,76 \leq K_{уд} \leq 0,95$ – среднее $K_{уд} \geq 0,96$ – высокое
Средний темп прироста производства	K_p	$K_p < 5$ – низкое $5 \leq K_{уд} < 10$ – среднее $K_c \geq 10$ – высокое
Уровень ориентации на внешние рынки	$K_{зо}$	$K_{зо} < 0,1$ – низкое $0,1 \leq K_{уд} < 0,2$ – среднее $K_c \geq 0,2$ – высокое
Покрытие импорта экспортом	$K_{покр}$	$K_{зо} \leq 1$ – низкое $1 \leq K_{уд} < 2$ – среднее $K_c \geq 2$ – высокое

Источник: составлено автором

Результаты расчетов показателей, характеризующих экспортную ориентацию, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Значение показателей оценки экспортной ориентации разрезе товарных групп

Продукция	K_c	$K_{уд}$	K_p	$K_{эо}$	$K_{покр}$
Зерно	160,1	1,219*	9,3	0,281	33,9
Мясо и мясопродукты	90,7	1,014	5,0	0,024	0,189
Молоко и молокопродукты	81,2	0,726	0,3	0,021	0,085
Картофель	97,3	1,256	1,0	0,009	0,397
Овощи и бахчевые	94,6	0,800	3,8	0,067	0,524
Фрукты и ягоды	37,8	0,620	4,6	0,044	0,026
Рыба и рыбопродукты в живом весе	140,6	0,886	2,1	0,464	2,118

*В данном случае в качестве значения K_c принят фактический уровень удовлетворения потребностей населения в хлебной продукции.

Источник: рассчитано автором

Далее представлена балльная оценка экспортной ориентации (табл. 3).

Таблица 3

Балльная оценка экспортной ориентации в разрезе товарных групп

Продукция	K_c	$K_{уд}$	K_p	$K_{эо}$	$K_{покр}$	Сумма
Зерно	2	2	1	2	2	9
Мясо и мясопродукты	1	2	1	0	0	4
Молоко и молокопродукты	1	0	0	0	0	1
Картофель	1	2	0	0	0	3
Овощи и бахчевые	1	1	0	0	0	2
Фрукты и ягоды	0	0	0	0	0	0
Рыба и рыбопродукты в живом весе	2	1	0	2	2	7

Источник: рассчитано автором

Согласно проведенной оценке, уровень экспортной ориентации по большинству товарных групп является низким, то есть осуществляется реализации излишков продукции или «точечное» развитие экспорта. Дальнейшее развитие внешнеторговой деятельности связано с увеличением объемов производства продукции с высокой добавленной стоимостью, более активным включением в международные цепочки добавленной стоимости, расширением ассортимента, выходом на новые рынки сбыта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лявина, М.Ю. Факторы эффективного агропродовольственного импортозамещения в России // Аграрный научный журнал. 2018. № 3. С. 83–89.

2. 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.

3. Vorotnikov, I.L., Glukhova, M.I., Sukhanova, I.F., Lyavina, M.Y., Petrov, K.A. ECONOMIC SANCTIONS AND IMPORT SUBSTITUTION // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2019. Т. 6. № 4. С. 1872–1883.

© Лявина М.Ю., 2022

Научная статья
УДК 338.439

Развитие методологии анализа экономической эффективности использования продовольственного потенциала России и ее регионов

Ирина Федоровна Суханова

<https://orcid.org/0000-0002-4251-3053>, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

Марина Олеговна Санникова

<https://orcid.org/0000-0002-8727-4260>, e-mail: sannikovamarin@yandex.ru

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

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования методологии анализа экономической эффективности использования продовольственного потенциала России и регионов на основе построения и изучения функций границ производственных возможностей. Авторами раскрываются возможности применения эконометрических моделей для анализа функционирования отраслей и прогнозирования развития продовольственного потенциала.

Ключевые слова: продовольственный потенциал, экономическая эффективность, граница производственных возможностей, техническая эффективность, аллокативная эффективность.

Development of methodology for analyzing the economic efficiency of using the food potential of Russia and its regions

Irina F. Suhanova, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

Marina O. Sannikova, e-mail: sannikovamarin@yandex.ru

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

Abstract. The article discusses the issues of improving the economic efficiency analysis methodology of using the food potential of Russia and its regions based on the construction and study of the frontier production functions. The authors reveals the possibilities of using econometric models to analyze the functioning of industries and predict the development of food potential.

Keywords: food potential, economic efficiency, frontier production function, technical efficiency, allocative efficiency.

Обеспечение продовольственной безопасности страны непосредственно зависит от уровня развития ее продовольственного потенциала [1, 2]. Место в экономической науке понятие потенциала получило благодаря трудам

советских, а затем российских ученых, объектами исследований которых становились экономические категории, генетически связанные с термином «потенциал» в его широком понимании. Так, большое количество научных работ было посвящено экономическому, производственному, ресурсному потенциалам, а также частным потенциалам (инновационным, научно-техническим, кадровым и пр.). Часто потенциал любого уровня отождествлялся с совокупностью имеющихся ресурсов, в более поздних работах потенциал представляется как способность ресурсов создавать определенные блага или достигать цели.

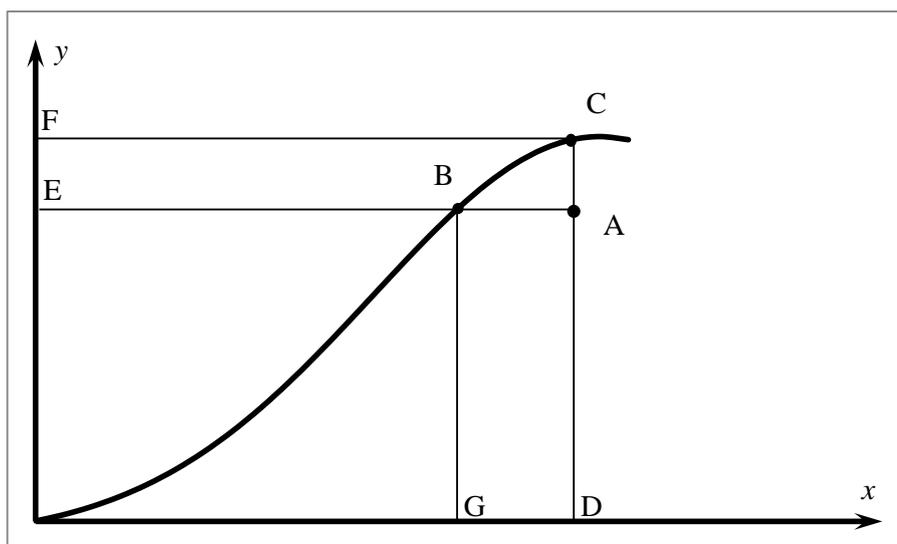
Учитывая сложившиеся подходы к определению потенциала как экономической категории, специфику и стратегическое значение отраслей, производящих продовольственную продукцию, нами предлагается под продовольственным потенциалом понимать объективную способность ресурсной базы обеспечивать сельскохозяйственным сырьем и продовольствием внутренние потребности страны и активно расширять отечественное присутствие на внешних продовольственных рынках.

Комплексность категории продовольственного потенциала, сложность его структуры, многообразие сельскохозяйственной продукции и продовольственных товаров, промежуточный характер некоторых видов продукции и участие их в последующих циклах производства делает методологию и методику анализа результативности работы потенциала дискуссионной проблемой. В связи с чем целью настоящей работы является развитие общих подходов к методологии анализа экономической эффективности использования продовольственного потенциала России и ее регионов.

Декомпозиция понятия продовольственного потенциала, определение которого приведено выше, позволяет утверждать, что потенциал может рассматриваться в двух разных, и в то же время неразрывно связанных друг с другом, аспектах: 1) продовольственный потенциал представляет собой совокупность ресурсов, 2) ресурсы продовольственного потенциала совершают работу с определенной целью и результатом. Таким образом, говоря о разработке методологии анализа, вполне логично, учитывая особенности выделенных аспектов, использовать специфические подходы для каждого из них с последующей взаимной интеграцией.

Анализ продовольственного потенциала с точки зрения первого аспекта предполагает подсчет наличных ресурсов в натуральных или стоимостных измерителях на определенный момент времени и в динамике. В этой области довольно много дискуссионных моментов, в частности не до конца устоявшийся перечень видов ресурсов и их содержание, проблемы учета количества и применения методов оценки стоимости ресурсов, что особенно актуально для нематериальных ресурсов. Однако наибольший научный интерес представляет анализ работы продовольственного потенциала, ее результатов. В общем случае эта задача подразумевает анализ разных видов эффективности, в том числе экономической.

Среди концепций экономической эффективности, существующих в парадигме рыночной экономики можно выделить идеи, связанные с оценкой границы производственных возможностей [3, 4 5, 6]. Указанная концепция заключается в том, что эффективность производства продукции оценивается сравнением фактического выпуска с границей производственных возможностей, показывающей максимально возможное производство продукции при разных уровнях затрат ресурсов [7]. Считается, что граница производственных возможностей характеризует уровень технологического развития объекта изучения, и ее параметры со временем меняются, отражая технологические изменения. График границы производственных возможностей (или граничной производственной функции) строится на основании изучения деятельности хозяйствующих единиц, представляющих собой достаточно однородную совокупность. Выпуск продукции (y) каждого хозяйствующего субъекта при определенных затратах ресурсов (x) может лежать либо на кривой (точки В и С), либо ниже нее (точка А) (рис. 1). В случаях В и С говорят об эффективности производства продукции. В случае А выпуск при том же количестве ресурсов может быть увеличен до уровня, соответствующего точке С, следовательно ресурсы используются нерационально, а производство неэффективно.



*Рис. 1. График функции границы производственных возможностей
Источник: составлено с использованием [3]*

При такой постановке проблемы эффективность является следствием оптимального использования имеющихся ресурсов с достижением максимального результата, точка эффективности единственна и экстремальна при заданных ресурсных условиях, а сущность понятия эффективности бинарна (деятельность эффективна при соответствии границе производственных возможностей и неэффективна в противном случае).

Такая эффективность, оперирующая количественными величинами ресурсов и произведенной продукции, получила название технической эффективности (TE). Техническая эффективность – величина относительная,

выражаемая в долях единицы. При оценке эффективности с точки зрения выпуска она оценивается отношением AD/CD , которое показывает какую долю произведенный продукт составляет от максимально возможного объема производства. Отношение BE/AE отражает какая часть ресурсов используется обосновано для соответствующего объема произведенного продукта. Учитывая способ расчета, значение технической эффективности находится в пределах от нуля до единицы: $0 \leq TE \leq 1$. В случае, если параметры производства продукта совпадают с границей производственных возможностей, то такое производство эффективно, и его техническая эффективность равна единице, если не совпадают – производство неэффективно, а техническая эффективность меньше единицы.

Измерение количественной отдачи ресурсов не позволяет делать вывод об оптимальности осуществления затрат по критерию стоимости. Логичным следствием этого ограничения является использование понятия аллокативной эффективности (AE). Аллокативная эффективность в общем виде отражает оптимальность структуры используемых ресурсов по стоимостному критерию, то есть с точки зрения затратного подхода аллокативно эффективное предприятие минимизирует стоимость ресурсов с учетом требований применяемой технологии к их рациональному соотношению и качественным характеристикам. Возможные значения аллокативной эффективности также принадлежат интервалу $0 \leq AE \leq 1$.

Ряд исследователей указывали на то, что комбинация технической и аллокативной эффективности составляет общую экономическую эффективность (GE) [3, 5]. Таким образом в данной концепции экономическая эффективность представляет собой характеристику такого устойчивого состояния производства, при котором достигается максимально возможный выпуск продукта в рамках используемой технологии при наиболее полном использовании ресурсов, количество и структура которых являются оптимальными по стоимостному критерию. Общая экономическая эффективность может быть получена с помощью произведения $GE=TE \times AE$, тогда из свойств множителей: $0 \leq GE \leq 1$.

На наш взгляд привлечение эконометрического аппарата производственных функций предоставляет обширные возможности для анализа отдельных сторон результативности использования продовольственного потенциала страны и ее регионов. При этом можно выделить несколько аспектов:

1) оценка динамики технологического развития и средней продуктивности факторов производства с помощью изучения производственных функций отраслей;

2) определение границы производственных возможностей и анализ средней технической эффективности отраслей, анализ индивидуальных показателей технической эффективности субъектов хозяйствования;

3) оценка факторов роста технической эффективности и формирование прогнозов развития продовольственного потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суханова И. Ф., Лявина М. Ю. Формирование экспортного продовольственного потенциала России и ее регионов в условиях импортозамещения/ Суханова И. Ф., Лявина М. Ю. // Аграрный научный журнал. 2017. № 1. С. 80–85.
2. Суханова И. Ф., Санникова М. О., Лявина М. Ю., Шаронова Е. В. Управление экспортным продовольственным потенциалом как импульс развития агропредприятий/ Суханова И. Ф., Санникова М. О., Лявина М. Ю., Шаронова Е. В. // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 11. № 7 (87). С. 1975–1985.
3. Coelli T. J., Rao D. S. P., & Battese G. E. (1998). An introduction to efficiency and productivity analysis. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
4. Debreu G. (1983). The coefficient of resource utilization. In G. Debreu & W. Hildenbrand (Authors), *Mathematical Economics: Twenty Papers of Gerard Debreu* (Econometric Society Monographs, pp. 30–49). Cambridge: Cambridge University Press.
5. Farrell M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120, 253–290.
6. Koopmans T. C. (1951). An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities. In T. C. Koopmans (Ed.), *Activity Analysis of Production and Allocation*. Wiley: Cowles Commission for Research in Economics.
7. Sannikova M. O., Providonova N. V., & Sharonova E. V. (2020). The Influence of Technical Efficiency and Weather Risk on Crop Production in Russian Agriculture. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 753.

© Суханова И.Ф., Санникова М.О., 2022

Научная статья
УДК 336.018(045)

Инновация как важная составляющая процесса импортозамещения в Российском сельском хозяйстве

Ольга Викторовна Федосеева

<https://orcid.org/0000-0001-6900-5641>, e-mail: ov.fedoseeva2016@yandex.ru

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

Аннотация. В статье раскрывается применение инноваций как важное условие импортозамещения в Российском сельском хозяйстве. Приводятся данные по переходу к экспортной ориентированной модели развития аграрного сектора России.

Ключевые слова: инновация, импортозамещение, санкции, экспортная политика.

Innovation as an important component of the import substitution process in Russian agriculture

Olga V. Fedoseeva, e-mail: ov.fedoseeva2016@yandex.ru

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

Abstract. The article reveals the use of innovations as an important condition for import substitution in Russian agriculture. The data on the transition to an export-oriented model of development of the agricultural sector of Russia are presented.

Keywords: innovation, import substitution, sanctions, export policy.

В Российской Федерации продолжает успешно действовать Программа импортозамещения – государственная программа поддержки промышленности и повышения ее конкурентоспособности, действующая с 15 апреля 2014 г. Документом утверждены импортозамещения для каждого вида промышленности вплоть до 2024 г. В 2021 г. на реализацию проекта выделено более 330 млрд рублей. Запущено производство сверх высоко частных переключений для искусственных спутников Земли.

Реализации процесса продовольственного импортозамещения позволила РФ практически обеспечить население мясом, зерном, рыбой и другим продовольствием в достаточном количестве для удовлетворения нужд населения России.

Россия под санкциями Евросоюза живет уже много лет, но она выдержала их и развивается. В 2022 г. против России введены были восемь пакетов санкций. Своевременное импортозамещение в Российском сельском хозяйстве основанное на инновациях дало нам толчок для активного развития агропромышленного комплекса. Российская Федерация достигла определенных успехов в существовании и в условиях санкций в своем аграрном секторе.

Поскольку питание является базовой витальной потребностью человека, необходимым условием его жизни и деятельности, спрос на питание всегда будет стабильным. Ключевой проблемой продовольственной безопасности остается пропорциональное, отвечающее потребностям, предложение.

В настоящее время не все западные продукты и товары удается заменить достойными аналогами. Например, фрукты: бананы, кокосы, манго, ананасы, которые из-за климатических особенностей России не произрастают в ней, россияне вынуждены до сих пор закупать за рубежом в других странах, дружественных с РФ, которые нам эти фрукты поставляют.

Также есть проблемы с импортозамещением в сфере цифровых продуктов – уровень зависимости от импорта составляет более 90 % и иностранный софт еще находятся российские аналоги, то с компьютерами все гораздо сложнее.

В 2016 г. для поддержки IT-рынка Минцифрой России создан и ведется Реестр российских программ Разработчики, зарегистрировавшие свой продукт в Реестре, освобождены от уплаты 20 % НДС, а компаниям при покупке с ПО государство компенсирует 50 % финансовых затрат.

В настоящее время разработан новый сервис Министерством цифрового развития совместно с Минпромторгом и осуществляют бизнесу помощь. Это ЕИС на государственных услугах – электронная торговая площадка, с помощью которой российские производители и заказчики могут взаимодействовать напрямую между собой.

Было время, когда многие Российские производители не выдерживали конкуренции с продукцией, поставляемой в нашу страну из Евросоюза. В настоящее время они готовы обеспечить поставку на российский рынок и аналоги санкционных товаров и собственную оригинальную продукцию.

Очень внушительная база поставщиков, представленная на ЕИС. Поставщики и товары проверяются по требованиям заказчиков тщательно. Сервис автоматически рассылает приглашения к торгам. Пока в базе включены только российские поставщики, но со временем внесены будут и иностранные поставщики, готовые к бизнес-партнерству с Россией.

На бирже импортозамещения любой заказчик найдет импортный товар, поставки которого временно приостановлены и которые покинули рынок РФ очень быстро. А также российский товар, полностью замещающий импортный.

Почти половина иностранных компаний в марте 2022 г. ушла с российского рынка. Российские производители стали сами производить товары и продукцию, вместо иностранных компаний.

В 2022 г. Правительство РФ в связи с ужесточением санкций разработало дополнительные меры государственной поддержки предпринимателей льготные кредиты и кредитные каникулы для работников сельского хозяйства, установление эквайринга.

Российское сельское хозяйство постепенно выходит на новый уровень развития. Сохраняется высокая импорт емкость продукции сельского хозяйства.

Одной из самых доходных отраслей России всегда считался Агропромышленный комплекс. Сельскохозяйственные ресурсы вкупе с должным уровнем технического оснащения позволяли стабильно поддерживать производство задействованных в этой сфере предприятий [1, 2].

В настоящее время фермеры Саратовской области подсолнечников отслеживают со спутника Земли несанкционированное проникновение на их поля, применяя современные технологии. Такой подход позволяет фермерам сохранить урожай подсолнечника в целостности и сохранности с помощью современных технологий.

Обеспечение продовольственной безопасности обусловлено рядом факторов политического, экономического, социального характера.

В дискуссии об экономической доступности продуктов питания для населения мало затрагиваются вопросы покупательной способности населения.

Обеспечение продовольственной безопасности осуществляется за счет агропромышленного комплекса, который является базовым комплексом народного хозяйства.

Инновация в применение статистических количественных показателей также требует качественной технологии их интеграции в исследовательский инструментарий.

Использование цифровизации в статистических данных на 2022 г. В животноводстве на конец августа 2022 г. поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей, по расчетам, составляло 18,4 млн. голов (на 1,9 % меньше по сравнению с соответствующей датой предыдущего года), из него коров – 7,8 млн (на 1,3 % меньше), свиней – 28,2 млн (на 2,9 % больше), овец и коз – 23,0 млн, как и год назад.

В структуре поголовья скота на хозяйства населения приходилось 39,3 % поголовья крупного рогатого скота, 7,8 % свиней, 43,9 % овец и коз (на конец августа 2021 г. – соответственно 39,9 %, 8,9 %, 45,8 %).

По моему мнению, как импортозамещение в Российской Федерации в сельском хозяйстве до 2025 года полностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Будущее продовольствия и фермерства: вызовы и возможности для глобального устойчивого развития. Краткий обзор. Основные политические рекомендации. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/budushee-prodovolstviya-i-fermerstva-vyzovy-i-vozmozhnosti-dlya-globalnogo-ustoychivogo-razvitiya-kratkiy-obzor-osnovnye/pdf](https://cyberleninka.ru/article/n/budushee-prodovolstviya-i-fermerstva-vyzovy-i-vozmozhnosti-dlya-globalnogo-ustoychivogo-razvitiya-kratkiy-obzor-osnovnye-politicheskie-rekomendatsii) (дата обращения 27.09.2022).

2. «Импортозамещение в сельском хозяйстве: особенности, задачи и функции». URL: [www. Бизнес портал](http://www.бизнес-портал) (дата обращения 27.09.2022).

© Федосеева О.В., 2022

Научная статья
УДК 339.98

Продовольственная безопасность РФ в условиях международных санкций

Дарья Николаевна Чельшева

<https://orcid.org/0000-0002-8517-2893>, e-mail: hity0259657@mail.ru

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

Аннотация. Статья посвящена общей оценке продовольственной безопасности РФ в условиях международных санкций. Определены факторы роста цен на продовольствие. Изучены перспективы развития продовольственного рынка РФ.

Ключевые слова: импортозависимость, международные санкции, продовольственная безопасность, продовольственная инфляция, рост цен на продовольствие.

Food security of the Russian Federation in the context of international sanctions

Darya N. Chelysheva, e-mail: hity0259657@mail.ru

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

Abstract The article is devoted to the general assessment of the food security of the Russian Federation in the context of international sanctions. Factors of food price growth have been identified. Prospects of development of the food market of the Russian Federation are studied.

Keywords: import dependence, international sanctions, food security, food inflation, rising food prices.

В условиях нестабильности международных политических и экономических отношений, в частности непрекращающегося с 2014 г. режима применения санкций против РФ, а также последнего мирового кризиса на фоне пандемии COVID-19, актуальным является вопрос продовольственной безопасности России. Продовольственная безопасность – это очень сложное, многоаспектное понятие, важной составляющей которого является экономическая доступность продовольствия населению страны, экономическая доступность к продовольствию должного объема и качества, всех социальных групп населения. Поэтому динамика цен на продовольственные товары свидетельствует об уровне экономической доступности продовольствия населению страны.

Значительный рост цен на продовольствие наблюдается в России с 2019 г. и продолжается сейчас. Пандемийные трудности дополнились санкционными. Поиск новых маршрутов требует времени, поэтому возможны перебои с поставками и некоторое повышение цен на продукты питания. Это подтверждает актуальность темы данной статьи.

В 2021 г. цены на продовольственные товары выросли на 11 %, а в целом за 2019–2021 гг. – на 21 % (рис. 1).



Рис. 1. Продовольственная инфляция в РФ, 2019–2021 гг. [1]

Россия самостоятельно покрывает потребности внутреннего рынка по большинству продуктов питания, за исключением экзотических фруктов и овощей (основные поставщики – страны Латинской Америки), кофе (Вьетнам и Бразилия), чай (Индия, Кения и Шри-Ланка), морской рыбы и морепродуктов

(Индия, Бангладеш, Эквадор), алкоголя (Старый и Новый Свет), оливкового масла (Испания, Италия и Греция).

В 2022 г. девальвация рубля и международные санкции привели к резкому удорожанию импортных товаров – в среднем на 15–20 % за январь–февраль, а отечественных продуктов – в среднем на 3 % (в том числе плодоовощной продукции – на 12,6 %) [1].

В дальнейшем цены производителей на отечественную продукцию могут постепенно снижаться. Не исключается некоторое дополнительное повышение цен на импортные продукты питания в случае новых резких колебаний обменного курса рубля, а также сохранения или неблагоприятного развития ситуации в логистических цепочках.

Помимо этого, наблюдается целый ряд средне- и долгосрочных факторов роста цен на продовольствие [2]:

1. Удорожание производственного цикла сельскохозяйственных культур и скота из-за импортозависимости. Часть сельхозтехники, посадочный материал (семена, саженцы, смолт) и инкубационные яйца, корма и ветпрепараты, как правило, закупаются за рубежом. Ряд расходных статей влияет на себестоимость с момента учёта, а другие – в течение производственного цикла, в пределах 5–10 %.

2. Нарушение логистических цепочек, выстраивание более дорогих маршрутов доставки увеличивают себестоимость как минимум на 10–15 %.

3. Обязательная маркировка отдельных товаров предполагает существенный рост затрат: оформление электронных сопроводительных документов и усиленной квалифицированной электронной подписи, регистрация в системах маркировки и прослеживания продукции, маркировочные коды на каждую единицу товара, принтеры для печати этикеток, обновление программного обеспечения, услуги программистов, а для торговых сетей – закупка 2D-сканеров, терминалов сбора данных. Для большинства отраслей АПК эти требования вступили в силу не в полном объёме, однако уже реализованные меры приводят к удорожанию продукта в рознице в среднем на 10 %.

4. Подорожание минеральных удобрений ещё в 2021 г. на фоне роста цен на природный газ – важный источник сырья. На внутреннем рынке цены стабилизировались уже после весенней посевной кампании, что привело к удорожанию прошлогоднего урожая.

5. Рост тарифов на электроэнергию и затрат на упаковку поднимает цены на продовольствие в среднем на 5 %.

6. Исчерпание лимитов по льготным кредитам сельхозпроизводителям и получение коммерческих кредитов под более высокие процентные ставки увеличивают себестоимость производства в среднем в пределах 7 %.

7. Рост мировых цен на продовольственные товары делает экспорт более привлекательным для российских производителей, чем отечественный рынок, и подталкивает их повышать маржинальность и внутри страны, и за рубежом.

8. Ухудшение погодных и климатических условий приводит к неурожаю, вирусы снижают иммунитет и продуктивность стада.

Дефицита продовольствия в России не будет за счёт развития внутреннего рынка и восстановления внешней торговли. Так, в 2022 г. выросли площади посевов (на 1,4 млн га, или около 2 %) [2]. Среди внешнеторговых факторов по импортным продуктам и комплектующим ожидается восстановление логистических цепочек в Балтийском бассейне, увеличение пропускной способности Азово-Черноморского бассейна (за счёт возобновления грузового паромного сообщения) и появление новых пунктов пропуска в Молдавии и Белоруссии. Планируется рост объёма трансграничных перевозок на агроэкспрессах РЖД: между Россией и Узбекистаном, Китаем, а в будущем – странами СНГ и ЕС.

По импортным продуктам возможны временные сбои из-за поиска новых маршрутов доставки. В условиях ограниченности средств населения цены постепенно скорректируются на 5–7 % вниз с текущих уровней [1]. Снижение будет обусловлено акциями и скидками от торговых сетей в связи с ограниченным сроком годности многих видов продовольственных товаров.

На фоне временного сокращения импортных продуктов крупным торговым сетям придётся в большей степени переориентироваться на внутренних производителей. Учитывая высокую фрагментацию отечественного сельского хозяйства – значительное количество культур производится небольшими фермерскими хозяйствами и средними сельхозкооперативами – торговым сетям, скорее всего, придётся смягчить требования к продукции (объёму партий, сроку годности (за счёт меньшего количества консервантов), упаковке и пр.), чтобы поддержать необходимый оборот, заполнить полки и обеспечить население продовольствием.

Регуляторное ограничение торговой надбавки для продовольственных товаров первой необходимости позволит сдерживать рост цен, в том числе на муку и хлеб. При этом продолжится реализация Доктрины продовольственной безопасности РФ, и развитие отечественной селекции и питомников в рамках этой доктрины станет ключевым фактором снижения себестоимости сельхозпродукции в ближайшие 5-10 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Росстат: Официальный сайт [Электронный ресурс] / авт. Федеральная служба государственной статистики, 1999–2022. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 18.10.2022).

2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: Официальный сайт / авт. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2017–2022. URL: <https://mcs.gov.ru> (дата обращения: 18.10.2022).

4. Суханова И.Ф., Лявина М.Ю., Перебинос А.В. Россия на мировом рынке продовольствия: реалии и перспективы/ Суханова И.Ф., Лявина М.Ю., Перебинос А.В. // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2012. № 8. С. 88–94.

© Чельшева Д.Н., 2022

Научная статья

УДК 338.43: 339.562

Импортозависимость производства продукции растениеводства как фактор риска обеспечения продовольственной безопасности России

Евгения Витальевна Шаронова

<https://orcid.org/0000-0003-4663-5418>, e-mail: zhenyasharonova@yandex.ru

Марина Олеговна Санникова

<https://orcid.org/0000-0002-8727-4260>, e-mail: sannikovamarin@yandex.ru

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

Аннотация. Статья посвящена оценке импортозависимости производства продукции растениеводства в Российской Федерации и её влияния на обеспечение продовольственной безопасности страны. Приведен анализ структуры импорта по странам импортерам семенного материала, по результатам которого сделан вывод о высоком уровне риска обеспеченности отечественного сельского хозяйства семенами. Авторами выделены основные факторы и последствия риска обеспеченности семенным материалом.

Ключевые слова: импортозависимость, импортозамещение, факторы риска, импорт семян.

Import dependence of crop production as a risk factor for ensuring Russia's food security

Evgeniya V. Sharonova, e-mail: zhenyasharonova@yandex.ru

Marina O. Sannikova, e-mail: sannikovamarin@yandex.ru

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

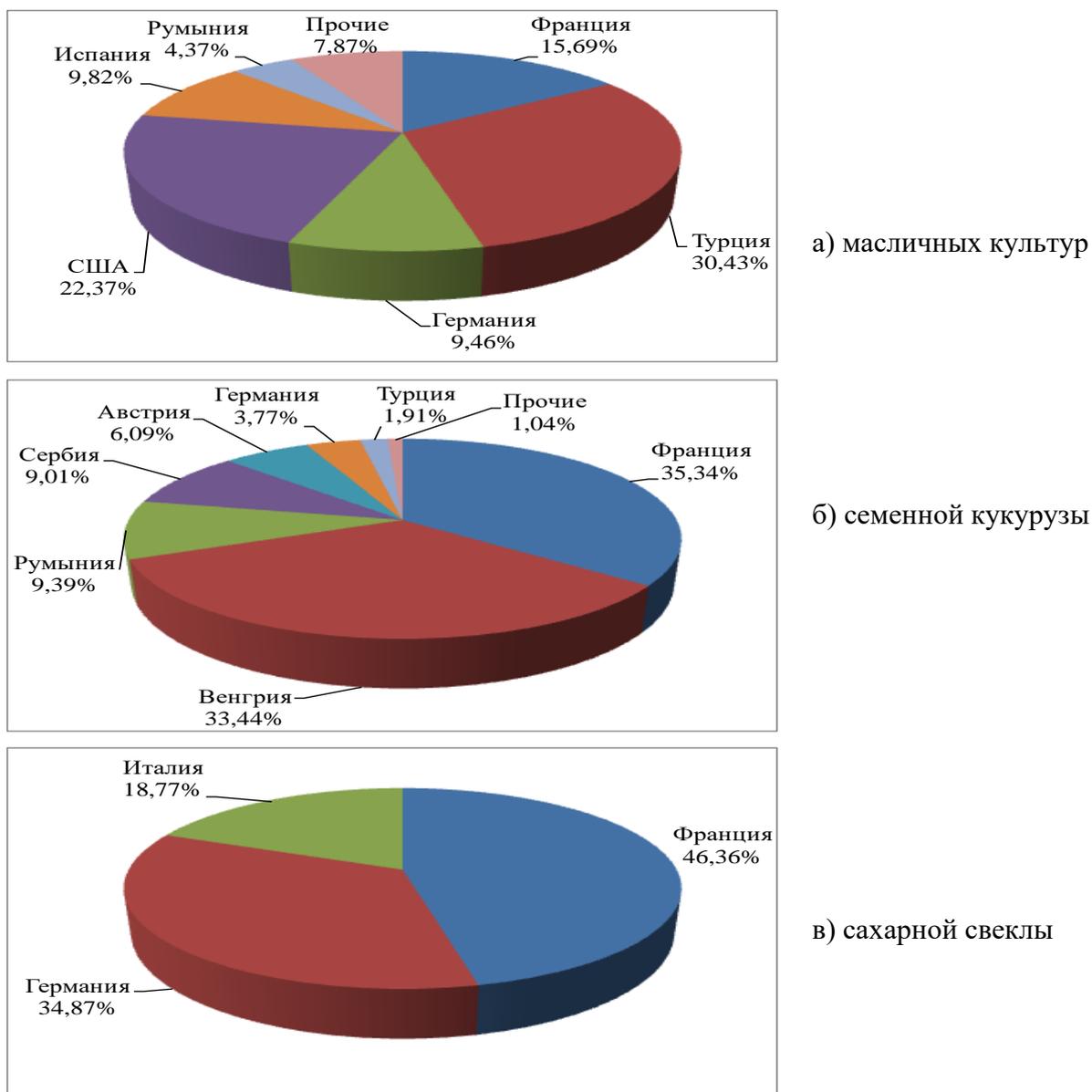
Abstract. The article is devoted to assessing the level of import dependence of crop production in the Russian Federation, and its impact on ensuring food security of the country. The analysis of the structure of imports by importing countries of seed material is given, according to the results of which a conclusion is made about the high level of risk of providing domestic agriculture with seeds. The authors have identified the main factors and consequences of the risk of providing seed material.

Keywords: import dependence, import substitution, factors of risk, seed import.

В январе 2020 г. Президентом РФ была утверждена новая Доктрина продовольственной безопасности страны на ближайшие 10 лет. Кроме новых пороговых значений обеспеченности отечественной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием (зерном, мясом, молочными продуктами, рыбой и проч.) в Доктрине установлено и пороговое значение доли семян основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции, составляющее 75 % [1].

Ежегодно на отечественных полях высевается около 10 млн тонн семян сельскохозяйственных культур, при этом доля зарубежных семян по отдельным сельскохозяйственным культурам составляет до 50–90 %. Более половины семян кукурузы в 2021 году, а именно 55,1 % – семена иностранной селекции, а при производстве сахарной свеклы этот показатель достиг значения 96,6 % в 2021 году. Сохраняются позиции внутреннего рынка семян лишь по зерновым и зернобобовым культурам: в посевах данных культур 72,6 % составляют семена отечественной селекции [3].

В 2021 г основными странами-импортерами семян масличных культур для посева выступали Турция (30,4 %), США (22,3 %), Франция (15,69 %), Германия (9,46 %) и другие (рис. 1а). Импорт семян для посева кукурузы осуществлялся в основном из Венгрии (33,4 %), Франции (35,3 %) и Румынии (9,39 %) (рис. 1б). Основными странами-поставщиками семян для посева сахарной свеклы в 2021 году были Франции (46,36 %), Германия (9,4 %) и Италия (18,77 %) (рис. 1в).



**Рис. 1. Структура стоимости импорта семян для посева в 2021 г.
Источник: составлено по данным ФТС России [5]**

При этом США, все страны Евросоюза и еще ряд стран в 2022 г. были признаны Правительством РФ недружественными в результате объявления санкционной войны [4]. Западные страны по состоянию на 3 квартал 2022 г. не вводили запрета на поставки семенного материала в Россию – селекционный

материал не попадает под условия экономических санкций. Тем не менее, обеспечение сельского хозяйства отечественным семенным материалом является приоритетной задачей по обеспечению продовольственной безопасности и уменьшению импортозависимости отрасли.

Основными факторами риска обеспеченности семенным материалом в сложившихся сегодня условиях санкционной войны выступают как внешние, так и внутренние условия. Если внешние импульсы очевидны и заключаются в возможном усилении давления и ужесточении санкций со стороны недружественных стран, которые могут затронуть и рынок семенного материала; то внутренние факторы риска заключаются в инициативах Минсельхоза на введение квот на импорт семян иностранной селекции (рис. 2).



Рис. 2. Факторы и последствия риска обеспеченности семенным материалом
Источник: составлено авторами

Недостаток зарубежных семян в условиях отставания отечественной селекции приведет к таким последствиям как снижение урожайности вследствие применения низкоурожайных сортов отечественного производства, повышению цен из-за изменения каналов импорта и усложнения логистики. Как результат – падение эффективности отрасли и снижению показателей продовольственной безопасности.

Очевидно, что развитие отечественного рынка семян является наиболее актуальной задачей сельского хозяйства страны. Сельскохозяйственные товаропроизводители в соответствии с законом «О семеноводстве» обеспечены различными видами государственной поддержки [2]. С 2023 г. начнет

действовать беспрецедентная мера по компенсации до 50 % затрат на строительство селекционно-семеноводческих центров (в настоящее время компенсация составляет 20 %).

И, если сегодня речь идет о преодолении импортозависимости в обеспечении сельского хозяйства семенами, то в дальнейшем, при условии достижения самообеспеченности, необходимо обеспечить экспорт семенного материала [6, 7]. Перспективным в этом отношении является производство семян тех культур, в отношении которых уже имеются конкурентные преимущества, например, пшеницы. Так, озимая пшеница на сегодняшний день единственная культура, при выращивании которой превалирует использование отечественных семян – около 97 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73338425/> (дата обращения 01.11.2022).

2. Федеральный закон от 17.12.1997 № 149-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О семеноводстве». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17121/ (дата обращения 01.11.2022).

3. Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2021 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/60d/60d8f2347d3eb724ab9b57c61a9ac269.pdf> (дата обращения 01.11.2022).

4. Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 № 430-р (ред. от 29.10.2022) «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411064/ (дата обращения 01.11.2022).

5. Таможенная статистика внешней торговли РФ // Официальный сайт Федеральной таможенной службы России. URL: <http://stat.customs.gov.ru/> (дата обращения 01.11.2022).

6. Суханова И.Ф., Санникова М.О., Шаронова Е.В. Факторы риска процесса управления экспортным продовольственным потенциалом/ Суханова И.Ф., Санникова М.О., Шаронова Е.В. // АПК: экономика, управление. 2022. № 9. С. 22–27.

7. Суханова И.Ф., Санникова М.О., Лявина М.Ю., Шаронова Е.В. Управление экспортным продовольственным потенциалом как импульс развития агропредприятий/ Суханова И.Ф., Санникова М.О., Лявина М.Ю., Шаронова Е.В. // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 11. № 7 (87). С. 1975–1985.

© Шаронова Е.В., Санникова М.О., 2022

Импортозамещение в системе приоритетов устойчивого развития агропродовольственного комплекса

Ирина Серафимовна Иваненко

<https://orcid.org/0000-0002-7877-6568>, e-mail: ivanenko.ol@yandex.ru

Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук» (ИАГП РАН)

Аннотация. В статье дан анализ динамических и структурных показателей импортозамещения в системе приоритетов устойчивого развития агропродовольственного комплекса России. Выявлена зависимость промежуточного технологического импорта в экспортоориентированных продовольственных цепочках.

Ключевые слова: агропродовольственный комплекс продовольственные ресурсы самообеспечение импортозамещение производственные цепочки.

Import substitution in the system of sustainable development priorities agro-food complex

Irina. S. Ivanenko, e-mail: ivanenko.ol@yandex.ru

Institute of Agrarian Problems – Subdivision of the Federal State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific Center of the Russian Academy of Science, Saratov, Russia

Abstract. The article analyzes the dynamic and structural indicators of import substitution in the system of priorities for the sustainable development of the Russian agri-food complex. The dependence of intermediate technological imports in export-oriented food chains is revealed.

Keywords: agro-food complex food resources self-sufficiency import substitution production chains.

В российской экономике было несколько волн импортозамещения, которые имеют качественные различия, разные цели и задачи. В одних условиях – это импортозамещение, не требующее значительных масштабов инвестирования. Речь идет, прежде всего, о росте производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции и пищевых продуктов. В других условиях – импортозамещение ради конкурентоспособности. Это последовательное продвижение от импорта готовой продукции к применению и последующему экспорту продукции, произведенной на базе широкого использования импортных узлов, компонентной базы и сырья, комплектующих, оборудования и др.

В условиях глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. возродилось внимание к теоретическим и практическим аспектам продовольственной безопасности, продовольственной политики и стратегии развития национального агропродовольственного комплекса. В 2014 г. были подготовлены «дорожные карты» и утверждены планы по импортозамещению в различных отраслях АПК, утвержден перечень показателей в сфере обеспечения

продовольственной безопасности Российской Федерации [1]. За исследуемый период произошла смена государственных программ и декларируемых в них приоритетов развития сельского хозяйства и регулирования продовольственного рынка. Введение санкционных ограничений против России в марте 2022 г. потребовало активизации программ импортозамещения, утверждения новых отраслевых программ и подпрограмм, проработки дополнительных мер государственной поддержки для сокращения доли импортной производственной составляющей в важнейших продовольственных цепочках.

Стратегия импортозамещения в агропродовольственном комплексе России позволила увеличить объемы производства сельскохозяйственной продукции, диверсифицировать аграрный сектор на основе роста государственной поддержки, повысить уровень потребления и самообеспечения основными продуктами питания. Объемы производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий России в фактически действовавших ценах демонстрируют в целом устойчивые темпы роста с 2008 г., достигнув 6,468 трлн рублей в 2020 г. Объем продукции растениеводства в стоимостном выражении увеличился в 2,9 раза, продукции животноводства – 2,5 раза. В 2020 г. были достигнуты или превышены целевые показатели уровня самообеспечения по основным продовольственным группам: мясо и мясопродукты (100,1 %), растительное масло (199,7 %), рыба и рыбная продукция (160,7 %), зерно (165,6 %). Продовольственный импорт сократился и по доле в структуре розничного товарооборота, и относительно выпуска аналогичной отечественной продукции агропродовольственного комплекса (табл. 1).

Таблица 1

*Динамика доли импорта важнейших товаров в их продовольственных ресурсах, в %**

Наименование товара	2008	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Мясо и мясопродукты	43,8	33,7	26,2	19,6	13,4	11,0	10,4	7,6	7,1
Говядина	61,7	64,5	59,0	57,3	48,1	40,0	40,9	35,4	33,1
Свинина	56,5	46,8	31,0	16,6	12,5	9,6	9,6	2,1	2,5
Мясо птицы	33,3	18,2	12,8	10,0	5,5	5,0	4,4	4,3	4,3
Консервы мясные	18,8	17,1	20,0	13,7	9,0	7,5	7,3	7,2	6,9
Колбасные изделия	1,1	1,3	3,2	2,2	1,0	1,5	1,7	1,5	1,0
Масло животное	27,0	32,3	35,9	34,3	25,5	26,4	24,4	19,5	28,2
Сыры	41,3	47,4	48,0	37,3	23,3	28,2	27,3	29,0	30,2
Мука	0,2	0,9	1,5	0,9	0,8	1,9	1,3	0,9	0,9
Крупа	4,2	2,2	1,8	0,5	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3
Растительное масло	31,2	23,9	19,0	14,4	17,4	16,7	14,7	17,9	16,8
Сухое молоко и сливки	30,0	60,1	60,5	49,4	56,4	59,1	52,6	37,4	41,3
Кондитерские изделия	10,3	11,1	12,0	9,3	5,9	6,1	6,7	7,3	7,5
Сахар	2,7	5,4	8,2	7,4	6,2	5,5	3,9	5,1	3,7

*Источник: рассчитано автором на основе данных официального сайта Росстата:

http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/

За 2008–2019 гг. наблюдается устойчивое снижение доли импорта в продовольственных ресурсах. По основным товарным группам она сократилась в 1,5–5 раз и более. На фоне роста внутреннего производства удельный вес импорта мяса и мясопродуктов в личном потреблении в 2008 г. составлял 43,8 %, в 2020 г. он снизился до 7,1 %. Доля импорта в категории мясо птицы сократилась до 4,3 %, в категории свинины – до 2,5 %. В целом доля импортных продуктов питания в розничной торговле снизилась до 24 %.

Западные санкции и ответные на них меры показали уязвимость страны в плане обеспечения населения продовольствием. Для интенсивно развивающихся и экспортоориентированных продовольственных цепочек (зернопродуктовой, мясопродуктовой, масложировой, рыбопродуктовой), именно промежуточный импорт стал инструментом выхода на внешние рынки, включая участие в международных кооперационных связях [2]. Чтобы поддерживать высокий уровень конкурентоспособности и произвести конечную продукцию цепочки, необходима, в том числе импортная промежуточная продукция и оборудование. Ситуация с импортозамещением в наиболее успешных продовольственных цепочках разная.

Несмотря на высокий уровень импортозамещения и самообеспечения зерном (165,6 %), растительным маслом (199,7 %), доля импорта семян подсолнечника на российском рынке составляет около 77 %, сахарной свеклы – 97 %, кукурузы – 50 %. Выявлена высокая технологическая зависимость этих отраслей от импорта. Доля импорта в растениеводстве составляет 80 % в стоимостном выражении. Повышенным уровнем риска обладает птицеводство и корма для животных. Рентабельность производителей находится под существенным давлением. Доля импортных составляющих в производственной цепочке мяса бройлера достигает примерно 70 %. В 2020 г. стоимость кормов увеличилась на 25–50 %, поскольку цены импортных составляющих показали рост на 30–100 %. В себестоимости конечной продукции животноводства на корма приходится до 70 %, соответственно, их подорожание может привести к росту себестоимости мясопродуктов на 15–35 %. В наиболее уязвимую категорию попадают ветеринарные вакцины и кормовые ферменты, доля которых в производственном процессе составляет 95–100 % (70–78 % импортируется из стран Евросоюза). Высокими рисками обладают производители пищевой и перерабатывающей промышленности, работая в условиях удорожания сырья, упаковки, таких импортных составляющих, как дрожжи, закваски, маргариновая группа. Многие поставщики переходят на 100 % предоплату.

Усложнение логистических цепочек и увеличение сроков поставок компонентов в среднесрочной перспективе грозит некоторым производственным цепочкам (в основном мяса, молока и хлеба и кондитерских изделий) перестройкой технологических процессов, поскольку, как правило, из-за отсутствия одного ингредиента приходится менять и несколько других, а порой и само оборудование для пищевой и перерабатывающей промышленности. Устойчивое развитие по производственной цепочке требует

значительных инвестиционных вложений в оборудование и технологии, продвижение собственных товарных знаков и знаков обслуживания.

Эффективность продуктовых цепочек агропродовольственного комплекса связана с формированием инфраструктурного звена. Около 40 % продукции растениеводства в России теряется на этапах от выращивания до переработки, еще 30 % – при переработке, хранении и транспортировке. Рисками в продовольственных цепочках остаются не природные, а административные факторы. Основными причинами потерь продовольствия являются неразвитость инфраструктуры, несовершенство рынков и механизмов ценообразования, отсутствие нормативно-правовой базы.

Государство признает необходимость развития перерабатывающей промышленности в рамках импортозамещения (Приказ Минпромторга России от 30.07.2021 г. № 2882), указывая на приоритетность развития тех отраслей, которые связаны с производством мясных, молочных продуктов, рыбопродуктов, а также сахара (рис. 1).



Рис. 1. Прогнозные индикаторы импортозамещения в отрасли машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности России

Проблема импортозамещения и повышения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей обуславливает необходимость разработки новой парадигмы развития агропродовольственного комплекса [3]. При этом необходимо руководствоваться тем, что импортозамещение потребует нового, более высокого, уровня технологического развития всех отраслей комплекса, включая сельское хозяйство. Модернизация, технологическая независимость,

собственная кормовая база и перевод отраслей народного хозяйства в целом и сельского хозяйства, в частности, на инновационный путь развития основное условие повышения эффективности и конкурентоспособности агропродовольственного комплекса России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Распоряжение Правительства РФ от 02.10.2014 г. № 1948-р «Об утверждении плана мероприятий по содействию импортозамещению в сельском хозяйстве на 2014–2015 гг.».
2. Березинская, О., Ведев, А. Производственная зависимость российской промышленности от импорта и механизм стратегического импортозамещения // Вопросы экономики. 2015. № 1. С. 103–115.
3. Яковенко, Н.А., Иваненко, И.С. Импортозамещение как основа устойчивости продовольственной системы России // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 11. №7 (87). С. 1964–1974.

© Иваненко И.С., 2022

ОТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ К ЭКСПОРТНОМУ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМУ ПОТЕНЦИАЛУ: НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ АПК РОССИИ

Научная статья
УДК 338.242.4

Актуальные направления совершенствования государственного регулирувания сельского хозяйства России

Михаил Александрович Болохонов

<https://orcid.org/0000-0001-5154-2588>, e-mail: bolohonov@list.ru

Ольга Анатольевна Васильева

<https://orcid.org/0000-0002-7013-0658>, e-mail: olanvas20@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова

<https://orcid.org/0000-0001-8131-5941>, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

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

Аннотация. Проведен краткий анализ актуальных направлений совершенствования сельского хозяйства России. Описаны преимущества проводимых мер государственного регулирования, их влияния на развитие отраслей сельского хозяйства.

Ключевые слова: зерновой рынок, государственное регулирование.

Actual directions for improving the state regulation of agriculture in Russia

Mikhail A. Bolokhonov, e-mail: bolohonov@list.ru

Olga A. Vasilyeva, e-mail: olanvas20@mail.ru

Victoria V. Toropova, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

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

Abstract. A brief analysis of the current directions of improvement of agriculture in Russia has been carried out. The advantages of ongoing state regulation measures, their impact on the development of agricultural sectors are described.

Keywords: grain market, state regulation.

Система государственного регулирования сельского хозяйства в России к настоящему моменту уже имеет богатую историю. Данная система развивалась под действием как внешних [1], так и внутренних факторов, в числе которых учет региональных различий [2]. В последние годы государство активно участвует в развитии и регулировании агропродовольственных рынков, поддержке как производителей [3], так и переработчиков сельскохозяйственного сырья.

При всесторонней поддержке государства в различные сферы АПК внедряются информационные системы, что повышает эффективность производства, логистики и сбыта сельскохозяйственной продукции, снижает

транзакционные и другие виды издержек. Значимость государственного регулирования возрастает в условиях санкций и введенных ограничений на внешних рынках.

Внедрение цифровизации проявляется в обязательном использовании участниками рынка таких Федеральных государственных информационных систем как «Меркурий» на питьевое молоко и молочную продукцию (с 2019 г.), ФГИС «Зерно» на зерно (с сентября 2022 г.) и продукты его переработки (с марта 2023 г.).

Причем регулирование касается не только сельскохозяйственного сырья. Так с 1 сентября 2022 г. запущена в промышленную эксплуатацию ФГИС «Сатурн» для отслеживания оборота пестицидов и агрохимикатов. Задачи последней системы – вести учет партий пестицидов и агрохимикатов при их производстве, хранении, перевозке, применении, реализации, обезвреживании, утилизации, уничтожении и захоронении. К 1 сентября 2022 г. более 30 тыс. хозяйствующих субъектов и почти 400 тыс. поднадзорных объектов уже зарегистрированы в программе.

Россия в настоящее время импортирует более 60 тыс. тонн пестицидов, кроме того, внутри страны производится около 130 тыс. тонн. Учитывая высокую значимость данного рынка, было принято решение о внедрении данной системы. Ведь современное сельскохозяйственное производство невозможно без различных химических препаратов.

В сентябре 2022 г. приняты два постановления Правительства № 1610, № 1611, которыми расширяется комплекс мер поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. С 2023 г. с 20 % до 50 % увеличится размер возмещения части затрат на создание или обновление селекционно-семеноводческих комплексов. Данная мера направлена на сокращение сроков окупаемости проектов в области семеноводства, что должно обеспечить привлечение инвесторов в данную пока отстающую сферу рынка. Развитие селекционно-семеноводческого комплекса позволит сократить зависимость отечественного рынка от импортных семян.

Важные изменения касаются поддержки самозанятых, ведущих личное подсобное хозяйство. Теперь для таких категорий граждан доступны льготные кредиты по ставке 1–5 % годовых. Это касается как краткосрочных займов, так и инвестиционных кредитов на срок до 12 лет. Также теперь доступны возможности для пролонгации ранее привлеченных льготных инвестиционных кредитов на строительство тепличных предприятий. Если ранее такие кредиты выдавались на 12 лет, то теперь они могут быть пролонгированы на 15 лет.

Проекты тепличного овощеводства характеризуются высокими капитальными затратами и высокими сроками окупаемости таких проектов. При этом предприятия испытывают конкуренцию со стороны иностранных производителей. Льготное кредитование позволит снизить риски инвестиционных проектов, повысить привлекательность отрасли овощеводства закрытого грунта, что крайне важно в условиях необходимости обеспечения круглогодичных поставок данной продукции на внутренний рынок.

С 2023 г. планируется компенсировать до 20 % затрат на строительство или модернизацию цехов по производству кормов для ценных видов лосося и осетров.

Помимо долгосрочных мер поддержки и развития цифровизации в АПК Правительство России оперативно реагирует на изменения конъюнктуры сырьевых рынков. Так Постановлением от 8 сентября 2022 г. № 1580 возобновлён временный запрет на экспорт семян рапса. Он будет действовать до 28 февраля 2023 г. Ранее был установлен период с 31 марта по 31 августа 2022 г. Подобные меры стимулируют развитие внутренней переработки сырья и развитие экспорта готовой продукции, в данном случае рапсового масла. Кроме того, это оказывает косвенную поддержку отрасли животноводства, т.к. обеспечивает потребности последней в продуктах переработки масличных как источнике кормов. Указанное ограничение, однако, не действует при вывозе в страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Кроме того, продлен срок действия экспортной пошлины на соевые бобы, продукт переработки которых – соевый шрот, используется для производства кормов в животноводстве. Ставка пошлины остается на уровне 20 %, но не менее 100 долларов за тонну. Указанное ограничение будет действовать до 31 августа 2024 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болохонов, М. А., Васильева А.Д. Вопросы государственного регулирования агропродовольственного рынка с учетом регламентов ВТО / М. А. Болохонов, А.Д. Васильева // Аграрный научный журнал. 2014. № 3. С. 72–75.
2. Болохонов, М. А. Сравнение регионов Приволжского федерального округа по некоторым показателям развития сельского хозяйства в 2005–2010 гг. / М.А. Болохонов // Научное обозрение. 2013. № 4. С. 304–307.
3. 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., 2022

Научная статья
УДК: 631.147

Построение принципов органического сельского хозяйства

Екатерина Владимировна Бородастова

<https://orcid.org/0000-0001-7483-1593>, e-mail: borek23@mail.ru

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

Аннотация. В статье представлены основные положения Международной федерации движения за органическое сельское хозяйство по вопросам продвижения органического земледелия, производства экологически чистой продукции и повышения здоровья населения. Проведен анализ принципов и стандартов органического сельского хозяйства отражающих степень его воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, органическое земледелие, экологически чистая продукция, функции, принципы.

Building the principles of organic agriculture

Ekaterina V. Borodastova, e-mail: borek23@mail.ru

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

Abstract. The article presents the main provisions of the International Federation of the Movement for Organic Agriculture on the promotion of organic farming, the production of environmentally friendly products and improving the health of the population. The analysis of the principles and standards of organic agriculture reflecting the degree of its impact on the environment and socio-economic sphere is carried out.

Keywords: organic agriculture, organic farming, environmentally friendly products, functions, principles.

Среди множества систем земледелия в последнее десятилетие наибольшее развитие получило органическое сельское хозяйство. Органическое сельское хозяйство основано на принципах и логике живого организма, согласно которым все элементы (почва, растения, сельскохозяйственные животные, насекомые, фермер и местные условия) тесно связаны между собой. Это достигается путем применения, по мере возможности, агротехнических, биологических и механических методов в соответствии с принципами таких связей с использованием природной экосистемы.

Согласно Международной федерации движения за органическое сельское хозяйство IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), органическое сельское хозяйство включает все сельскохозяйственные системы, которые продвигают экологически, социально и экономически направленное производство продуктов питания и пищевых волокон. Повторное использование питательных веществ и усиление естественных процессов помогают поддерживать плодородие почвы и обеспечивают успешное производство. Поддерживая естественные способности растений, животных и ландшафтов, оно

направлено на оптимизацию качества во всех аспектах сельского хозяйства и окружающей среды. Органическое сельское хозяйство резко сокращает внешний вклад с помощью натуральных способов и веществ согласно как традиционному, так и современному научному знанию, повышая и сельскохозяйственную продуктивность, и устойчивость к болезням. Органическое сельское хозяйство следует принятым во всем мире принципам, которые применяются в местных социально-экономических, климатических и культурных условиях. Из этого следует, что IFOAM уделяет большое внимание и поддерживает развитие самофункционирующих систем на местных и региональных уровнях.

IFOAM выделяет следующие принципы органического сельского хозяйства:

1. Принцип здоровья. Органическое сельское хозяйство должно поддерживать и улучшать здоровье почвы, растения, животного, человека и планеты как единого и неделимого целого.

2. Принцип экологии. Органическое сельское хозяйство должно основываться на принципах существования естественных экологических систем и циклов, работая, сосуществуя с ними и поддерживая их.

3. Принцип справедливости. Органическое сельское хозяйство должно строиться на отношениях, которые гарантируют справедливость с учетом общей окружающей среды и жизненных возможностей.

4. Принцип заботы. Управление органическим сельским хозяйством должно носить предупредительный и ответственный характер для защиты здоровья и благополучия нынешних и будущих поколений и окружающей среды [4].

Нормы органического сельского хозяйства представлены в Базовых стандартах Федерации IFOAM. К ним относятся:

- производство продуктов питания высокого качества в достаточном количестве;
- учет социального и экологического воздействий системы органического производства и переработки на окружающую среду;
- включение и учет в сельскохозяйственной деятельности биологических циклов, включая поддержание полезных микроорганизмов, почвенной флоры и фауны, развитие устойчивой водной экосистемы;
- сохранение и улучшение плодородия почв;
- поддержание генетического разнообразия сортов растений и пород животных;
- максимальное использование возобновляемых ресурсов в данной местности;
- поддержание гармоничного баланса между растениеводством и животноводством;
- учет физиологических и поведенческих особенностей жизни сельскохозяйственных животных при содержании и разведении;
- сведение к минимуму всех форм загрязнения в процессе хозяйствования (полный отказ от использования синтетических химикатов,

пересмотр норм внесения минеральных удобрений, применение ряда ветеринарных препаратов);

- привлечение возобновляемых ресурсов;
- расширение производства биологически разлагаемых продуктов;
- обеспечение соответствующих условий для труда каждого участника

производства и формирование социальной ответственности (органическое сельское хозяйство как форма взаимодействия общества и сельского хозяйства в вопросах экологии и безопасности продукции) [4].

Таким образом, органическое сельское хозяйство базируется на стандартах, которые строятся на основе указанных принципов. Стандарты позволяют идентифицировать органическое сельское хозяйство и отличить его от химизированного производства по средствам сертификации. Кроме того, отличие химизированного сельского хозяйства от органического состоит в разной степени воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу. Отрицательное воздействие органического сельского хозяйства на окружающую среду гораздо менее значительно вследствие исключения или сведения к минимуму ряда элементов, присутствующих в химизированном сельском хозяйстве – минеральных удобрений, пестицидов.

Основываясь на характерных чертах органического сельского хозяйства, в дополнение к традиционным функциям выделены дополнительные:

1. Природоохранная. Органическое сельское хозяйство предполагает минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и сохранение биоразнообразия. Ориентируясь на создание замкнутой агропроизводственной системы, подразумевающей сбалансированное развитие растениеводства и животноводства, отказываясь от узкой специализации, а также от применения искусственных пестицидов и удобрений, органическое сельское хозяйство наносит существенно меньший ущерб окружающей среде, чем традиционное.

2. Социальная. Органическое сельское хозяйство помимо того, что создает рабочие места и инфраструктуру на селе (что характерно и для традиционных хозяйств), также участвует в поддержании и улучшении здоровья населения – путём того, что производит экологически чистую продовольственную продукцию при минимальном вреде для окружающей среды. Кроме того, органическое сельское хозяйство обуславливает сохранение производственных традиций, основанных на использовании только натуральных компонентов.

Выполняя данные функции, органическое сельское хозяйство ориентируется на потребительские группы людей, уделяющих большое внимание своему здоровью и/или состоянию окружающей среды.

Органическое сельское хозяйство открывает новые перспективы для многих стран мира, в том числе и для России, где это направление сельского хозяйства только начинает формироваться. Вопрос о целесообразности развития производства органической продукции в России требует специального изучения. С одной стороны, страна обладает значительным потенциалом и существенными не реализованными преимуществами (площади неиспользуемых или неэффективно используемых земель, крупноконтурность земельных массивов,

ненасыщенный рынок экологической продукции и т.д.). С другой стороны, сельскохозяйственные товаропроизводители должны быть уверены в эффективности перехода от интенсивного производства к органическому и в отсутствии высоких рисков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бородастова Е.В. О развитии органического земледелия: термины и понятия / В сборнике: Вклад ученых в повышение эффективности агропромышленного комплекса России. Международная научно-практическая конференция, посвящённая 20-летию создания Ассоциации «Аграрное образование и наука». 2018. С. 150–154.
2. Бородастова Е.В. О предпосылках развития органического земледелия в России / В сборнике: Проблемы науки и образования региона. Материалы I Всероссийской научно-практической конференции. – ООО «ЦеСАин». 2017. С. 3–5.
3. Бородастова Е.В. Теоретический аппарат органического сельского хозяйства / Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы: сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов. 2022. С. 47–51.
4. The IFOAM Norms for Organic Production and Processing. URL: <https://ifoam.bio> (Дата обращения: 28.10.2022)

© Бородастова Е.В., 2022

Научная статья
УДК 657.478.8:336

Анализ безубыточности производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций

Марина Олеговна Жильцова

<https://orcid.org/0000-0002-8842-3395>, e-mail: frau.ziminam@yandex.ru

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

Аннотация. Анализ безубыточности в настоящий момент является одним из инструментов управления производством. Он применяется для актуальной оценки текущей деятельности организации. Используя инструменты анализа безубыточности производства, руководство предприятия решает краткосрочные задачи и принимает тактические управленческие решения. На основе анализа безубыточности возможна разработка экономической стратегии организации, которая позволяет успешно развиваться на отечественном и международном рынках.

Ключевые слова: анализ безубыточности, растениеводство, сельское хозяйство, маржинальный доход.

Break even analysis of crop production of agricultural organizations

Marina O. Zhiltsova, e-mail: frau.ziminam@yandex.ru

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

Abstract. Break-even analysis is currently one of the production management tools. It is used for an up-to-date assessment of the current activities of the organization. Using the tools of analysis of break-even production, the management of the enterprise solves short-term problems and makes tactical management decisions. Based on the break-even analysis, it is possible to develop an economic strategy for an organization that allows it to successfully develop in the domestic and international markets.

Keywords: break even analysis, crop production, agriculture, marginal income.

Расчет точки безубыточности позволяет определить зону безопасности - удаленность предприятия от критического уровня, при котором прибыль равняется нулю. Универсальность анализа безубыточности производства заключается в том, что методика его проведения и выводы по результатам проведенного анализа не зависят от отраслевой принадлежности организации. Многие авторы в своих работах приводят результаты такого анализа как на сельскохозяйственных предприятиях, так и в организациях перерабатывающей промышленности [1, 2].

На практике используют три метода расчета точки безубыточности производства. Для расчета точки безубыточности производства продукции сельскохозяйственными организациями нами был выбран маржинальный метод.

Данные по расчету анализа безубыточности маржинальным методом в ООО «Гис-Агро Балаково» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Расчет точки безубыточности в ООО «Гис-Агро Балаково» Балаковского района

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Постоянные расходы, тыс. руб.	36160	50034	87859
Переменные расходы, тыс. руб.	119665	129765	117062
Переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	98,7	55,9	92,4
Выручка (доходы), тыс. руб.	197011	241673	193662
Цена реализации за единицу продукции, тыс. руб.	1626,2	1042,4	1528,7
Объем производства в натуральном выражении, ц	121150	231838	126684
Маржинальный доход	77346	111908	76600
Маржинальный доход на единицу продукции	1527,5	986,5	1436,3
Коэффициент маржинального дохода	0,392597	0,463055	0,3955344
Безубыточный объем реализации, ц	23672,6	50718,7	61170,4
Пороговая выручка, тыс. руб.	38496,382	52869,172	93511,190
Маржинальный запас прочности, %	80,4	78,1	51,7

По полученным данным в таблице 1 видно, что за анализируемый период в ООО «Гис-Агро Балаково» произошло значительное увеличение безубыточного объема реализации продукции, в 2020 г. безубыточный объем реализации составил 61170,4 ц. Пороговая выручка увеличилась на 55014 тыс. руб. и составила в 2020 г. 93511,190 тыс. руб. Увеличение безубыточного объема реализации связано напрямую с увеличением переменных и постоянных затрат на производство продукции.

Положительное значение маржинального запаса прочности за анализируемый период говорит о том, что если организация сократит объемы производства продукции, либо произойдут негативные изменения на рынке, то сокращение запаса до полученного значения организация ещё будет получать прибыль, если более чем на 51,7 % (в 2020 г.) – окажется в убытке.

В таблице 2 проведем расчет точки безубыточности маржинальным методом в ООО «Нива-Авангард».

Таблица 2

Расчет точки безубыточности ООО «Нива-Авангард» Советского района

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Постоянные расходы, тыс. руб.	46654	50290	51734
Переменные расходы, тыс. руб.	64378	71357	78071
Переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	48,3	45,9	68,7
Выручка (доходы), тыс. руб.	137352	140809	157734
Цена реализации за единицу продукции, тыс. руб.	1031,5	906,5	1389,2
Объем производства в натуральном выражении, ц	133150	155327	113547
Маржинальный доход	72974	69452	79663
Маржинальный доход на единицу продукции	983,2	860,6	1320,5
Коэффициент маржинального дохода	0,5312918	0,4932355	0,5050464
Безубыточный объем реализации, ц	47451,1	58435,5	39177,5
Пороговая выручка, тыс.руб.	48945,8	52971,78	54425,38
Маржинальный запас прочности, %	64,4	62,4	65,5

По данным таблицы 2 видно, что безубыточный объем реализации за 2018 г. составляет 47451,1 ц, а в денежном выражении 48945,8 тыс. руб., всё что организация получила свыше этого показателя является выручкой. В 2019 г. безубыточный объем реализации по сравнению с 2018 г. увеличился на 10984,4 ц и составил 58435,5 ц, уровень пороговой выручки тоже возрос до 52971,78 тыс. руб. Но в 2020 году безубыточный объем реализации снизился до 39177,5 ц, а пороговая выручка возросла до 54425,38 тыс. руб., так как мы можем наблюдать увеличение постоянных и переменных расходов.

Маржинальный запас прочности в ООО «Нива-Авангард» за анализируемый период незначительно увеличился, это говорит об устойчивом финансовом положении организации.

В таблице 3 проведем расчет точки безубыточности маржинальным методом в СХПК СХА «Нееловская».

**Расчет точки безубыточности СХПК СХА «Нееловская»
Базарно-Карабулакского района**

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Постоянные расходы, тыс. руб.	8659	9694	8604
Переменные расходы, тыс. руб.	11368	15725	14207
Переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	75,1	74,4	74,8
Выручка (доходы), тыс. руб.	17682	18257	24606
Цена реализации за единицу продукции, тыс. руб.	1167,8	864,7	1296,9
Объем производства в натуральном выражении, ц	15140	21113	18972
Маржинальный доход	6314	2532	10399
Маржинальный доход на единицу продукции	1092,7	790,3	1222,1
Коэффициент маржинального дохода	0,3570863	0,1386865	0,4226204
Безубыточный объем реализации, ц	7924,4	12266,2	7040,3
Пороговая выручка, тыс. руб.	9254,114	10606,58	9130,565
Маржинальный запас прочности, %	47,6	41,9	62,8

В СХПК СХА «Нееловская» за анализируемый период наблюдается резкое изменение безубыточного объема реализации, так в 2019 г. безубыточный объем реализации увеличился на 4341,8 ц и составил 12266,2 ц, а в 2020 г. снизился до 7040,3. Эти изменения связаны уменьшением объема производства и уменьшением постоянных и переменных расходов.

Маржинальный запас прочности в СХПК СХА «Нееловская» за анализируемый период циклично изменялся, в 2019 г. по сравнению с 2018 г. он сократился, однако в 2020 г. значительно укрепился на 20,9 % и составил 62,8 %.

Таким образом, использование маржинального анализа предоставит руководству сельскохозяйственных организаций большие возможности для моделирования на практике различных комбинаций объема продаж, затрат и прибыли, выбирая из них наиболее приемлемую, позволяющую не только возместить издержки, но и создать хорошие условия для расширенного воспроизводства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кириллова Е.В. Система «Директ-костинг» в сельском хозяйстве // В сборнике: Актуальные вопросы современных исследований. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией А.И. Вострецова. 2020. С. 105–109.
2. Новоселова, С.А. Перспективные направления учета и анализа затрат на производство продукции мини-пекарни сельскохозяйственной организации // В сборнике: Современная экономика: актуальные проблемы, задачи и траектории развития. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Курск. 2020. С. 345–349.

Научная статья
УДК: 339.564

Перспективы российского экспорта продукции АПК в современных условиях

Сергей Владимирович Загвоздкин

<https://orcid.org/0000-0003-0580-0106>, e-mail: zagvozdkin.2014@mail.ru

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

Аннотация. В работе дан анализ динамики и тенденций развития экспорта продукции агропромышленного комплекса РФ. Раскрыта товарная структура экспорта продукции АПК. Дана оценка позиции российского экспорта сельхозпродукции в мировой торговле в 2021 г., представлены данные по реализации целевых показателей программы развития экспорта сельхозпродукции. Проанализированы темпы достижения целевых показателей Программы развития экспорта АПК. Раскрыты некоторые факторы, определяющие необходимость перехода к экспорту продукции АПК с высокой добавленной стоимостью. Представлены меры государственной поддержки экспорта продукции АПК.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, продукция АПК, экспорт продукции АПК, государственная поддержка, санкции.

Prospects for Russian exports of agro-industrial complex products under modern conditions

Sergey V. Zagvozdkin, e-mail: zagvozdkin.2014@mail.ru

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

Abstract. The paper describes the export of products of the agro-industrial complex of the Russian Federation. The commodity structure of the export of agricultural products is shown and considered. The assessment of the position of Russian exports of agricultural products in world trade in 2021 is given, data on the implementation of the target indicators of the program for the development of exports of agricultural products are reviewed and presented. The growth rate of the target indicators of the agro-industrial complex export development program is ahead of schedule. Some factors influencing the transition to the export of agricultural products with high added value are considered. The measures of state support for the export of agricultural products are presented.

Keywords: agro-industrial complex, agricultural products, export of agricultural products, state support, sanctions.

Сельское хозяйство и экспорт продукции агропромышленного комплекса (далее АПК) являются ключевыми стратегическими направлениями развития внешнеэкономической политики не только отдельных сельскохозяйственных регионов, но и Российской Федерации в целом.

Сельское хозяйство является одной из магистральных отраслей экономики не только регионов, но и Российской Федерации в целом. Независимо от почвенно-климатических условий, даже наиболее развитые промышленные регионы вкладывают очень большие средства в развитие сельского хозяйства. Кризис в сельском хозяйстве и снижение его производства сказывается на

экономике, так как приводит к потере огромного количества свободных природных ресурсов, следовательно, эти потери приходится оплачивать при импорте продовольствия. А импорт – это расходы. Для того, что бы избежать таких расходов, необходимо развивать сельское хозяйство своего региона. Успешное развитие сельского хозяйства зависит от следующих факторов: климатические условия, размеры сельхозугодий, близость к крупным потребительским центрам, наличие трудовых ресурсов и научной базы сельскохозяйственного производства, химизация, механизация, автоматизация сельскохозяйственного производства, особенности управления сельским хозяйством.

В последние годы российский экспорт устойчиво растет в натуральном выражении, и по некоторым видам продукции Россия является чистым нетто-экспортером. Однако в стоимостном выражении общий объем экспорта сократился из-за некоторого падения цен на ключевые товары в последние месяцы 2022 г. Неблагоприятные геополитические тенденции, влияющие на конъюнктуру мирового рынка, отражаются и в изменениях в структуре качества российского экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

С позиций стратегического социально-экономического развития страны формирование экспортного потенциала продовольствия необходимо рассматривать в тесной взаимосвязи и с учетом потребностей развития внутреннего рынка. Существенное влияние на развитие экспорта оказывает не только производственный потенциал отраслей АПК, но и насыщенность внутреннего рынка по всем видам продовольствия и уровень платежеспособности населения. Развитие экспорта продовольствия является в определенной степени макроэкономическим показателем благополучия страны, в том случае, если его объемы увеличиваются не вследствие сжатия ёмкости внутреннего рынка, а в результате роста производства, обеспечивающего личное и производственное потребление внутри страны и спрос на внешнем рынке.

Так, в последние годы российский экспорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия устойчиво растет. Причем продовольственные товары становятся все более значимой и доходной статьёй в общем российском экспорте.

На формирование экспортного потенциала продукции АПК направлен приоритетный проект РФ «Экспорт продукции АПК» [2], ключевая цель которого создание отраслевой системы поддержки и продвижения экспорта сельскохозяйственной продукции и обеспечение соответствия российской продукции требованиям целевых мировых рынков. Проектом определены целевые показатели на период до 2024 г., к которому объем экспорта продукции АПК должен достичь 45 млрд долларов.

По данным ИТС Trade Map, в 2021 г. глобальный экспорт продукции АПК установил новый рекорд, увеличившись сразу на 15 % по сравнению с уровнем 2020 г. В результате, по итогам прошлого года в мире было экспортировано продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья стоимостью 1,88 трлн долл. (1,64 трлн долл. в 2020).

Нарастив продажи на внешние рынки на 21 % до 37,1 млрд долл., в 2021 г., Россия заняла среди ведущих агроэкспортеров 18-е место с долей 2 %. Положительная динамика зафиксирована по всем основным категориям российской продукции, в том числе по зерну – на 12 % до 11,4 млрд долл., масложировым продуктам – на 48 % до 7,3 млрд долл., рыбе и морепродуктам – на 25 % до 6,7 млрд долл., мясной продукции – на 32 % до 1,2 млрд долл., товарам пищевой и перерабатывающей промышленности – на 15 % до 5,2 млрд долл.

На топ-20 стран-поставщиков продукции АПК в прошлом году приходилось 69,5 % мирового продовольственного экспорта, тогда как в 2020 г. эта доля, согласно последним данным, составляла 68,2 %.

Таблица 1

**ТОП-20 стран экспортеров-продукции АПК в 2021 году
(млрд долл. США)**

Место в рейтинге	Страна-экспортер	Объем экспорта, в млрд долл.	CARG2016/2021
1	США	176,5	4,6 %
2	Нидерланды	119,3	5,8 %
3	Бразилия	99,8	7,5 %
4	Германия	93,8	3,2 %
5	Франция	82,1	4,9 %
6	Китай	73,8	0,7 %
7	Испания	69,9	7,4 %
8	Канада	66,4	7,0 %
9	Италия	61,8	7,7 %
10	Бельгия	53,6	5,0 %
11	Индонезия	50,6	10,4 %
12	Аргентина	50,2	6,6 %
13	Индия	46,0	8,6 %
14	Мексика	43,9	8,7 %
15	Польша	43,3	11,2 %
16	Австралия	40,5	7,1 %
17	Таиланд	38,3	5,0 %
18	Россия	37,1	15,6 %
19	Великобритания	29,5	0,4 %
20	Малайзия	29,3	6,9 %

В период с 2016 по 2021 гг. мировой аграрный экспорт увеличивался в среднем на 5,8 % в год, при этом среди топ-20 государств Россия остается лидером по темпу роста показателя. За последние 5 лет совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) экспорта продукции АПК России составил 15,6 %. Для сравнения, у США данный показатель равнялся 4,6 %, Нидерландов – 5,8 %, Бразилии – 7,5 %, Канады – 7 %, Китая – 0,7 %.

В структуре мирового экспорта продовольственных товаров ведущей категорией остается мясо с долей 8,1 % (в 2020 – 8,2 %). В 2021 г. глобальный экспорт мяса увеличился на 13 % до 153 млрд долл. с учетом субпродуктов. На второе место по объему выручки в прошлом году поднялись зерновые культуры, показавшие рост на 25 % до 150 млрд долл., а на третье – масложировые продукты (148 млрд долл., +45 %).

Основными товарными группами, которые должны стать драйверами роста российского экспорта, являются продукция пищевой и перерабатывающей промышленности, расширение ассортимента продукции зернобобовой переработки, значительное расширение производства и реализации продукции пищевой промышленности с целью получения максимальной добавленной стоимости при реализации продукции. Эта тенденция отражается в динамике целевых показателей приоритетного проекта по экспорту сельхозпродукции.

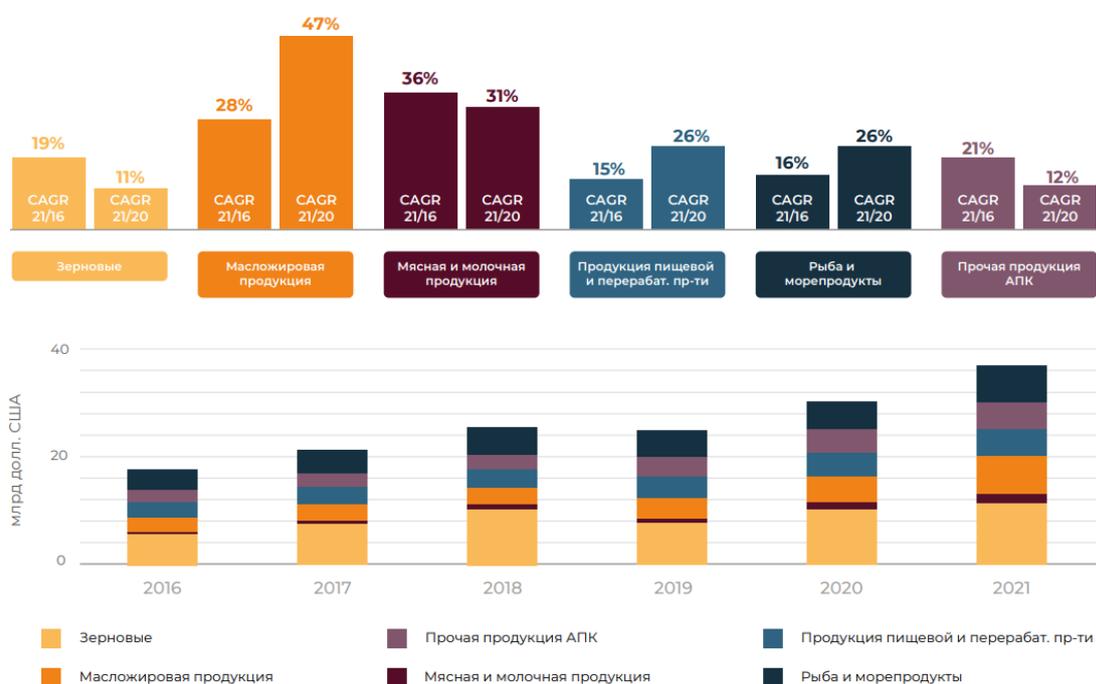


Рис. 1. Структура экспорта продукции АПК РФ, в 2021 г, %

По данным Федерального центра развития экспорта продукции АПК Минсельхоза России в 2021 г. на мировые рынки было поставлено 71068,3 тыс. тонн продукции АПК на сумму 37122,5 млн долларов [4], что составило 7,5 % всего экспорта страны. Объем экспорта превысил целевой показатель приоритетного проекта «Экспорт продукции АПК» соответствующего года на 32,5 %. Средняя стоимость вывозимой продукции за год увеличилась с 384 долларов до 552 долларов или на 44 % [5], что может свидетельствовать, в том числе, и об изменении структуры экспорта в сторону роста доли продукции с более высокой степенью переработки. Второй год Россия является нетто-экспортером в сегменте аграрно-продовольственной торговли.

При этом ряд факторов развития мировой торговли обуславливает переход на более глубокую переработку продукции агропромышленного комплекса, среди которых влияние пандемии, государственных ограничений на экспорт не переработанной продукции, изменение бизнес-моделей работы на внешнем рынке российских компаний, санкции и другие.

В частности, из-за пандемии Ковид-19 КНР в 2,5 раза (с 1,2 млрд долл. до 473,2 млн долл.) сократил закупки у России замороженного минтая, который перерабатывался на китайских фабриках в рыбное филе, поставляемое затем на рынки ЕС и США. Сократившиеся поставки из Китая филе минтая частично заместили российские рыбодобытчики, которые увеличили производство и поставку филе минтая первой заморозки в эти страны. В 2021 г. поставки рыбного филе в ЕС выросли в стоимостном выражении на 43 %, до 348,4 млн долларов, в натуральном — почти на 58 %, до 69,5 тыс. т [7].

Другим направлением может стать переход зерноэкспортеров на другие бизнес-модели, в частности, на экспортную поставку муки вместо экспорта пшеницы, или экспортировать готовые корма вместо кукурузы. Отчасти это является вынужденным шагом, обусловленным вводимыми государством ограничениями на экспорт зерновых. Президент ГК «Прогресс агро» А.Олейник [8] так комментирует такие изменения: «Та же Турция в Африку поставляет до 1,5 млн тонн муки в год, закупая у нас при этом зерно. Почему они могут, а мы не можем?», и прогнозирует выход на мировой рынок нескольких десятков крупных сельскохозяйственных и продуктовых экспортных компаний, которые смогут предложить покупателям экологически чистые продукты.

Нельзя не отметить, что продукция с высокой добавленной стоимостью в структуре внешней торговли РФ занимает все большее место, в частности, экспорт кондитерских изделий вырос на 20 %, а напитков – на 35 [5].

Российская Федерация предусматривает различные меры государственной поддержки экспорта сельскохозяйственной продукции, в частности:

- организация делового общения с потенциальными потребителями продукции и эффективное маркетинговое продвижение российских производителей за рубежом [9];
- компенсация расходов на сертификацию сельскохозяйственной продукции на внешних рынках, включая поддержку получения ветеринарных и фитосанитарных сертификатов, сертификатов соответствия, лабораторных испытаний, сертификатов Халяль и Кошер, сертификатов страны происхождения товаров, сертификатов, требуемых принимающей страной [10];
- компенсация части затрат на транспортировку сельскохозяйственной и пищевой продукции за рубеж [11];
- поддержка регистрации объектов интеллектуальной собственности за рубежом [12].

В 2022 году на объем и структуру экспорта сельхозпродукции может повлиять санкционная и контрсанкционная политика мировой торговли этой продукцией. В феврале – марте 2022 г. руководство РФ, в целях обеспечения безопасности страны осуществил ряд специальных экономических мер в сфере

внешнеэкономической деятельности, в частности, запрет и ограничение экспорта отдельных видов продукции из страны [13, 14], под которые не попадает продукция АПК, что говорит о том, что экспорт не сократится, и будут реализованы целевые показатели приоритетного проекта по экспорту сельскохозяйственной продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экспортная доктрина. URL: <http://xn--80aplem.xn--p1ai/project-export/> (дата обращения 15.10.2022).
2. Паспорт приоритетного проекта «Экспорт продукции АПК». URL <http://static.government.ru/media/files/cMQSd7VmfBXrGXLv6ncG3ZNq8QtzOvAH.pdf> (дата обращения 15.10.2022).
3. Россия поднялась на 17-е место в мировом рейтинге крупнейших агроэкспортеров по итогам 2020 года. URL: <https://aemcx.ru/2021/05/31/россияподнялась-на-17-место-в-мировом/> (дата обращения 15.10.2022).
4. Экспорт АПК РФ 2021 год. URL <https://aemcx.ru/analytics/statistics/stat2021/> (дата обращения 15.10.2022).
5. Меньше в тоннах, больше в деньгах. Средняя стоимость поставляемой за рубеж сельхозпродукции за год увеличилась на 44 %. URL <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/37495-menshe-v-tonnakh-bolshe-v-dengakhsrednyaya-stoimost-postavlyaemoy-za-rubezh-selkhozproduktsii-za-go/> (дата обращения 14.10.2022). Московский экономический журнал №6 2022 113
6. List of exporters for the selected product. URL https://www.trademap.org/Country_SelProduct (дата обращения 15.10.2022).
7. Евросоюз вытеснил Китай с первого места по вывозу продовольствия из России. URL <https://www.rbc.ru/business/22/02/2022/620f78f99a794776bba1be00> (дата обращения 15.10.2022).
8. АПК устал разгонять экономику и взялся за инфляцию. URL <https://www.interfax.ru/business/811898> (дата обращения 14.10.2022).
9. Постановление правительства РФ от 26.02.2021 № 255 «Об утверждении правил предоставления государственной поддержки организациям в целях продвижения продукции агропромышленного комплекса на внешние рынки и о признании утратившими силу некоторых актов правительства российской федерации». URL <https://rulaws.ru/goverment/Postanovlenie-Pravitelstva-RF-ot-26.02.2021-N255>. (дата обращения 11.11.2022)
10. Постановление Правительства РФ от 25.12.2019 N 1816 «О государственной поддержке организаций в целях компенсации части затрат, связанных с сертификацией продукции агропромышленного комплекса на внешних рынках».
11. Постановление Правительства РФ «О предоставлении субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на транспортировку сельскохозяйственной и продовольственной продукции наземным, в том числе железнодорожным, транспортом» от 15 сентября 2017 года № 1104.
12. Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2016 г. № 1368 «О предоставлении субсидий российским производителям на финансирование части затрат, связанных с регистрацией на внешних рынках объектов интеллектуальной собственности».
13. Указ Президента Российской Федерации от 08.03.2022 № 100 «О применении в целях обеспечения безопасности Российской Федерации специальных экономических мер в сфере внешнеэкономической деятельности».
14. Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 № 311 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. N 100».

15. Суханова И.Ф., Лявина М.Ю. Формирование экспортного продовольственного потенциала России и ее регионов в условиях импортозамещения // Аграрный научный журнал. 2017. № 1. С. 80–85.

16. Суханова И.Ф., Пшеницова А.И. Оценка последствий для АПК Саратовской области от присоединения России к ВТО.// Региональные агросистемы: экономика и социология. 2014. № 1. С. 8.

© Загвоздкин С.В., 2022

Научная статья
УДК 658.011.46:338

Управление дебиторской задолженностью с использованием бухгалтерского учета и внутреннего контроля

Наталья Сергеевна Загудаева

e-mail: natalia.zagudaewa@yandex.ru

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

Аннотация. Политика управления дебиторской задолженностью является частью общей политики предприятия в области управления оборотными средствами, и заключается она в оптимизации общего размера данного вида задолженности и обеспечении своевременного ее взыскания. Поэтому управление дебиторской задолженностью требуется осуществлять на всех этапах взаимодействия с контрагентами, как на стадии проведения преддоговорных процедур, так и до фактического исполнения определенных в договоре обязательств.

Ключевые слова: учет, внутренний контроль, оборачиваемость дебиторской задолженности, анализ.

Accounts receivable management using accounting and internal control

Natalia S. Zagudaeva, e-mail: natalia.zagudaewa@yandex.ru

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

Abstract. The receivables management policy is part of the company's overall policy in the field of working capital management, and it consists in optimizing the total amount of this type of debt and ensuring its timely collection. Therefore, receivables management is required to be carried out at all stages of interaction with counterparties, both at the stage of pre-contractual procedures and before the actual fulfillment of obligations specified in the contract.

Keywords: accounting, internal control, receivables turnover, analysis.

Для достоверного и своевременного отслеживания состояния дебиторской задолженности специалист должен установить форму отчета, включающую в себя информацию по текущей дебиторской задолженности в разрезе покупателей, условий оплаты (срок оплаты), каждого договора, суммы договора поставки (при наличии, дополнительного соглашения) и оставшейся

задолженности [1]. Такой документ удобнее всего вести в одной из самых популярных программ для работы с электронными таблицами Microsoft Excel, либо в 1С или другой специальной программе. Информацию по полученным оплатам необходимо обновлять каждую неделю по мере поступления денежных средств на баланс компании. Также, важно показывать и выделять задолженности покупателей, по которым срок оплаты превышает сроки, указанные в счете и договоре поставки. Этой еженедельно-обновляемой информацией нужно делиться со всеми работниками, так или иначе связанными с дебиторской задолженностью, такими как отдел продаж, бухгалтерия, финансовый и юридический отделы.

Анализ и контроль по уровню дебиторской задолженности возможно осуществлять с помощью абсолютных и относительных показателей в динамике. Для такого анализа нужно добавить дополнительные колонки в уже готовом отчете либо составить отдельный реестр «старения» счетов дебиторов [2] (табл. 1).

Исходной информацией являются данные бухгалтерского учета относительно задолженности конкретных контрагентов, сумма задолженности и срок ее возникновения. Для получения информации о просроченной задолженности необходимо проанализировать договоры с контрагентами.

Таблица 1

Реестр «старения» счетов дебиторов

Наименование дебиторов	Сумма, тыс. руб.				
	0-30 дней	30-60 дней	60-90 дней	90-120 дней	Всего
Всего	17653	890	1682	38	20263
Удельный вес, %	87,1	4,4	8,3	0,1	100

Как правило, дебиторская задолженность первых 20–30 крупнейших контрагентов составляет 70–80 % от общей суммы. В дальнейшем работа, направленная на возвращение задолженности, должна проводиться именно с этой группой дебиторов.

Специалист по работе с дебиторской задолженностью на основе обновленной информации должен подготовить напоминание для отдела продаж, включающее в себя суммы и контрагентов, по которым просрочка платежа составляет больше 10 дней.

После получения плана продаж в конце месяца от отдела продаж в целях улучшения работы с дебиторской задолженностью также можно рекомендовать ежемесячно рассчитывать цель по сбору дебиторской задолженности по следующей формуле:

$$\text{Цель по сбору ДЗ} = \text{Средний сбор ДЗ} \times \text{План продаж}$$

Четкий отлаженный механизм действий необходимо совместить с созданием системы мотивации для сотрудников оперативной группы. Они могут быть, как морального, так и материального характера [3]. Материальная

заинтересованность – один из основных стимулов трудовой активности, в связи с чем целесообразно внедрить систему премирования по результатам деятельности по управлению дебиторской задолженностью. Совместные усилия всех членов группы влияют на конечный результат. В связи с чем, представляется необходимым установить одинаковый для всех критерий для оценки эффективности работы: снижение уровня дебиторской задолженности по сравнению с прошлым периодом (месяцем) не менее чем на 2 процента.

Размер премии должен варьироваться в зависимости от процента снижения с тем чтобы повысить заинтересованность членов группы в более высоких результатах: чем больше процент снижения, тем выше премия.

Система премий для участников оперативной группы продемонстрирована в таблице 2.

Таблица 2

Система премирования по результатам процесса управления дебиторской задолженностью

Уровень снижения просроченной дебиторской задолженности за месяц, в %	Коэффициент премии по отношению к окладу, %
2	5
3	8
5 и более	10

Необходимо отметить, что предлагаемый вид поощрения является дополнительным к установленному на предприятии Положением об оплате труда и премировании.

Таким образом, совершенствование экономической работы в области управления оборотным капиталом организации должно быть направлено на решение трех основных проблем: минимизация дебиторской задолженности, оптимизация товарных запасов, а также регулирование денежных потоков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022). Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (Дата обращения 09.10.2022).
2. Приказ Минфина РФ от 13.06.1995 N 49 (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств». Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7152/ (Дата обращения 18.09.2022).
3. Соловьев Е. А. Система управления дебиторской задолженностью: 10 шагов, чтобы получать деньги в срок // Финансовый директор. 2021. № 7. С. 16–22.

Социально-экономический рост региона на основе проектного управления

Елена Игоревна Зуева

<https://orcid.org/0000-0002-7371-6582>, e-mail: zuevadi@yandex.ru

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

Ольга Петровна Салтыкова

<https://orcid.org/0000-0001-7268-4788>, e-mail: zuevadi@yandex.ru

РАНХиГС Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина, Саратов, Россия

Аннотация. Основой социально-экономического роста региона является выработка системы координации региональных программ, обеспечивающих национальные проекты. Развитие проектного менеджмента имеет влияние на инвестиционный климат региона, связанный с активизацией социально-экономических процессов.

Ключевые слова: национальные проекты, проектное управление, социально-экономический рост.

Socio-economic growth of the region based on project management

Elena I. Zueva, e-mail: zuevadi@yandex.ru

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

Olga P. Saltykova, e-mail: zuevadi@yandex.ru

RANEPA Volga Institute of Management named after P.A. Stolypin, Saratov, Russia

Abstract. The basis of the socio-economic growth of the region is the development of a system of coordination of regional programs supporting national projects. The development of project management has an impact on the investment climate of the region associated with the activation of socio-economic processes.

Keywords: national projects, project management, socio-economic growth.

Переход на программно-целевое управление в рамках национальных проектов остается приоритетной задачей стратегического управления органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Использование национальных проектов при анализе социально-экономического развития региона имеет большую актуальность при нестабильности и разрозненности существующих оценок социально-экономического потенциала регионов. Данный факт находит отражение в самых разных направлениях общественного развития.

В настоящее время в регионах продолжает формироваться современная система управления и реализации национальных проектов. Она должна обеспечить координацию усилий всех органов власти и местного самоуправления, экспертных и общественных организаций. В ряде случаев для решения этой задачи, помимо региональных проектных офисов, создаются специальные консультативные органы. Например, в Самарской области

сформирован Совет по национальным и приоритетным проектам. В состав совета входят – губернатор, председатель и министры областного правительства. Он является консультативным органом и осуществляет координацию деятельности органов власти и всех участников реализации национальных проектов [7]. Заседания Совета оформляются протоколами, которые в качестве приложения содержат декомпозированные данные целевого показателя национального проекта. Так, например, приложением к протоколу заседания Совет по национальным и приоритетным проектам Самарской области от 15 февраля 2021 г. являются Декомпозированные данные целевого показателя национального проекта «Культура» «Число посещений культурных мероприятий» в разрезе муниципальных образований Самарской области на 2021 г. [1]. В Пензенской области на официальном сайте Правительства Пензенской области создан элемент интерфейса – «Проектный офис», где размещается информация о результатах реализации национальных проектов [9].

Участие субъектов РФ в реализации национальных проектов осуществляется через формат региональных проектов, и, следовательно, их структура должна соответствовать структуре одноименных федеральных проектов. Как правило, в каждом субъекте РФ действует несколько десятков региональных проектов, они включены в состав практически всех региональных программ. Поэтому достаточно сложной становится задача управления этой конструкцией, обеспечения координации действий по реализации проектов, входящих в состав одного национального проекта.

Активизация социально-экономического роста в регионах связана с необходимостью корректировки систем и программ субъектов РФ с тем, чтобы обеспечить включение всех региональных проектов, относящихся к одному национальному проекту, в состав одной – максимум двух программ. Это должно существенно облегчить задачу координации действий по реализации региональных проектов, а соответственно, «запустить» социально-экономический рост. Здесь важно не повторить негативный опыт, существующий, к сожалению, на федеральном уровне, когда, например, мероприятия федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» разбросаны по шести государственным программам.

Создание в регионах проектных офисов с целью повышения инвестиционной привлекательности территорий и формирования благоприятного инвестиционного климата обусловило необходимость применения инструментов оценки их деятельности. К их числу можно отнести конкурс профессионального управления проектной деятельностью в государственном секторе «Проектный Олимп» Аналитического центра при Правительстве РФ, «Индекс проектной деятельности в субъектах Российской Федерации федерального проектного офиса», рейтинги – «Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации Агентства стратегических инициатив», «Дистанционный рейтинг инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации Национального рейтингового агентства», «Рейтинг инвестиционной

привлекательности регионов «Эксперт РА». Если первые два инструмента оценивают непосредственно качество проектного управления в регионах, то остальные являются индикаторами его результативности. Индекс проектной деятельности является достаточно новым инструментом и пока прошел только пилотную апробацию в 15 федеральных министерствах и 16 регионах, однако он представляется наиболее перспективным механизмом оценки качества проектного управления, поскольку предполагает охват всех субъектов Российской Федерации по широкому спектру критериев. В 2017 г. по результатам оценки зрелости проектной деятельности пилотной группы регионов в число ТОП-5 лидеров вошли Белгородская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ленинградская область, Красноярский край, Ульяновская область [12]. Внедрение практики проектного управления в двух последних регионах на момент составления рейтинга продолжалось в течение не более одного года. Все эти регионы фигурируют в числе победителей конкурса «Проектный Олимп» в различные годы, что также подтверждает высокий уровень развития в них проектного менеджмента [8].

Несложно заметить, что результаты деятельности региональных проектных офисов напрямую коррелируют с улучшением инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации: практически все регионы из ТОП-5 Индекса проектной деятельности в тот же год вошли в число лидеров национальных инвестиционных рейтингов. Тесная связь между проектной деятельностью в регионах и их инвестиционной привлекательностью подтверждается официальными структурами. Согласно данным Агентства стратегических инициатив оценка деятельности проектных офисов в регионах – лидерах Рейтинга АСИ-2016 превышала среднюю по стране (72–78 % против 67 % соответственно) [11].

Развитие в субъектах Российской Федерации проектного менеджмента, кроме относительно быстрого влияния на инвестиционный климат территории, имеет отдаленный эффект, связанный с активизацией экономических процессов в регионе. Вместе с тем опыт проектного менеджмента в таких регионах, как Белгородская и Ленинградская области свидетельствуют о росте социально-экономических показателей. Так, например, проектный портфель в Ленинградской области в 2019 г. составил 53 проекта, из которых 11 – приоритетные (в числе которых проект «Улучшение инвестиционного климата в Ленинградской области»), находящиеся под контролем губернатора Ленинградской области, а 41 проект относятся к числу отраслевых проектов, реализуемых в рамках деятельности отраслевых проектных комитетов и курируемых заместителями председателя Правительства Ленинградской области. Внедрение проектного менеджмента в сферу госуправления Ленинградской области позволило региону достичь значительных успехов в сфере АПК: он занимает лидирующие позиции в России по производству рыбы, мяса птицы, яиц, молока и производит до 40 % сельскохозяйственной продукции Северо-Западного федерального округа 18. Кроме того, макроэкономические показатели развития региона превышают средние по России [2].

Развитие проектного управления в субъектах Российской Федерации тесно связана с необходимостью совершенствования инструментов мониторинга социально-экономических показателей развития региона и реализации национальных проектов. Региональная система мониторинга и федеральная обязательно должны быть взаимоувязаны. Так, например, на территории Ставропольского края (житницы, здравницы и кузницы Российской Федерации) в рамках регионального проекта «Экспорт продукции агропромышленного комплекса» Министерством сельского хозяйства Российской Федерации установлен целевой показатель регионального проекта по увеличению объема экспорта продукции агропромышленного комплекса с 313 млн долларов США до 1 093 млн долларов США (или в 3,5 раза). И здесь речь идет не о простом увеличении экспорта, проблема в расчете показателя, методика которого основана на данных Федеральной таможенной службы, которые учитывают территориальную принадлежность той организации, которая непосредственно осуществляет реализацию продукции на экспорт, торговой организации, без привязки к территории, на которой была произведена эта продукция [5]. Таким образом, и прирост экспорта продукции отражается Федеральной таможенной службой в статистических данных того субъекта, на территории которого зарегистрирована торговая организация. Фактически производят продукцию одни регионы, а в зачет она идет другим. Например, фактический объем зерновых, вывозимых с территории Ставропольского края на экспорт, ежегодно составляет около 80 процентов от объема производства, а по данным таможенной статистики, эта доля составляет всего-навсего 10 процентов. Необходимо изменить методику подсчета данного показателя с перераспределением объемов экспорта по регионам-производителям экспортной продукции. И если в дальнейшем будут использоваться данные Федеральной таможенной службы, то необходимо произвести корректировку значений целевого показателя регионального проекта.

В 2024 г. необходимо построить 1 млн 336 тыс. кв. метров жилья. Обеспечение таких темпов жилищного строительства возможно только за счет комплексного освоения территорий в крупном масштабе, а это, к сожалению, требует инженерной инфраструктуры на запланированных к застройке территориях. Поэтому сейчас на федеральном уровне проходят согласование изменения в правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на строительство (реконструкцию) объектов инженерной инфраструктуры в рамках реализации проектов по развитию территорий из расчета не более 4 тыс. рублей в расчете на 1 кв. метр общей площади жилых помещений. Это действительно было бы серьезным подспорьем, потому что на уровне регионов многомиллиардные вложения в инфраструктуру для дальнейшей застройки на сегодняшний день в дотационных регионах просто невозможны, да и в остальных, к сожалению, вряд ли это является приоритетом.

Софинансирование расходов субъектов РФ на реализацию национальных проектов осуществляется путем предоставления трансфертов из федерального

бюджета. Уровень социально-экономического развития регионов различается, и очень значительно. Субъекты РФ имеют разные стартовые условия и разные возможности в процессе реализации национальных проектов. Данная проблема является предметом обсуждения научного сообщества [4]. Можно согласиться с мнением экспертов в том, что далеко не все регионы смогут по объективным причинам одинаково быстро достичь показателей, установленных в национальных проектах, и это необходимо учитывать, в том числе при разработке соглашений между регионами и федеральными органами власти. Необходимо использовать принцип индивидуального подхода к регионам, детально учитывать их возможности. Реализация такого подхода потребует разработки специального инструментария для объективной оценки ситуации и потенциала субъектов Российской Федерации, что в итоге должно благоприятно отразиться на социально-экономических показателях регионального развития.

Реализация национальных проектов во многих субъектах Российской Федерации сталкивается с рядом финансовых трудностей. Так, например, реализация федерального проекта по борьбе с онкологическими заболеваниями Национального проекта «Здравоохранение» предполагает сокращение смертности от онкологических заболеваний. Развитие и модернизация специализированных учреждений финансируется федеральным уровнем. А вот развитие онкологической диагностики на уровне первичного звена регион должен финансировать самостоятельно. Ульяновской области требуется, как минимум восемь таких центров, а это порядка 300 млн рублей, которые будут взяты из регионального бюджета. Но это не единственное направление здравоохранения Ульяновской области, которое требует финансовых вложений [3].

В целях снижения нагрузки на бюджеты регионов с ограниченными бюджетно-финансовыми возможностями в части финансирования мероприятий, предусмотренных национальными проектами, издано Распоряжение Правительства РФ от 1 декабря 2018 г. № 2648-р, которое впоследствии утратило силу в связи с изданием Распоряжения Правительства РФ от 18.10.2019 N 2468-р. Данными нормативными правовыми актами установлены предельные уровни софинансирования расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникших при реализации национальных проектов (программ) и (или) федеральных проектов. Для регионов с бюджетной обеспеченностью менее единицы установлен повышенный уровень софинансирования за счет средств федерального бюджета в пределах 95–99 % [10].

Реализация мероприятий национальных проектов на региональном уровне в рамках предоставления межбюджетных трансфертов на осуществление региональных проектов предполагает заключение двух самостоятельных соглашений. В частности, субъект Российской Федерации — получатель субсидии по национальному проекту заключает соглашение с федеральным органом государственной власти, которому как получателю средств федерального бюджета доведены лимиты бюджетных обязательств на предоставление субсидии (главным распорядителем средств федерального

бюджета) с учетом требований, установленных Правилами, утвержденными Постановлением Правительства РФ «О формировании, предоставлении и распределении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации» [6]. Одновременно таким регионом заключается и соглашение с руководителем федерального проекта о реализации на территории субъекта Российской Федерации регионального проекта, обеспечивающего достижение целей, показателей и результатов соответствующего федерального проекта. В каждом из отмеченных соглашений устанавливаются обязательства, результаты использования субсидий, закрепляются показатели федерального проекта по субъекту Российской Федерации. С одной стороны, такой подход обеспечивает усиление контроля за эффективностью и результативностью использования финансовых ресурсов. С другой стороны, исходя из наличия у большого количества регионов иных обязательств, в т. ч. в рамках заключенных соглашений о реструктуризации задолженности по бюджетным кредитам и ежегодно подписываемых соглашений, которые предусматривают меры по социально-экономическому развитию и оздоровлению государственных финансов субъектов Российской Федерации, при несбалансированности и избыточности обязательств создаются риски снижения устойчивости региональных бюджетов, усложняется администрирование соглашений.

Распределение межбюджетных трансфертов по национальным проектам между регионами в целом учитывает их бюджетно-финансовые возможности. Часть регионов получила существенный дополнительный импульс для развития в 2019 г. Однако по ряду среднеразвитых регионов, имеющих в структуре экономики стагнирующие отрасли промышленности (в т. ч. требующее модернизации машиностроение), объемы финансирования по линии национальных проектов относительно невелики. По таким регионам целесообразна разработка специальных программ развития с учетом приоритетов и задач Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., перспективной экономической специализации субъектов Российской Федерации и их потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство экономического развития и инвестиций Самарской области. URL: <https://economy.samregion.ru/activity/proektnyy-ofis/aktualnye-proekty/natsionalnye> (дата обращения 11.11.2022).
2. Минсельхоз РФ: успехи АПК Ленинградской области служат примером для аграриев из других регионов России. URL: <https://lenoblast.bezformata.com/listnews/uspehiapk-leningradskoj-oblasti/6194428> (дата обращения 11.11.2022).
3. Национальные проекты, реализуемые в Ульяновской области. URL: <https://xn--73-6kczupihjx2b4d.xn--p1ai/> (дата обращения 11.11.2022).
4. Неклюдова Н.П., Секичке-Павленко О.О. Социально-экономические и демографические аспекты реализации национальных проектов в регионах России // Human Progress. 2019. Том 5, Вып. 6. URL: http://progress-human.com/images/2019/Том5_6/Neklyudova.pdf, свободный. DOI 10.34709/IM.156.12 (дата обращения 11.11.2022).
5. Официальный сайт Правительства Ставропольского края. Информационные материалы о реализации национального, федеральных и региональных проектов. URL: <https://stavregion.ru/nac-proekty/mezhdunarodnaya-kooperaciya-i-eksport/informacionnye-materialy-o-realizacii-nacionalnogo-federalnyh-i-/> (дата обращения 11.11.2022).
6. Постановление Правительства РФ от 30.09.2014 N 999 (ред. от 31.05.2021, с изм. от 27.08.2021) «О формировании, предоставлении и распределении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 13.10.2014, N 41, ст. 5536.
7. Постановление Правительства Самарской области от 11.07.2017 N 437 (ред. от 06.05.2021) «О Совете по национальным и приоритетным проектам Самарской области» // Волжская коммуна, N 173(30068), 13.07.2017.
8. Проектный Олимп. URL: <http://olimp.ac.gov.ru/best-practices/> (дата обращения 11.11.2022).
9. Проектный офис / Итоги реализации национальных проектов. URL: <https://pnzreg.ru/project-office/guidelines/> (дата обращения 11.11.2022).
10. Распоряжение Правительства РФ от 18.10.2019 N 2468-р (ред. от 02.09.2021) «Об утверждении предельного уровня софинансирования расходного обязательства субъекта РФ, г. Байконура и федеральной территории "Сириус" из федерального бюджета по субъектам РФ и г. Байконуру на 2020–2024 годы в отношении субсидий, предоставляемых в целях софинансирования расходных обязательств субъектов РФ, г. Байконура и федеральной территории "Сириус", возникших при реализации региональных проектов, направленных на реализацию федеральных проектов, входящих в состав соответствующего национального проекта, определенного Указом Президента РФ от 07.05.2018 N 204, а также в целях реализации государственной программы РФ "Комплексное развитие сельских территорий" и государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения" в части ведомственной целевой программы "Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации"» // Собрание законодательства РФ, 28.10.2019, N 43, ст. 6138.
11. Факторы успеха региональных институтов развития: проектное управление. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/factory_uspeha_regionalnyh_institutov_razvitiya_projektnoe_upravlenie (дата обращения 11.11.2022).
12. Центр проектного менеджмента. URL: <https://pm.center/company/news/predvaritelnye-itogi-otsenki-indeksaproektnoy-deyatelnosti-po-regionam-predstavili-nakrasnoyarskom> (дата обращения 11.11.2022).

Научная статья
УДК 334.7

СОЦИАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ

Муравьева Марина Владимировна

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия,
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5126-1508>
muravmar2007@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена феномену социально-исследовательско-производственным структурам в продовольственном секторе, а также их роли и функциям в повышении интереса к развитию производства качественной продукции сельского хозяйства и пищевой промышленности. Изучены основные элементы социально-исследовательско-производственных структур сложившиеся в уникальных глобальных эпидемиологических и политических условиях.

Ключевые слова: организационные структуры, институт социально-ориентированный бизнес, производственный туризм, продовольственная безопасность

Socio-research and production structures of the food sector of the russian economy: prerequisites for the emergence in the baking industry

Muravyeva Marina Vladimirovna

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia,
muravmar2007@yandex.ru

Annotation. The article is devoted to the phenomenon of socio-research and production structures in the food sector, as well as their role and functions in increasing interest in the development of high-quality agricultural and food industry products. The main elements of socio-research and production structures that have developed in unique global epidemiological and political conditions have been studied.

Keywords: organizational structures, institute of socially oriented business, industrial tourism, food security

Введение.

Актуальность исследования связана с рядом аспектов развития производственного сектора российской экономики: в первую очередь изучение привлекательной среды производства органически чистой, качественной, брендовой продукции продовольственного сектора с включением элементов туристической деятельности в условиях институционального перелома и глобальных внешнеполитических шоков, второе – создание условий заинтересованности субъектов малого и среднего бизнеса к открытости производственного процесса, третье – изучение воздействия институтов государственного управления продовольственной безопасностью в жизненном цикле социально-исследовательско-производственных структурах.

Научная проблема, на решение которой направлено исследование связано в изучении механизма развития социально-исследовательско-производственных структур в российских условиях как гарантии создания сектора качественного продовольствия, развития социально-ориентированного бизнеса и внедрения инновационных достижений.

Связана с формированием теоретических основ исследования феномена социально-исследовательско-производственных структур на фоне реализации доктрины продовольственной безопасности, разработки методологии и методов исследования таких структур и изучения предпосылок их возникновения и развития, выявления условий и факторов их формирования.

Конкретная задача в рамках проблемы, на решение которой направлено, ее масштаб и комплексность:

Разработка отдельных элементов механизм, стимулирующих создание, масштабное расширение конкурентоспособных социально-исследовательско-производственных структур в продовольственном секторе, в том числе проектирование системы государственной поддержки таких структур, развитие частно-государственного сектора и формирование самодостаточного социально-ориентированного малого и среднего агробизнеса с признаками социально-исследовательско-производственных структур.

Исследование:

Предпосылки возникновения феномена. Основной научной проблемой продовольственного рынка является не только создание научной базы для увеличения объемов продовольствия до установленного уровня доктриной продовольственной безопасности 2020 года, но и разработка действенных организационно-экономических механизмов повышение качества пищевой продукции, что затрагивает практически все подкомплексы продовольственной системы.

Так, например, в производстве хлеба. При рекордном для СССР и Российской Федерации урожая зерновых культур, доля пшеницы 1 класса крайне низка как для твердой и мягкой пшеницы. Так, по оценке ФГБУ «Центр оценки качества зерна» основная доля в структуре мягкой пшеницы, что идет на хлеб населению составляет 3-5 класс, при этом 4 и 5 класс (до отмены ГОСТа на продовольственную пшеницу шло как кормовая для сельскохозяйственных животных) составляет наибольшую долю (рисунок 1).



Рисунок 1. Мониторинг качества зерновых ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

Источник: <http://www.fczerma.ru/analytics/analiz-kachestva-zerna-novogo-urozhaya/>

Как итог, снижение классности зерна производители промежуточного продукта (муки и хлеба и хлебобулочных изделий) решают через включение различных улучшителей, негативно влияющих на здоровье потребителей. В 2012 году был введен в действие ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», но, к сожалению, это не гарантирует применение броматов, семикарбазидов, пищевых красителей, консервантов и других крайне вредных веществ.

Как следствие произошло формирования недоверия потребителя к качеству производимой продукции. Возникает потребительский конфликт. С одной стороны, производители, которые снижают себестоимость за счет низкокачественного сырья, продлевают срок хранения через включения в состав искусственных ингредиентов, а также сохранения позиций по увеличению объемов и ассортимента продукции, с другой – изменение качества жизни влияет и на потребительские предпочтения.

Созданная в советское время система крупных хлебокомбинатов в условия XXI века и рыночных условиях сформировала плюрализм организационных структур: кроме хлебзаводов и хлебокомбинатов создано множество мелких пекарен. Целями этих мелких пекарен стало получение дохода мелкими предпринимателями, стать конкурентами для крупных производств, возродить высококачественную продукцию.

Кроме этого, возникает новая форма организационных структур, которая носить несколько функций:

1. социальную – через создания новых рабочих мест, где производство становится семейный бизнесом. Кроме того, сам хлеб является социально-значимым товаром, выступающим в ряде исторических периодов товаром Гиффена;

2. производственную – небольшие производства направлены на развитие производства через расширение ассортимента, закупки нового оборудования;
3. инновационную – создание новых экологически чистых и качественных рецептов хлебобулочных изделий

Повышение заинтересованности в производстве связано с созданием дополнительных видов деятельности популяризации через туристическую и образовательную деятельность.

Формируется несколько примеров таких структур. В Саратовской области этим примером является «Музей Саратовского калача»



Рисунок 2. Фото сайта «Музей Саратовского калача»

Источник: <https://vk.com/club216694242?ysclid=laj9unlarp599735591>

Другие примеры: музей «Калачная» г. Коломны (<https://kolomnakalach.ru>), музей-пекарня АКРИ г Ступино (<https://akrybakery.ru>). Этот список неограничен.

Выводы: задача дальнейших исследований создать базы данных таких структур, выявить их черты и элементы развития, а также дать их характеристику как нового феномена в российской экономике.

© Муравьева М.В., 2022

Научная статья

УДК 332.3

Институты отечественного сельскохозяйственного землепользования

Людмила Николаевна Потоцкая

<https://orcid.org/0000-0003-2172-7084>, e-mail: lpototskaya@bk.ru

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

Аннотация. Автором рассмотрен исторически-правовой аспект эволюции институтов сельскохозяйственного землепользования в РФ. Установлены функциональные особенности институтов сельскохозяйственного землепользования действующих в современных экономических условиях.

Ключевые слова: сельскохозяйственное землепользования, институты землепользования, функциональное назначение институтов землепользования.

Institutes of domestic agricultural land use

Lyudmila N. Pototskaya, e-mail: lpototskaya@bk.ru

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

Abstract. The author considers the historical and legal aspect of the evolution of agricultural land use institutions in the Russian Federation. The functional features of the institutions of agricultural land use operating in modern economic conditions have been established.

Keywords: agricultural land use, land use institutions, functional purpose of land use institutions.

Исходной институциональной формой землепользования в России можно считать вотчину, представляющую собой совокупность земельных участков, которой мог распоряжаться ее владелец. До конца XVI в. отношения землепользования и землевладения не были в достаточной мере регламентированными, не были установлены фактические землевладельцы, крестьяне выплачивали посошную подать. Возникла необходимость так называемого «писцового межевания» – первого формального института регулирования землепользования в России, предполагающего проведение землеустроительных и земле-учетных работ.

В XVIII в. земельные отношения регулировались Правительствующим Сенатом, Межевой частью и Межевой канцелярией. Высшей судебной

инстанцией была Межевая экспедиция по межевым делам обладающая правом составления межевых инструкций.

Кризис конца XIX в. в аграрной отрасли определил политику отказа от общинного принципа землевладения, ориентированную на личное наследственное право земельной собственности.

В 1917 г. Наркомзем стал органом, регулирующим государственную политику землепользования, а в 1922 г. был утвержден Закон о трудовом землепользовании и принят Земельный кодекс РСФСР. В 1935 г. принят Примерный устав сельскохозяйственной артели, основанный на незыблемости национальной земли, который впоследствии закреплен в конституции СССР.

Впоследствии сохранялась политика землепользования ориентированная на укрепление принципа незыблемости национальной земли. Общее руководство землеустройством осуществляло Министерство сельского хозяйства СССР и Главное управление землепользования и землеустройства, научное обеспечение – Государственный научно-исследовательский институт земельных ресурсов, техническое сопровождение – «Росземпроект».

Правовое регулирование земельных отношений в 90-е гг. осуществлялось в соответствии с законом РСФСР «О земельной реформе», «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и управлялось Государственным комитетом РСФСР по земельной реформе, впоследствии преобразованным в Комитет по земельной реформе и земельным ресурсам.

В 1998 г. произошло слияние Государственного комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству, Государственного комитета РФ по жилищной и строительной политике, Федеральной службы геодезии и картографии в Министерство РФ по земельной политике, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, полномочия которого были переданы территориальным органам министерства юстиции [1].

В настоящее время сформированы институты управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения виды и функции которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Виды и функции институтов управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения

Институт законодательной власти
Осуществляет совокупность законодательных полномочий по разработке, внесению на рассмотрение, обсуждению и принятию законов РФ по сельскохозяйственному землепользованию. Законодательную власть в РФ осуществляют законодательные органы государственной власти – Федеральное Собрание Российской Федерации и законодательные органы государственной власти субъектов РФ
Институт управления федеральным имуществом сельскохозяйственного землепользования
Образует институциональные основы сельскохозяйственного землепользования, определяет государственную политику в области государственной собственности земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, осуществляет учет,

инвентаризацию, классификацию, разграничение объектов сельскохозяйственного землепользования
Институт развития сельского хозяйства
Осуществляет институциональные преобразования сельскохозяйственного землепользования с целью обеспечения продовольственной безопасности и упорядочения земельной собственности в Российской Федерации
Институт регулирования прав на недвижимое имущество
Обеспечивает внесение в Единый государственный реестр недвижимости сведений об описании земельного участка сельскохозяйственного назначения, снятие и постановку на государственный кадастровый учет
Институт надзора и контроля
Обеспечивает соблюдение юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, гражданами, органами государственной власти и органами местного самоуправления обязательных требований к использованию и охране объектов земельных отношений, за нарушение которых законодательством Российской Федерации предусмотрена административная ответственность, соблюдение обязательных требований земельного законодательства при осуществлении органами государственной власти и органами местного самоуправления деятельности по распоряжению объектами земельных отношений, находящимися в государственной или муниципальной собственности.

Регулирование организационно-экономического механизма сельскохозяйственного землепользования возможно осуществлять административными (государственными) и экономическими инструментами. Механизм государственного регулирования функционирует посредством организации рационального взаимодействия институциональных субъектов [2, 3].

Вышеназванными субъектами организационно-экономического механизма сельскохозяйственного землепользования являются:

- на уровне государственного управления: Федеральные государственные органы, определяющие политику сельскохозяйственного землепользования страны в целом (Аппарат Президента РФ, Федеральное Собрание, Правительство РФ), Федеральные ведомства и министерства, Региональные государственные органы;

- на уровне местного управления: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, Другие министерства и ведомства (Росприроднадзор, Россельхознадзор и др.)

- на уровне внутрихозяйственного управления: сельскохозяйственные землевладельцы, землепользователи и пр.

Институциональные изменения в экономике сельскохозяйственного землепользования образуют процесс качественных преобразований норм и правил поведения субъектов механизма землепользования опосредованных преимущественно эволюционным развитием истории отечественного сельскохозяйственного землепользования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Институциональные условия эффективного землепользования в АПК. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-usloviya-effektivnogo-zemlepolzovaniya-v-ark/viewer>. (дата обращения 05.11.2022).

2. Евсюкова, Л.Ю., Потоцкая, Л.Н. Экономические условия формирования ресурсного потенциала в целях инновационного развития агропродовольственного комплекса // Научное обозрение. 2015. № 7. С. 346–349.

3. Заворотин, Е.Ф., Качанов, А.И., Потоцкая, Л.Н. и др. Расчет арендной платы по договорам аренды земельных участков из земель сельхозназначения, находящихся в общедолевой собственности / Методические рекомендации. Саратов. 2018. 24 с.

© Потоцкая Л.Н., 2022

Научная статья
УДК 338.001.36

Состояние и перспективы развития стартапов в России

Ирина Анатольевна Родионова

<https://orcid.org/0000-0003-0902-4837>, e-mail: rodionov56@yandex.ru

Анастасия Вячеславовна Сычева

<https://orcid.org/0000-0001-9266-3175>, e-mail: sycheva.nast@yandex.ru

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

Аннотация. Модернизация экономики России актуализирует вопрос развития стартапов как значимых элементов национальной инновационной системы. В статье проведен анализ современного состояния развития стартапов в России. Дана оценка состояния венчурного капитала, финансирующего стартапы. Определены факторы, сдерживающие развитие стартапов. Сделан вывод, что система поддержки малого инновационного предпринимательства выстраивается при наличии гибких финансовых и организационных инструментов, а также формирования благоприятной инновационной среды.

Ключевые слова: инновации, стартапы, венчурные инвестиции, краудфандинг.

Status and development prospects of startups in Russia

Irina A. Rodionova, e-mail: rodionov56@yandex.ru

Anastasia V. Sycheva, e-mail: sycheva.nast@yandex.ru

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

Abstract. The modernization of the Russian economy actualizes the issue of the development of startups as significant elements of the national innovation system. The article analyzes the current state of startup development in Russia. The assessment of the state of venture capital financing startups is given. The factors constraining the development of startups have been identified. It is concluded that the system of support for small innovative entrepreneurship is built in the presence of flexible financial and organizational tools, as well as the formation of a favorable innovation environment.

Keywords: innovations, startups, venture investments, crowdfunding.

Переход мировой экономики на инновационный путь развития на базе информационных технологий предполагает новые механизмы финансирования малых инновационных предприятий, в том числе и стартапов. В России вопрос развития стартапов крайне актуален, но их роль в экономике значительно скромнее в сравнении с другими странами [1]. Это обусловлено специфическими особенностями национальной экономики, в которой длительное время основной акцент был сделан в пользу крупных предприятий. Современный рынок России более диверсифицирован и направлен на удовлетворение потребностей различных рыночных ниш, что позволяет малому бизнесу интенсивно развиваться.

Как правило, под стартапом понимают молодую, недавно созданную компанию, которая не имеет значительного капитала, или некий проект, обладающий перспективным инновационным продуктом, или в основе которого лежит амбициозная идея [2]. Одним из первых, кто дал определение стартапа, был американский предприниматель Стивен Бланк создатель восьми успешных бизнес-акселераторов, «Крестный отец Кремниевой долины» [3]. Он определил стартап как временную структуру, направленную на реализацию масштабированной бизнес-идеи.

Количество стартапов в России несопоставимо мало по сравнению со странами-лидерами (рис. 1).

Швейцария и Сингапур являются мировыми лидерами по числу зарегистрированных стартапов. В Швейцарии в 2020 г. на один миллион человек действовало 1791 стартапов и только 37 в России. Российские стартапы в основном специализируются (71,0 %) на кросс-индустриальных B2B продуктах.

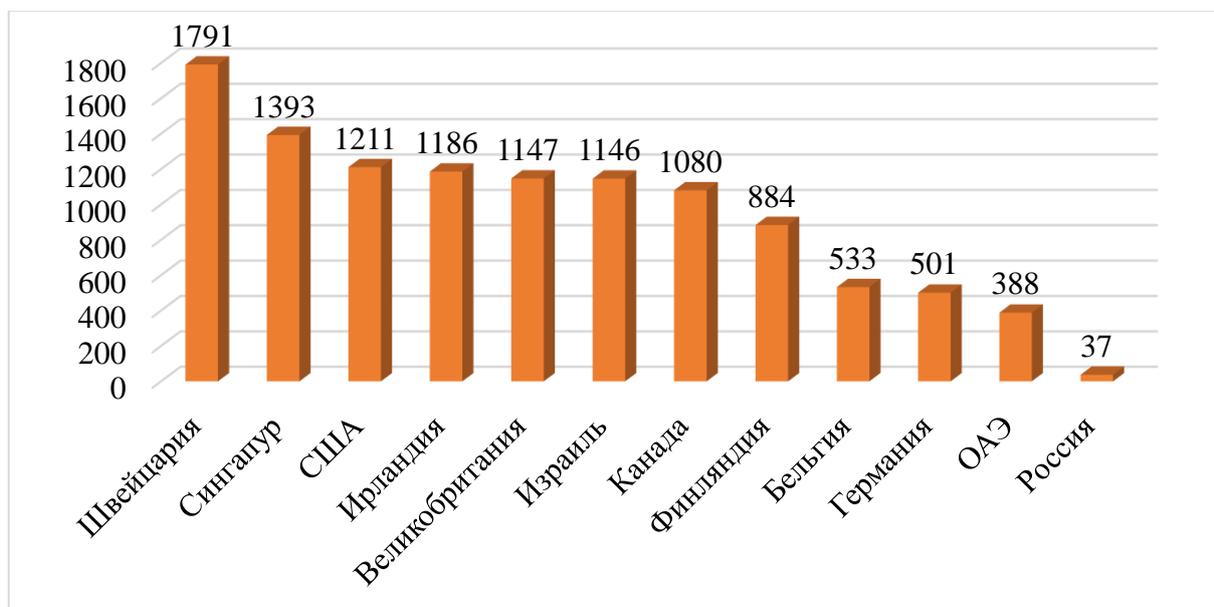


Рис. 1. Количественное распределение стартапов по странам мира в 2020 г., ед/млн чел.

Результаты ежегодного исследования «Стартап барометр 2021» показывают, что 34,0 % стартапов занимаются разработкой проектов на базе искусственного интеллекта, 26,0 % с *BigData* и 14,0 % с облачными технологиями. Одной из важнейших проблем отечественных стартапов является нехватка хороших программистов и разработчиков, несмотря на качественное образование специалистов востребованных во всем мире.

Система государственной поддержки стартапов России начала формироваться сравнительно недавно, что обусловлено решением задач инновационного прорыва экономики страны. Основными инвесторами российских компаний являются иностранные игроки, а роль государственных фондов весьма незначительна (рис. 2).

В 2021 г. общий объем сделок вырос с 24,9 млрд рублей до 85,2 млрд рублей. По мнению аналитиков, это обусловлено ростом объема вложений в стартапы со стороны российского корпоративного сектора и увеличением иностранных инвестиций. Объем вложений иностранных компаний составил 44 млрд руб., а средний чек за год увеличился в 4,5 раз, до 1,6 млрд руб. [4]. А это означает, что российские стартапы ориентируется на зарубежные страны.

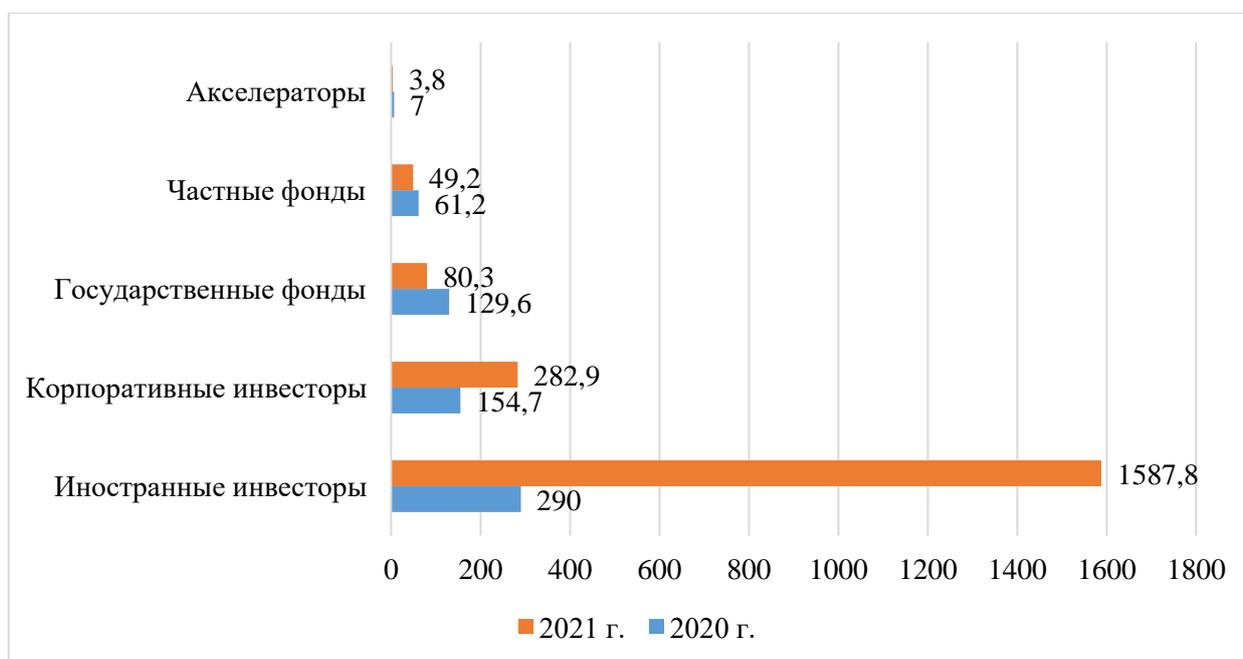


Рис. 2. Средний чек основных инвесторов в российские стартапы, млн руб.

При этом экосистема стартапов в России в последние годы значительно улучшилась. С 2020 г. Москва занимает 9-е место в рейтинге городов с лучшим «климатом» для стартапов. В рейтинге учитывались показатели объема инвестиций, производительность, специфики рынка, взаимодействие игроков [4, 5].

Среди факторов, сдерживающих развитие стартапов следует отметить, прежде всего, неразвитость краудфандинговых площадок. Интенсивное привлечение инвестиций в проекты через интернет-площадки стало возможным

благодаря краудфандингу, который обеспечивает максимально комфортное взаимодействие между инвестором и получателем средств. Мировой рынок краудфандинга активно развивается. В 2018 г. он составлял 10,2 млрд долл., из которых 37,0 % приходилось на Китай, 33,0 % на США, 18,0 % на Европу. По оценкам экспертов, темпы роста объемов краудфандинга в мире будут расти в среднем на 16,0 % в год и в 2025 г. их суммарный объем составит 28,8 млрд долл. [6, 7].

Краудфандинг для России относительно новый формат и размер инвестированных средств посредством его значительно меньше, чем в других странах. Это связано, прежде всего, с тем, что до 2019 г. краудфандинг в России не имел нормативно-правового регулирования. В то время как во всем мире пик введения правовых норм в части регулирования работы интернет площадок пришелся на 2015 г.

В настоящее время в России в реестр операторов инвестиционных платформ (ОИП) Банка России включено 59 организаций, из которых 17 ОИП или 28,0 % не осуществляют деятельность в связи с разработкой и тестированием программного обеспечения. Объем привлеченных денежных средств в 2021 г. составил 13,8 млрд руб., что 50,7 % выше, чем в 2020 г.

Помимо этого, факторами сдерживающими развитие стартапов являются: высокие ставки по кредитам, слабая заинтересованность в инновационных продуктах крупных российских компаний, недостаток знаний у предпринимателей и отсутствие возможности их приобретения [8].

Мировая практика свидетельствует, что количество стартапов, зарабатывающих деньги за счет венчурных или «ангельских» инвестиций в «инновационных хабах» приближается к 100,0 %. В то время как в России, согласно опросу ФРИИ, 71,0 % стартапов основаны на собственные средства и по мере развития бизнеса ситуация не сильно меняется. Внешние инвесторы имеются только у 30,0 % компаний. Только треть всех российских фаундеров не имеет контрольного пакета в своем бизнесе [9].

Таким образом, экосистема стартапов в России находится в начальной стадии своего развития и для этого созданы все необходимые условия [11]. Но для более эффективного становления инновационных предприятий необходимы более совершенные меры государственной поддержки, которые выстраиваются при наличии гибких финансовых и организационных инструментов, а также формирования благоприятной инновационной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Родионова И. А. Устойчивое развитие сельского хозяйства на основе инноваций // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, 2021. Т. 17. № 4(397). С. 699–718.
2. Раева И. В. Стартап: понятие, особенности, методы оценки // Имущественные отношения в Российской Федерации, 2021. № 6(237). С. 45–55.
3. Наров У. И. Стартапы, их развитие в мире и в Узбекистане // Заметки ученого. 2022. № 2. С. 231–240.
4. Мзарелуа Л. П. Особенности инвестирования в стартапы // Экономика и бизнес: теория и практика, 2020. № 5-2(63). С. 86–89.

5. Родионова И. А. Проблемы и приоритеты развития цифровой экономики в АПК // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 5(386). С. 802–817.
6. Абдуллаев Н. В. Инновационные стартапы в России: особенности, проблемы и возможности // Экономика и управление: проблемы, решения, 2021. Т. 3. № 5(113). С. 4–8.
7. Говорунова Т. В., Родионова И. А., Норовяткин В. И., Грищенко К. С. Оценка эффективности использования государственной поддержки малыми формами хозяйствования аграрного сектора экономики Саратовской области / Т. В. Говорунова, И. А. Родионова, В. И. Норовяткин, К. С. Грищенко // Аграрный научный журнал. 2017. № 2. С. 70–75.
8. Иконников Д. А. Краудфандинг в России: вызовы и перспективы // Вопросы устойчивого развития общества. 2021. № 3. С. 58–64.
9. Горевая Е. С., Шматко А.Д. Исследование инвестиционного ландшафта для стартапов в России / Горевая Е. С., Шматко А.Д. // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 2(47). С. 117–123.
10. Сказочкин А. В. О состоянии инновационной деятельности малых предприятий в России // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3. № 3. С. 61–83.
11. 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.

© Родионова И.А., Сычева А.В., 2022

Научная статья
УДК 658.014.1

Инновационные маркетинговые инструменты анализа для повышения эффективности управленческого учета сельскохозяйственной организации

Кристина Андреевна Салтыкова

<https://orcid.org/0000-0003-2263-5763>, e-mail: saltykova2604@yandex.ru

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

Аннотация. Статья посвящена систематизации инновационных маркетинговых инструментов анализа повышения эффективности управленческого учета в сельскохозяйственной организации в современных условиях. Особое внимание уделяется специфике управленческого учета сельскохозяйственной организации, а также объективной необходимости внедрения инновационных маркетинговых инструментов анализа в условиях цифровизации.

Ключевые слова: маркетинговые инструменты анализа, управленческий учет, повышение эффективности управленческого учета сельскохозяйственной организации.

Innovative marketing analysis tools to improve the efficiency of management accounting of an agricultural organization

Kristina A. Saltykova, e-mail: saltykova2604@yandex.ru

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

Abstract. The article is devoted to the systematization of innovative marketing tools for the analysis of improving the efficiency of management accounting in an agricultural organization in modern conditions. Special attention is paid to the specifics of the management accounting of an agricultural organization, as well as the objective need to introduce innovative marketing analysis tools in the context of digitalization.

Keywords: marketing analysis tools, management accounting, improving the efficiency of management accounting of an agricultural organization.

Сегодня цифровизация постепенно проникает во все социально-экономические процессы, в том числе в области управленческого учета и использовании маркетинговых инструментов анализа. Данный вопрос особенно актуален в процессе ведения деятельности в сельскохозяйственной организации, поскольку именно сельское хозяйство выступает одной из приоритетных и стратегически важных отраслей для страны в современных макроэкономических условиях.

Кратко дадим характеристику теоретическим основам исследования. Управленческий учет представляет собой процесс сбора и обработки информации для получения детализированной полной информации относительно интересующего финансового или производственного процесса в компании для последующего предоставления руководству или собственникам для принятия управленческих решений в быстроменяющихся условиях конъюнктуры рынка.

Одним из факторов принятия управленческих решений выступает обладание актуальной информации относительно рыночных процессов. Современные организации обладают крайне широким спектром возможностей использования на практике тех или иных инструментов анализа для дополнения информации при принятии решений. В рамках данной работы подробнее рассмотрим маркетинговые инструменты анализа, которые согласно точке зрения отечественных ученых представляют собой процесс товаров и услуг, спроса и предложения, поведения потребителей, рыночной конъюнктуры с целью наиболее эффективного продвижения товаров (услуг) на рынке [2, с. 101].

Благодаря использованию полученной информации в ходе маркетингового анализа возможно повысит качество, оптимальность, эффективность принимаемых управленческих решений, что напрямую влияет на уровень выручки и прибыли компании на рынке.

Систематизируем инновационные маркетинговые инструменты анализа, которые способствуют повышению эффективности управленческого учета сельскохозяйственной организации (рис. 1):

1. Использование агрегированной информации пользователей социальных сетей: полученная информация позволяет сделать выводы относительно предпочтениях, потребностях, неудовлетворенных требованиях как действующих потребителей продукции, так и потенциальных, что позволит принять наиболее эффективное управленческое решение в рамках учета по вопросам ценообразования, упаковки, точек продаж, маркетинговых коммуникациях и т. д.

2. Проведение Интернет-исследования [3, с. 116]: благодаря возможности организации виртуальных опросов, анкетирований (в том числе анонимных), возможно при минимальных затратах получить большой объем статистической информации, способствующей наиболее корректному решению в организации с учетом текущих рыночных условий, что позволит добиться максимально высоких финансовых результатов. В рамках данного направления выделим проведение маркетингового анализа с помощью блогов, форумов, опросов через онлайн-страницу определенного человека с широкой аудиторией взаимодействия.

3. Использование современных программ (Cookie, Leo trace, Data fusion): данные программы способствуют фиксации и анализу всех действий респондента в сети. Подобные инструменты маркетингового анализа дают развернутую картину того, почему у посетителя возникло желание и впоследствии сформировалось решение приобрести определенный бренд или продукцию, что позволит скорректировать план производства, ассортимент и т.д.

Подводя итог вышесказанному, важно отметить, что повышение эффективности управленческого учета с помощью современных маркетинговых инструментов анализа в сельскохозяйственных организациях способствует минимизации затрат организации, росту рентабельности и эффективности производства.

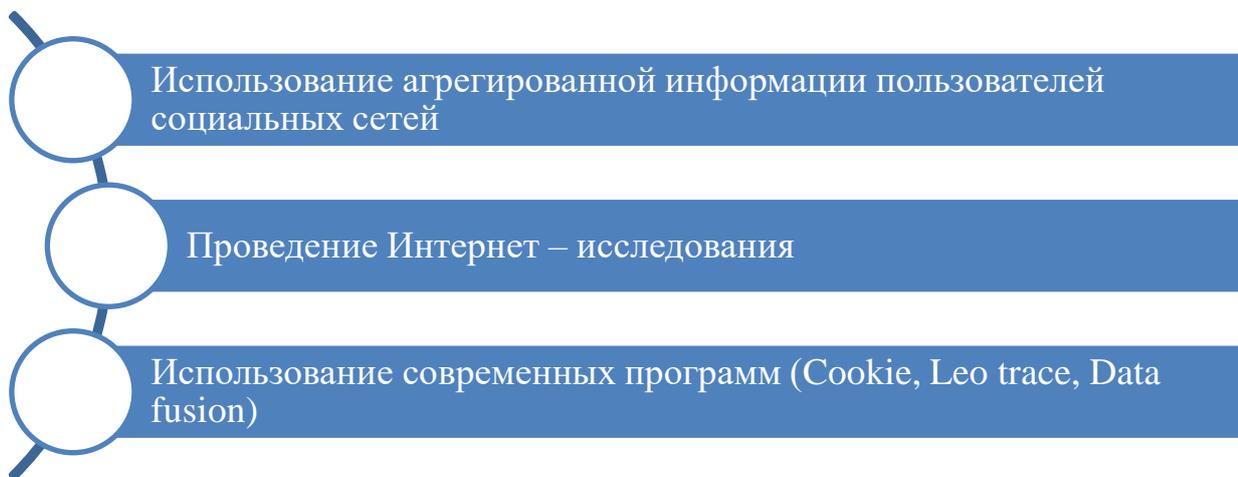


Рис. 1. Система инновационных маркетинговых инструментов анализа, которая способствует повышению эффективности управленческого учета сельскохозяйственной организации

Данный результат внедрения инновационных инструментов анализа способствует стабилизации финансового положения сельскохозяйственной организации, что крайне актуально в условиях воздействия санкций, росте логистических затрат, последствий пандемии (Covid – 19) и неблагоприятной геополитической обстановки в мире в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудряшова Е. И. Современные инструменты маркетингового анализа и необходимость их применения // Центральный научный вестник. 2018. Т. 3. № 13(54). С. 38–39.
2. Самсонова Е. В. Этапы разработки адаптивной маркетинговой стратегии организации // Известия ВГПУ. 2017. №3 (78). С. 101–116.
3. Шепелев Н. В. Современные инструменты маркетингового анализа// Вестник Национального Института Бизнеса. 2020. № 40. С. 115–119.

© Салтыкова К.А., 2022

Научная статья
УДК 338

Риски инновационного предпринимательства

Наталья Алексеевна Стороженко

<https://orcid.org/0000-0001-7673-7656>, e-mail: 51423sn@mail.ru

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Уральск, Казахстан

Аннотация. Раскрываются сущность, роль и значение риска в инновационном предпринимательстве. Основной акцент делается на сопряжении инновационной деятельности с экономическими рисками. Рассматриваются основные приоритеты экономической и рыночной стратегии предпринимательской фирмы, а также соответствующие приоритеты различных видов инноваций, которые могут способствовать достижению целей предприятия. Целью внедрения инновационного процесса должна стать разработка ресурсосберегающих технологий. Анализируются причины возникновения рисков на инновационных рынках. Предлагается использовать «десять правил эффективного исследования», изложенных П. Дракером, которыми целесообразно руководствоваться инновационным фирмам с целью снижения рисков и повышения эффективности инновационной деятельности.

Ключевые слова: риск, инновационное предпринимательство, предпринимательская деятельность, инновационная деятельность, инновационный проект, экономическое поведение, рыночные отношения, венчурные фирмы.

Risks of innovative entrepreneurship

Natalia A. Storozhenko, e-mail: 51423sn@mail.ru

West Kazakhstan University of Innovation and Technology, Uralsk, Kazakhstan

Abstract. The essence, role and significance of risk in innovative entrepreneurship are revealed. The main focus is on the coupling of innovation activities with economic risks. The main priorities of the economic and market strategy of an entrepreneurial firm are considered, as well as the corresponding priorities of various types of innovations that can contribute to achieving the goals of the enterprise. The purpose of the implementation of the innovation process should be the development of resource-saving technologies. The reasons for the emergence of risks in innovative markets are analyzed. It is proposed to use the “ten rules of effective research” set out by P. Draker, which it is advisable to be guided by innovative firms in order to reduce risks and increase the efficiency of innovation activities.

Keywords: risk, innovative entrepreneurship, entrepreneurial activity, innovative activity, innovative project, economic behavior, market relations, venture firms.

Риск является элементом результатов исполнения любого экономического решения в связи с тем, что неопределенность является неизбежным условием управления. Предпринимательская деятельность всегда связана с риском, что обусловлено наличием ряда факторов, влияние которых на результаты деятельности невозможно точно определить заранее.

Предпринимательство связано с неопределенностью экономической ситуации, возникающей из-за изменчивости спроса-предложения на товары, деньги, факторы производства, из-за многовариантности направлений вложения капитала и многообразия критериев предпочтения вложения средств, от ограниченных знаний о сферах бизнеса и коммерции и многих других обстоятельств.

Экономическое поведение предпринимателя в рыночных отношениях основывается на индивидуальной программе предпринимательской деятельности, выбранной и реализуемой на свой страх и риск в рамках возможностей.

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие сферы предпринимательской деятельности, связана с риском, так как в инновационном предпринимательстве практически нет полной гарантии успешного результата.

Риск инновационной деятельности тем выше, чем более локализован инновационный проект; если таких проектов много и они рассредоточены в отраслевом плане, то по закону больших чисел риск минимизируется и вероятность успеха инновационного предпринимательства возрастает. При этом прибыль от реализации успешных инновационных проектов настолько велика, что покрывает затраты на все остальные неудачные разработки.

В общем виде риск в инновационном предпринимательстве можно определить как вероятность потерь, возникающих в результате вложения предпринимательской фирмой денежных средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые могут не найти ожидаемого результата.

Специалисты также могут ошибаться в оценке текущего финансового состояния предприятия и его перспектив на рынке. Положение предприятия может оказаться таким, что цели, поставленные в инновационном проекте, необходимо будет пересмотреть. Поэтому целью реализации инновационного процесса должна стать разработка ресурсосберегающих технологий. Однако предприятие уже могло понести определенные затраты для достижения первоначальной цели проекта, и при изменении характера инновационного проекта эти затраты окажутся излишними, а кроме того, возникнет потребность в дополнительных, ранее непредвиденных расходах.

Следующей причиной риска неправильного выбора цели инновационного проекта может быть ошибочная оценка потребительского рынка. Эта причина характерна для так называемых «авторских» инновационных проектов, разрабатываемых учеными.

К рискам необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования относятся:

1. Риск неполучения средств, необходимых для развития инновационного проекта. Этот риск характерен для ситуаций, когда инновационный проект требует больших финансовых ресурсов, а предприятие не могло их получить. Этот вид риска возникает, если предприятию не удастся привлечь инвесторов для финансирования проекта, то есть не удастся убедить их в достаточной эффективности инновационного проекта.

2. При выборе источника финансирования инновационного проекта у предприятий есть три возможных варианта финансирования. Первый способ – самофинансирование проекта, второй – опора на внешние источники финансирования, третий – сочетание вышеперечисленных. Соответственно, существует риск неполучения средств в результате неправильно выбранного способа финансирования.

На инновационном рынке, как правило, действуют десятки и сотни фирм, что порождает риски из-за усиления конкуренции между инновационными предприятиями и научными организациями.

Следующей группой рисков, возникающих в процессе инновационной деятельности, являются маркетинговые риски, связанные с предложением и маркетингом. Эти риски в первую очередь обусловлены техническими особенностями инновационного проекта. В ряде случаев для его реализации требуется уникальное оборудование или качественные комплектующие или материалы, которые также требуют разработки и развития. Поэтому в ряде случаев перед предприятием встает проблема поиска поставщиков, способных разработать такие уникальные ресурсы для инновационного проекта.

Помимо рассмотренных выше видов рисков, на деятельность инновационных предприятий влияют риски, характерные для всех хозяйственных организаций: политические, кредитные, инвестиционные и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ратнер С. В. Экономические методы управления рисками инновационных проектов. Учебное пособие для студентов. / С. В. Ратнер. Москва: Изд-во ЛЕНАНД. 2018. 269 с.
2. Савицкая Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности. Монография. / Г. В. Савицкая. Москва: Изд-во ИНФРА-М. 2017. 253 с.
3. Гридина А. В., Мамашев Д. Р. Инновационное развитие региона: проблемы, опыт, перспективы. / А. В. Гридина. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016. 204 с.
4. Осадчая О. П. Проблемы и перспективы развития экономики и менеджмента в России и за рубежом. / О. П. Осадчая. Барнаул: Изд-во АлтГТУ. 2017. 371 с.
5. Попов В. Л. Управление инновационными проектами. / В. Л. Попов. Москва: Изд-во ИНФРА-М. 2016. 330 с.

©Стороженко Н.А., 2022

Научная статья
УДК 334.78

Стратегия диверсификации как фактор повышения конкурентоспособности предприятия в современных условиях

Виктория Валерьевна Торопова

<https://orcid.org/0000-0001-8131-5941>, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Ольга Анатольевна Васильева

<https://orcid.org/0000-0002-7013-0658>, e-mail: olanvas20@mail.ru

Михаил Александрович Болохонов

<https://orcid.org/0000-0001-5154-2588>, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Аннотация. Проведен анализ стратегии диверсификации в современных рыночных условиях. Рассмотрены экономические преимущества диверсификации, охарактеризованы принципы диверсификации.

Ключевые слова: стратегия, диверсификация, рыночная конъюнктура.

Diversification strategy as a factor in increasing the competitiveness of an enterprise in modern conditions

Victoria V. Toropova, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Olga A. Vasilyeva, e-mail: olanvas20@mail.ru

Mikhail A. Bolokhonov e-mail: bolohonov@list.ru

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

Abstract. An analysis of the diversification strategy in modern market conditions was carried out. The economic advantages of diversification are considered, the principles of diversification are characterized.

Keywords: strategy, diversification, market conditions.

Нестабильность рыночной конъюнктуры, проявляющаяся на аграрных рынках, прежде всего, в виде постоянных колебаний цен на производимую продукцию и потребляемые ресурсы, увеличивает риски получения убытков сельскохозяйственными предприятиями от основных видов деятельности. Снижение доходности на целевых рынках может быть также связано с усиливающимся давлением конкурентов [1]. Среди всего комплекса базовых и функциональных стратегий, важнейшее значение имеют стратегии связанные с выбором и формированием производственного направления бизнеса, определения производственной или товарной структуры организации, формирования соответствующей товарной политики [2].

В рамках формирования такой стратегии возможны два основных направления:

- специализация бизнеса на определенных товарах и услугах, направленная на сокращении количества производимых (продаваемых) товаров, концентрацию усилий на самых выгодных для организации продуктах;
- диверсификация, предполагающая расширение продуктовой линейки бизнеса и направленная на охват нескольких сегментов рынка как по товарам, так и по потребителям.

Каждая из возможных стратегий имеет свои преимущества и недостатки.

Специализация снижает производственные риски, но увеличивает рыночные. Стратегия диверсификации, наоборот, позволяет минимизировать риски, связанные с изменением конъюнктуры рынка.

В понятие диверсификации входит расширение активности крупных фирм, объединений, предприятий и целых отраслей за рамки основного бизнеса, с целью обеспечения эффективности работы, упрочения своего положения на различных рынках. Главная цель диверсификации - увеличение прибыли за счет использования рыночных шансов и установления конкурентных преимуществ, но реальные пути получения конкурентных преимуществ и их побудительные мотивы различны [3].

Стратегия диверсификации – это стратегия, связанная с коренным изменением стратегических зон бизнеса и товарного ассортимента предприятия. Она предполагает разработку новых видов продукции одновременно с освоением новых рынков. При этом товары могут быть новыми для всех предприятий, работающих на целевом рынке, или только для данного предприятия. Такая стратегия обеспечивает прибыль, стабильность и устойчивость фирмы в отдаленном будущем.

В основе диверсификации, в первую очередь, лежат экономические выгоды для предприятия (рис. 1), проявляющиеся в ослаблении воздействия кризисных факторов, таких как падение рентабельности основного вида бизнеса, усиление конкуренции, а так же смягчение их последствий [3].

Являясь реальным инструментом устранения возникающих диспропорций воспроизводства и оптимального перераспределения различных видов ресурсов, диверсификация деятельности предприятия выступает важнейшим координатором направления реструктуризации экономики, выдвигая перед компанией различные цели и задачи.

Так, процессы диверсификации связаны с модификацией важнейших составляющих деятельности компании: готового продукта, отрасли и положения компании в этой самой отрасли, а также рынков сбыта. В динамичной макросреде диверсификация компании становится базовой основой для достижения нового уровня внутренней и внешней рыночной гибкости. Разумное решение о диверсификации может быть принято на основе текущих ожиданий и прогнозов на будущее. Развертывание стратегии диверсификации целесообразно в случае:

- существенного сужения потенциала развития бизнеса;
- появления новых возможностей для деятельности в иных отраслях;
- перемещения текущего потенциала в область иных отраслей;

- сокращения издержек производства;
- наличия сверхресурсов.



Рис. 1. Экономические преимущества диверсификации

При разработке стратегии диверсификации принимаются во внимание следующие критерии:

- текущая и будущая привлекательность отрасли;
- расчет затрат на вхождение компании в отрасль;
- наличие каких-либо дополнительных преимуществ (эффект синергизма).

Таким образом, истинное понятие диверсификации связано с процессом распространения деятельности и влияния компании, с ориентацией ее на освоение новых сегментов рынка и новых сфер влияния.

Осуществление процесса диверсификации связано с соблюдением ряда основополагающих принципов, соблюдение которых позволит снизить риски и повысить эффективность трансформаций и изменений бизнеса, связанных с диверсификацией (рис. 2).

Все принципы носят общий характер и применимы на различных уровнях управления.

Диверсификация создает возможность использования внутреннего инвестиционного потенциала предприятия. В этом случае используется внутренний инвестиционный ресурс (заработанная прибыль вкладывается в

развитие нового перспективного направления) и есть финансовая возможность преодоления указанных выше и любых иных барьеров на вход в новые рынки.

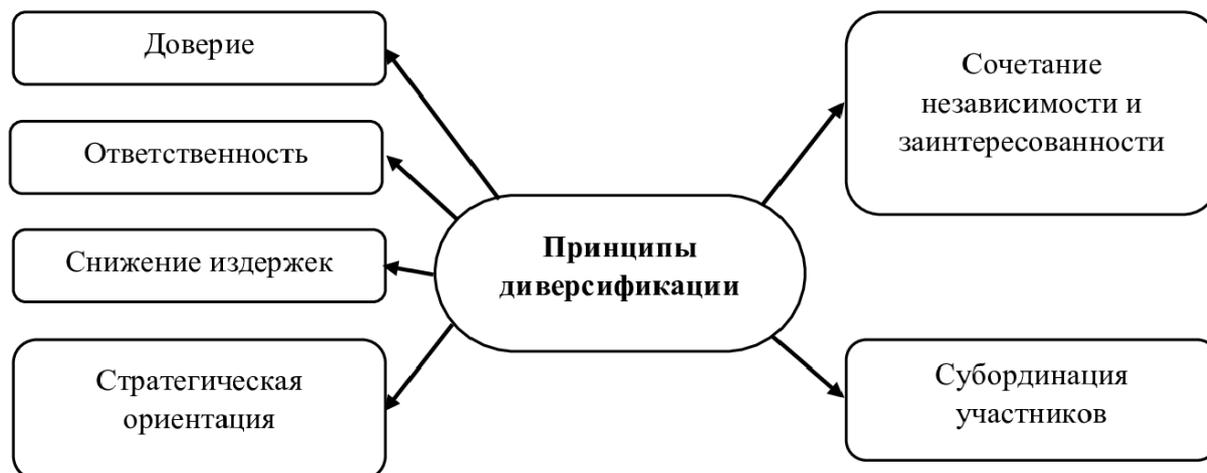


Рис. 2. Принципы диверсификации

Предприятие, принимая взвешенное и обоснованное решение о диверсификации получает возможность решения нескольких проблем:

- с помощью диверсификации можно более эффективно использовать предпринимательский резерв, повышая при этом доходы от вложенного капитала;
- диверсификация является одним из способов снижения предпринимательских рисков за счет эффективного управления бизнес-портфелем предприятия.

Это приводит к повышению финансовой устойчивости предприятия и увеличению его потенциала. Таким образом, предпринимательский резерв предприятия, не приносящий прибыль, можно превратить в потенциал для получения прибыли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева О.А., Бабаян И.В., Болохонов М.А., Торопова В.В. Актуальные проблемы агропромышленного комплекса России / О.А. Васильева, И.В. Бабаян, М.А. Болохонов, В.В. Торопова // Экономика и предпринимательство. 2020. № 4(117). С. 180–182.
2. 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.
3. Жукова Т.В. Диверсификация производства как один из современных методов развития российской экономики. // Новые технологии. 2010. 167 с.

© Торопова В.В., Васильева О.А, Болохонов М.А., 2022

Научная статья
УДК 338.43

Повышение конкурентоспособности продукции АПК как фактор достижения продовольственной безопасности России и самообеспеченности ее регионов

Ольга Викторовна Федосеева

<https://orcid.org/0000-0001-6900-5641>, e-mail: ov.fedoseeva2016@yandex.ru

Ирина Федоровна Суханова

<https://orcid.org/0000-0002-4251-3053>, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

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

Аннотация. Раскрывается конкурентоспособность продукции АПК, как фактор достижения продовольственной безопасности России и самообеспеченности ее регионов. Приводятся данные по самообеспечению продовольствием населения России и Саратовской области.

Ключевые слова: конкурентоспособность, продовольственная безопасность, санкции, экономические факторы.

Improving the competitiveness of agricultural products as a factor in achieving Russia's food security and self-sufficiency of its regions.

Olga V. Fedoseeva, e-mail: ov.fedoseeva2016@yandex.ru

Irina F. Suhanova, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

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

Abstract. The competitiveness of agricultural products is revealed as a factor in achieving Russia's food security and self-sufficiency of its regions. The data on self-sufficiency of the population of Russia and the Saratov region with food are given.

Keywords: competitiveness, food security, sanctions, economic factors.

Актуальность проблемы достижения конкурентоспособности отечественной продукции АПК усилилась в связи с ухудшением политических отношений России со странами Запада, эскалацией масштабных экономических санкций и ограничений, направленных на подрыв ведущих отраслей экономики России. С марта 2014 г. против экономики России было введено уже более 12 тысяч разнообразных экономических санкций, в том числе торговых, технологических, финансовых. Россией в сентябре 2014 г. было введено эмбарго, на поставку продовольственных товаров и продуктов питания из этих стран, что имело своей целью укрепить национальную продовольственную безопасность за счет развития собственного производства, и проведения политики импортозамещения.

В конце февраля 2022 г. после начала Россией специальной военной операции на Украине 55 странами Запада и США были введены новые пакеты масштабных экономических санкции. В сложившихся условиях особенно

актуально исследование проблемы конкурентоспособности отечественной продукции АПК, как фактора достижения продовольственной безопасности России и повышения самообеспеченности ее регионов. Задачи обеспечения продовольственной безопасности России, и ее регионов включают в себя следующие:

1) обеспечение экономической и физической доступности для каждого гражданина безопасных пищевых продуктов в ассортименте и объеме, которые соответствуют установленным рациональным нормам потребления продуктов питания, необходимых для правильного и здорового образа жизни;

2) устойчивое развитие в Российской Федерации производства качественного и безопасного продовольствия и сырья;

3) предотвращение внутренних и учет внешних угроз продовольственной безопасности, прогнозирование и уменьшение их отрицательных последствий путем формирования оперативной и эффективной системы обеспечения населения продуктами питания, предусматривающей стратегические запасы пищевых продуктов.

Поставленные задачи напрямую коррелируют со стратегией развития производства отечественной продукции АПК и целями обеспечения его конкурентоспособности в условиях новых экономических реалий, связанных с санкционным режимом и продовольственным эмбарго, что влечет необходимость ускоренного роста объемов аграрной продукции отечественного производства. В условиях ужесточения экономических санкций и политического давления на РФ со стороны ряда западных стран, прогнозируется достаточно неблагоприятная ситуация и рост финансовых рисков для российского экспорта в целом, в том числе в сфере экспорта агропромышленных товаров и продуктов питания. По данным Федерального центра «Агроэкспорт» Минсельхоза России, экспорт продукции АПК в 2022 г. составит порядка 6400 тыс. тонн, что в 11 раз меньше, чем за 2021 г. (71 068 тыс. тонн) [1].

Вместе с тем, Россия сегодня занимает первое место по экспорту пшеницы (37,3 млн т. за 2020 г., США – 26,1 млн т, Канада – 26,1 млн т). При этом около 26 % мирового экспорта пшеницы обеспечивают только Россия (16 %) и Украина (10 %). На их долю приходится также около половины мирового экспортного рынка подсолнечного масла. География экспорта российских зерновых и зернобобовых культур разнообразна – в 2020 г. Россия экспортировала зерно в 138 стран мира. Традиционными потребителями выступают страны Ближнего Востока, в последние годы зерно активно поставляется в Африку. Страны Азии (прежде всего, Китай) и Южной Америки (Колумбия, Венесуэла) рассматриваются как перспективные рынки сбыта. Главным потребителем российского зерна в 2020 г. стала Турция, которая закупила около 11,3 млн т зерновых культур, что стало самым высоким показателем по поставкам в страну за все время экспортирования продукции из России. Другие ключевые покупатели (в порядке убывания) – Иран, Египет, Саудовская Аравия и Китай [1].

Экспортные возможности России ограничены транспортно-логистическими факторами (ограниченная пропускная способность,

недостаточно развитая транспортная сеть). Большая часть (82 %) российского экспорта зерна проходит через порты Азово-Черноморского бассейна, из них треть через порт города Новороссийск. Планируется строительство Дальневосточного зернового терминала, который бы стал хабом для региона АТР.

Проблема повышения конкурентоспособности отечественной агропродовольственной продукции также актуализировалась в связи с обострением геополитической напряженности, повышением мировых цен на энергоносители, постепенным истощением природно-сырьевых ресурсов и жестокой конкуренцией за них, устареванием технико-технологической базы хозяйствующих субъектов, отсутствием инвестиционных ресурсов для технического и технологического перевооружения производства. В этих условиях необходима корректировка стратегии развития регионального АПК, предусматривающая активное развитие инновационной среды, укрепление взаимодействия науки, бизнеса и государства, позволяющего сконцентрировать бюджетные ресурсы и средства частного сектора на приоритетных направлениях, способных укрепить конкурентный потенциал региона [2].

В настоящее время в условиях санкций и ограничений происходит усиление позиций российской экономики, постепенный рост отечественного производства продовольствия и укрепление позиции России на мировом продовольственном рынке, что свидетельствует о импортозамещении и достижении показателей продовольственной безопасности.

Конкурентоспособность регионального АПК, которое характеризует концентрированное выражение всей совокупности возможностей его хозяйствующих субъектов производить и доводить свои товары до потребителя, в том числе и до международного потребителя.

Что же касается проблемы достижения конкурентоспособности продукции АПК отдельного региона, то целесообразно привести следующие определение данной экономической категории.

Данное определение «конкурентоспособность товара» является всеобъемлющей его характеристикой. Это такие свойства товара, которые более привлекательны и предпочтительны для покупателей, делают данный товар объектом торговой сделки, увеличивают вероятность его продажи на рынке. В результате конкретных преимуществ данный товар реализуется на рынке в больших объемах по сравнению с конкурентами. Одной из важнейших задач в повышении конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции является проведение комплекса мер по подготовке и переподготовке руководителей и специалистов хозяйственных структур и служб маркетинг в различных организационно-правовых формах АПК».

«Целью комплексной системы управления конкурентоспособностью является достижение заданного уровня качества и затрат на производство продукции, оптимально удовлетворяющих потребности покупателей и обеспечивающих экономическую доступность продукции, повышение эффективности воспроизводственного процесса, создание условий для

рационального природопользования и поддержания продовольственной безопасности региона» [3].

Важными факторами успеха предприятия в конкурентной борьбе является завоевание и удержание конкурентных преимуществ. Следовательно, имеется потенциальная возможность продукции быть успешно реализованной на рынке. Такая проблема в условиях интенсивности конкуренции на отдельных рынках достигает особой остроты.

Механизм государственного регулирования АПК в целях повышения его конкурентоспособности и обеспечения национальной продовольственной безопасности должен включать в себя следующие блоки и элементы:

- регулирование АПК через систему господдержки кредитования товаропроизводителей;
- использование государственных субсидий и дотаций для финансирования аграрно-промышленного производства и его технического перевооружения с учетом качественных параметров;
- использование механизма ценообразования в целях поддержания паритета цен на сельскохозяйственные и промышленные товары (продукцию, работы, услуги), применение гарантированных (защитных) цен и так далее;
- создание условий для формирования действенной системы материально-технического обеспечения;
- стимулирование инновационного развития и внедрения новых технологий;
- совершенствования тарифно-таможенной системы;
- формирование эффективной налоговой политики, снижение налоговой нагрузки, в том числе НДС на продукцию переработки АПК и услуги агросервиса;
- стимулирование и проведение мероприятий по охране окружающей среды, развитию природного и ресурсного потенциалов;
- совершенствование действующего законодательства в направлении перехода на международные стандарты, стимулирования создания кооперативных и агропромышленных объединений в АПК, разработки и участия государства в социальных программах, др.;
- комплекс мер по упреждающему переходу к методам господдержки, соответствующим международным требованиям, в том числе Евразийского экономического союза и Всемирной Торговой Организации».

Можно сделать следующие выводы, важными направлениями государственного регулирования АПК в России и ее регионах в целях повышения его конкурентоспособности и обеспечения продовольственной безопасности являются поддержка инвесторов, реализующих политику импортозамещения в регионе, а также создание эффективной системы страхования качественных параметров производства, инвестиций и доходов как основного финансового механизма защиты общества от различного рода рисков и опасностей.

Саратовская область обладает значительным экспортным продовольственным потенциалом в контексте всех вышеперечисленных составляющих. Она входит в десятку ведущих регионов России по производству основных видов сельскохозяйственной продукции: зерна, подсолнечника, молока, овощей и находится в первой тройке регионов Приволжского федерального округа. По объему производства валовой продукции сельского хозяйства Саратовская область традиционно занимает 3 место среди 14 регионов Приволжского федерального округа (после Республик Татарстан и Башкортостан) [4].

Саратовская область сегодня весьма неплохо выглядит на международном рынке продовольствия. Только за первые 9 месяцев 2021 г. экспорт продовольственных товаров вырос почти на 52 % и составил 2,3 млрд долл., что позволило Саратовской области занять 25 место среди субъектов РФ. Экспорт сельхозпродукции за указанный период вырос в 1,5 раза и превысил 500 млн долл. [5].

Активное развитие АПК Саратовской области сдерживается низкой конкурентоспособностью инновационной системы и механизмов стимулирования технологической модернизации аграрного производства.

Таким образом, современные условия диктуют необходимость рассматривать конкурентоспособность, устойчивое развитие и ресурсосбережение как глобальный процесс, что требуется для выявления общих тенденций и закономерностей этих процессов на мировом уровне. Можно будет делать прогноз развития процессов на будущее, изучая прошлое и настоящее этих процессов, об общих и специфических чертах конкурентоспособности, устойчивого развития и ресурсосбережения для различных регионов страны и их природно-климатических зон, о выявлении сопутствующих стратегических резервов и факторов.

Изучение и решение проблем повышения конкурентоспособности Российской продукции АПК имеет важное значение, как для предприятий, производящих сельскохозяйственную продукцию и сырье, так и для перерабатывающей промышленности, предприятий торговли и сервиса, организации инфраструктуры. Развитие современных тенденций в аграрной сфере экономики позволяет надеяться, что в ближайшем будущем Россия может существенно укрепить свои позиции на мировом рынке продовольствия и кардинально решить продовольственную проблему внутри страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агроэкспорт. URL: <https://aemsx.ru/> (дата обращения 16.03.2022 г.)
2. Антонов А.Р., Новоселов Я.Б. Конкурентоспособность, как основа продовольственной безопасности России и регионов. 21 сентября 2009 г. URL: <https://aemsx.ru/дата> (дата обращения 16.03.2022г.)
3. Станиславская М.В., Левковская М.С. Конкурентоспособность продукции АПК как один из ключевых факторов развития отрасли. //Актуальные исследования, 2020. № 17 (20). С. 28–31.

4. Суханова И.Ф., Лявина М.Ю. Приоритеты и возможности развития экспортного продовольственного потенциала агропромышленного комплекса Саратовской области. / И.Ф. Суханова, М.Ю. Лявина //Сборник статей Национальной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы: / Под ред. Е.Б. Дудниковой. Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ООО «ЦеСАин». 2022. С. 375–380.

5. Приволжское таможенное управление. URL: [http:// ptu.customs.ru](http://ptu.customs.ru) (дата обращения 16.03.2022 г.)

© Федосеева О.В., Суханова И.Ф., 2022

Научная статья
УДК 336:657.4

Управление дебиторской задолженностью предприятия по данным бухгалтерской финансовой отчетности

Тaisia Сергеевна Чернышева

<https://orcid.org/0000-0003-3869-6894>, e-mail: tesa2014@yandex.ru

ООО «ВАТЕК КОРП», Москва, Россия

Светлана Анатольевна Новоселова

<https://orcid.org/0000-0002-7633-5945>, e-mail: nsanovoselova@yandex.ru

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

Аннотация. Внутренний анализ и контроль является важной частью системы управления организацией, благодаря которой решаются задачи непосредственного управления настоящей деятельностью. Чтобы достоверно проанализировать дебиторскую задолженность используют данные бухгалтерской финансовой отчетности. По данным бухгалтерского баланса можно сформировать общее представление о том, какая сумма средств отвлечена в расчеты с покупателями (именно этот вид, как правило, составляет наибольшую долю в составе всей дебиторской задолженности организации).

Ключевые слова: учет, отчетность, дебиторская задолженность, анализ, управление.

Management of accounts receivable of the enterprise according to the accounting financial statements

Taisiya S. Chernysheva, e-mail: tesa2014@yandex.ru

VATEK CORP LLC, Moscow, Russia

Svetlana A. Novoselova, e-mail: nsanovoselova@yandex.ru

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

Abstract. Internal analysis and control is an important part of the organization's management system, through which the tasks of direct management of this activity are solved. To reliably analyze receivables, use the data of financial statements. According to the balance sheet data, it is possible to form a general idea of how much funds are diverted to settlements with buyers (it is this type that, as a rule, makes up the largest share in the composition of the entire receivables of the organization).

Keywords: accounting, reporting, receivables, analysis, management.

Перед составлением бухгалтерской отчетности каждое предприятие проводит инвентаризацию, при которой проводится сверка расчетов с дебиторами и кредиторами [1]. Дебиторская задолженность на предприятии формируется при передаче права собственности на возмездной основе или при перечислении суммы предварительной оплаты поставщикам, в счет получения в будущем ценностей на возмездной основе. Как видно из таблицы 1, в структуре дебиторской задолженности наибольший удельный вес составляет задолженность покупателей, к концу 2021 г. ее доля вновь увеличилась с 45 до 57 %. В 2021 г. за счет уменьшения задолженности по причитающимся процентам на 9 891 тыс. руб. произошло уменьшение общей суммы дебиторской задолженности.

Таблица 1

Анализ состава и структуры дебиторской задолженности АО «Знак Хлеба»

Показатели	2019 г.		2020 г.		2021 г.		2021 г. в % к 2019 г.
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
Дебиторская задолженность							
В том числе:							
-Покупателей	21090	57 %	16433	45 %	20263	57 %	-3,92
-Поставщиков и подрядчиков по авансам выданным	3339	9 %	11457	31 %	8402	23 %	+151,63
-По причитающимся процентам	11482	31 %	5215	14 %	1591	4 %	-355,36
-Прочая	1221	3 %	3424	9 %	5560	16 %	+455,36
Итого	37132	100%	36529	100%	35816	100 %	-3,5

Уменьшение этого показателя говорит о восстановлении деятельности компании, выходе на новый уровень поставок или реализации услуг, наличия активов у предприятия и правильной маркетинговой политике.

Увеличение дебиторской задолженности поставщиков по авансам не всегда говорит о том, что наблюдается негативный тренд. Запасы по сравнению с 2019 г. увеличились на 7 341 тыс. руб. Судя по тому, как увеличились запасы на складах, организация готовится либо к расширению бизнеса, либо было принято решение сделать закупку по приемлемым ценам, ожидая скачка цен на зерно в 2022 г. Это свидетельствует о наращивании производственного потенциала предприятия, а также защите денежных средств от обесценивания под воздействием инфляции [2].

К 2021 г. существенно снизилась доля дебиторской задолженности по причитающимся процентам, поскольку наблюдалось значительное снижение самого займа.

Обобщенным показателем качества задолженности является оборачиваемость: период оборота и количество оборотов [3, 4].

Для сокращения срока товарного кредита необходимо контролировать состояние расчетов с покупателями, по возможности ориентироваться на большее число покупателей, использовать способ предоставления скидок при досрочной оплате и т.д.

Анализ дебиторской задолженности представлен в таблице 2. В данном случае средние остатки дебиторской задолженности не рассчитывались, в виду отсутствия дополнительной информации. Их величины за предыдущие годы и отчетный год, соответствовали данным баланса за 2019–2021 гг.

Таблица 2

Анализ оборачиваемости дебиторской задолженности АО «Знак Хлеба»

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отклонение 2021 г. от 2019г., (+,-)
Выручка от продажи товаров, тыс. руб.	597779	633952	637075	+39296
Дебиторская задолженность, тыс. руб.	37132	36529	35816	-1316
Оборачиваемость дебиторской задолженности, обороты	16,10	17,35	17,79	+1,69
Период погашения дебиторской задолженности, дни	22,36	20,74	20,24	-2,12
Текущие активы, тыс. руб.	172442	110477	100487	-71955
Доля дебиторской задолженности в общем объеме активов, %	21,53%	33,06%	35,64%	14,11%

Оборачиваемость дебиторской задолженности составляет:

- за 2019 год $=597779/37132=16,10$
- за 2020 год $=633952/36529=17,35$
- за 2021 год $=637075/35816=17,79$

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что оборачиваемость дебиторской задолженности растет и вскоре может достигнуть отличных для организации показателей.

Для оборачиваемости дебиторской задолженности не существует четких нормативов, она сильно зависит от особенностей работы организации. Но в любом случае, чем выше коэффициент, т.е. чем быстрее покупатели погашают свою задолженность, тем лучше для организации. При этом эффективная деятельность не обязательно сопровождается высокой оборачиваемостью. Например, при продажах в кредит остаток дебиторской задолженности будет высокий, а коэффициент ее оборачиваемости соответственно низкий.

Формула периода погашения дебиторской задолженности отражает, насколько быстро вернутся денежные средства за продукцию (услуги), характеризуя при этом эффективность взаимодействия компании и контрагентов. Длительный период погашения дебиторской задолженности приводит к отвлечению средств из деятельности и, как следствие, к дефициту финансовых ресурсов.

Период погашения дебиторской задолженности составляет:

- за 2019 год $=360/16,1=22,36$
- за 2020 год $=360/17,35=20,74$
- за 2021 год $=360/17,79=20,24$

Таким образом, потребительская/покупная способность контрагентов предприятий существенно выросла – в 2019 г. дебиторская задолженность погашалась 22 дня, в 2020 г. – 21 день, а в 2021 – 20 дней. В целом показатель улучшился.

Для того чтобы период погашения дебиторской задолженности был контролируемым, необходимо подготовить комплексную стратегию управления дебиторской задолженностью покупателей. Элементами стратегии являются: наценка на товар за использование товарного кредита, штраф в случае несвоевременного погашения обязательств, разделение покупателей на группы и выбор тех, с которыми компания согласна сотрудничать без оплаты в момент поставки, алгоритм работы в случае возникновения просрочки.

Доля дебиторской задолженности составляет:

- за 2019 год $=37132 / 172442 * 100=21,53 \%$
- за 2020 год $=36529 / 110477 * 100=33,06 \%$
- за 2021 год $=35816 / 100487 * 100=35,64 \%$

Доля дебиторской задолженности за 2021 г. в общем объеме активов составляет 35,64 %, что на 14,11 % больше, чем за 2019 г.

Таблица 3

Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности

Показатель	2019	2020	2021	Отклонение 2021 г. от 2019г., (+,-)
Дебиторская задолженность тыс. руб.	37132	36529	35816	-1316
Кредиторская задолженность тыс. руб.	35623	52314	61932	26309
Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей	1,0	0,7	0,6	-0,4

Коэффициент показывает способность предприятия погасить кредиторскую задолженность при условии благоприятных расчётов с предприятием его дебиторов. Оптимальное значение 0,9–1.

Таким образом, по результатам проведенного анализа, руководству предприятия необходимо решать задачу не только снижения дебиторской задолженности, но и ее сбалансированности с кредиторской. Значительное превышение дебиторской задолженности создает угрозу финансовой устойчивости организации и делает необходимым привлечение дополнительных источников финансирования. Это связано с отвлечением средств предприятия из оборота и невозможностью погасить вовремя задолженность перед кредиторами.

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О бухгалтерском учете» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения 13.11.2022).

2. Приказ Минфина РФ от 6.10.2008 г. №106н (ред. от 07.02.2020) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» (ПБУ 21/2008). Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Сулягин В.Ю., Беспалов М.В. Дебиторская задолженность: учет, анализ, оценка и управление: учебное пособие. Москва: ИНФРА-М. 2021. 216 с.

4. Таймазова З.Т. Дебиторская задолженность // Вестник магистратуры. 2021. №1-1 (112). С.78–80.

© Чернышева Т.С., Новоселова С.А., 2022

Научная статья
УДК 338.439.053

Влияние экспортного потенциала на устойчивое развитие агропродовольственного комплекса России

Наталья Анатольевна Яковенко

<https://orcid.org/0000-0002-7589-6302>, e-mail: Yana0206@yandex.ru

Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук» (ИАГП РАН)

Аннотация. Статья посвящена исследованию тенденций развития экспортного потенциала агропродовольственного комплекса России. В условиях ограничительных мер наблюдаются ускоренные темпы роста российского экспорта агропродовольственной продукции как в стоимостных, так и в натуральных показателях. Обоснованы стратегические направления развития экспортного потенциала для устойчивого функционирования продовольственной системы России.

Ключевые слова: устойчивость, экспортный потенциал, агропродовольственный комплекс, санкционные ограничения, диверсификация.

The impact of export potential on the sustainable development of the agro-food complex of Russia

Natalia A. Yakovenko, e-mail: Yana0206@yandex.ru

Institute of Agrarian Problems – Subdivision of the Federal State Budgetary Research Institution
Saratov Federal Scientific Center of the Russian Academy of Science, Saratov, Russia

Abstract. The article is devoted to the study of trends in the development of the export potential of the agro-food complex of Russia. In the conditions of restrictive measures, accelerated growth rates of Russian exports of agri-food products are observed both in value and in kind. Strategic directions of export potential development for the sustainable functioning of the Russian food system are substantiated.

Keywords: sustainability, export potential, agro-food complex, sanctions restrictions, diversification.

Актуальность темы исследования определяется глобальной трансформацией условий функционирования не только агропродовольственного комплекса России, но и всей экономики. Изменения носят динамичную и диаметрально противоположную направленность. Возможность системы быстро и эффективно адаптироваться к изменениям, преодолевать их негативное воздействие в относительно короткие сроки и с наименьшими последствиями характеризуют ее устойчивость. Одним из основных условий обеспечения устойчивости национальной экономики является внешнеторговая открытость страны [1, 2].

Цель исследования состоит в оценке потенциала российского экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия, обосновании перспектив развития внешнеторговой деятельности и ее влияния на устойчивость функционирования национального агропродовольственного комплекса в условиях санкционных ограничений на мировом продовольственном рынке.

Глобализация экономики усилила международное разделение труда и межстрановую специализацию, активизировала внешнеторговую деятельность и формирование глобальных цепочек добавленной стоимости. В последние годы российский агропродовольственный комплекс активно вовлекался в мировой продовольственный рынок. Россия значительно увеличила объемы экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Доля продовольственного экспорта РФ в мировом продовольственном экспорте выросла с 0,6% в 2010 году до 1,6% в 2020 году. В общей структуре российского экспорта доля продукции агропродовольственного комплекса увеличилась до 7,3 %. 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. Российские товаропроизводители интегрировались в глобальные цепочки добавленной стоимости, но на низших звеньях, поставляя сырье и материальные ресурсы. Это отражает сырьевую структуру национального агропродовольственного комплекса и внешней торговли страны [3].

Пандемия COVID-19, усиление экономических санкций в результате специальной военной операции вызвали глобальные политические и экономические изменения, усиливающие риски разрыва производственных и логистических цепочек, дисбаланса мирового продовольственного рынка, технологической деградации, уменьшения емкости национальных рынков, сокращения физического объема экспорта, нарастания ценовых диспропорций и финансового дефицита. Это требует нового подхода к аграрной политике страны, формирование новой модели развития российского агропродовольственного комплекса. В сложившейся ситуации одним из основных вопросов является соотношение приоритетов развития экспорта и внутреннего рынка, открытости национального продовольственного рынка и продовольственной безопасности страны.

В настоящее время Россия не только сохраняет положительную динамику агропродовольственного экспорта и лидирующие позиции в экспорте зерновых и масличных культур, являясь традиционным их поставщиком на мировой продовольственный рынок, но и увеличила объемы экспорта мяса и мясопродуктов, рыбы и ракообразных, продукции мукомольно-крупяной промышленности и других видов продовольствия.

Реализация стратегии импортозамещения и повышение эффективности бюджетной поддержки в последние годы способствовали положительной динамике экономических показателей агропродовольственного комплекса России. Однако продолжающийся рост объемов производства в таких перспективных отраслях как свиноводство, птицеводство, производство масличных культур и сахара может привести к перенасыщению внутреннего рынка, снижению доходности отечественных товаропроизводителей. Наблюдается стагнация внутреннего спроса, связанная с ростом цен и падением реальных доходов населения. Выявленные тенденции оказывают дестабилизирующее влияние на функционирование агропродовольственного комплекса страны. В сложившихся условиях перепроизводства отдельных групп сельскохозяйственных продуктов и продовольствия стимулирование выхода российских товаропроизводителей на внешние рынки позволяет стабилизировать национальную продовольственную систему.

В первой половине 2022 года масштабные санкции против России, которые ввели западные страны после начала спецоперации на Украине, спровоцировали дальнейший рост цен на продукты агропродовольственного комплекса. Санкционное давление, связанное с приостановкой заходов судов международных компаний в российские порты, закрытие портов для российских судов, отключение крупных российских финансовых организаций от международной системы межбанковских платежей SWIFT, отказ от страхования российских грузов и др., затруднили внешнеторговую деятельность не только в России, но и во всем мире. Недооценка уровня интегрированности российской экономики в мировую привела к росту цен на энергоносители, минеральные удобрения и другие ресурсы, что повлекло увеличение себестоимости продовольствия в мире. Введение антироссийских санкций усиливает дисбаланс мирового продовольственного рынка.

Ограничения во внешней торговле и международной кооперации, увеличение мирового спроса и цен на продовольствие, повышение качества и конкурентоспособности российских товаров, продолжение работы по обеспечению сертификации экспортируемой продукции на рынках стран-импортеров привели к положительным трендам в структуре агропродовольственного экспорта: сокращение вывоза сырьевых ресурсов и увеличение доли товаров глубокой переработки. Например, введение ограничительных мер Правительством РФ на экспорт зерна заставило производителей менять стратегию на внешнем рынке. Введение тарифных квот на экспорт пшеницы, ячменя и кукурузы, а позже плавающей пошлины, стимулировало увеличение экспорта муки. Развитие экспорта не только зерна,

но и продуктов его переработки как одного из перспективных направлений внешнеторговой деятельности национального агропродовольственного комплекса потребует увеличения производственных мощностей пищевой промышленности и формирования соответствующей производственной инфраструктуры, позволит создать новые рабочие места, увеличить объем добавленной стоимости и выручки. Аналогичная ситуация может сложиться на других сегментах мирового продовольственного рынка, таких как масличных культур, мяса птицы и свинины. В условиях нарастания влияния стохастических факторов на функционирование глобального продовольственного рынка диверсификация экспорта становится одним из перспективных направлений развития агропродовольственного комплекса.

Основными тактическими задачами развития национального агропродовольственного комплекса России и его экспортного потенциала в ближайшее время будут оптимизация структуры и объемов вывозимой продукции на внешние рынки, контроль импорта, устойчивое функционирование внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Стратегические цели устойчивого развития российской продовольственной системы связаны с диверсификацией экспорта, наращиванием экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью. Структурная модернизация агропродовольственного комплекса будет способствовать преодолению сырьевой ориентации экспорта России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. OECD G20 Policy Paper on Economic Resilience and Structural Policies. OECD. 2016. URL: <http://www.oecd.org>. (дата обращения 15.11.2022)
2. Горда О.С. Условия и факторы обеспечения устойчивости национальной экономики к негативным внешним воздействиям // Экономические исследования и разработки. 2017. № 10. С. 143–156.
3. Ермолова О.В., Яковенко Н.А., Кирсанов В.В., Иваненко И.С., Остапенко Т.В. Оценка структурных преобразований в агропродовольственном комплексе России // Продовольственная политика и безопасность. 2022. Том 9. № 1. С. 49–66. doi: 10.18334/ppib.9.1.114347.

© Яковенко Н.А., 2022

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В РОССИЙСКОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Научная статья
УДК 338.43:004.6

О некоторых аспектах цифровизации производственной деятельности в АПК России

Сергей Михайлович Баскаков

<https://orcid.org/0000-0002-6684-5298>, e-mail: Romann1960@mail.ru

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Россия

Аннотация. В настоящей статье дано определение цифровой трансформации производственной деятельности, выделены ключевые задачи, которые позволяет решать цифровизация применительно к сферам АПК, детализированы подходы к цифровой трансформации агропромышленного предприятия, раскрыты их потенциал и возможности, обозначены ключевые направления цифровизации производственной деятельности в АПК на современном этапе.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, производственная деятельность, бизнес-процессы, агропромышленный комплекс.

About some aspects of digitalization of industrial activity in the agro-industrial complex of Russia

Sergey M. Baskakov, e-mail: Romann1960@mail.ru

Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

Abstract. This article defines the digital transformation of industrial activity, highlights the key tasks that digitalization allows to solve in relation to the spheres of agriculture, details the approaches to the digital transformation of an agro-industrial enterprise, reveals their potential and capabilities, identifies the key areas of digitalization of industrial activity in the agro-industrial complex at the present stage.

Keywords: digitalization, digital transformation, production activities, business processes, agro-industrial complex.

Современная жизнь человека все более и более насыщается цифровыми технологиями и гаджетами для их использования. Эта же тенденция сейчас прослеживается в производственной деятельности АПК, где применение цифровых технологий в настоящий момент считается одним из ключевых аспектов развития и повышения ее экономической эффективности, фактически претворяющих в жизнь 4 промышленную революцию в агропродовольственной сфере или *AgroTech 4.0* [2].

Цифровизация (цифровая трансформация) производственной деятельности – это процесс перехода к системному, планомерному и постоянному использованию в производственных бизнес-процессах различных информационных технологий, направленных на функциональное изменение

алгоритмов принятия и практической реализации управленческих решений в компании, осуществляемых с целью повышения экономической эффективности ее функционирования.

Применительно к АПК речь идет о базисной перестройке всех процессов, протекающих на сельскохозяйственном предприятии. Цифровизация меняет порядок доставки, получения и обработки сырья, производственные циклы, схемы распределения готовой продукции и продовольствия, механизмы его сбыта конечным потребителям, развивает иные, более оптимальные способы связи и коммуникации как внутри компании, так и с внешней средой [3].

При переходе агропромышленного предприятия к системному использованию цифровых технологий, за счет своевременного получения и анализа актуальной экономической информации, возрастает и степень адаптации компании к вновь формируемым условиям. Это происходит за счет того, что руководитель фактически имеет возможность быстрого, а зачастую мгновенного, принятия наиболее важных и актуальных на данный момент времени управленческих решений, направленных на изменение производственных процессов или их отдельных составных частей, с учетом трансформации динамики потребительского спроса на выпускаемую предприятием продукцию, либо общей экономической конъюнктуры [1].

Применительно к сферам АПК цифровизация производственной деятельности позволяют решать следующие задачи (рис. 1):

Цифровую трансформацию агропромышленного предприятия на наш взгляд следует рассматривать с трех позиций:

Первая – это цифровизация бизнес-модели взаимодействия с клиентом, переход от традиционных продаж к модели «умного» продукта, дополненного цифровым сервисом для клиента.

Использование цифровых технологий как средства повышения эффективности взаимодействия с клиентами позволяет:

- отслеживать реакцию клиентов (потребительские предпочтения) на конкретные виды продовольственных товаров;
- информировать покупателей сельскохозяйственной продукции и продовольствия о производимых продуктах компании (по различным каналам, таким как социальные сети, мессенджеры, смс и push-уведомления и т.п.);
- классифицировать (дифференцировать) клиентскую базу компании на различные подгруппы и своевременно выработать комплекс мер, направленный на повышение эффективности и развитие взаимодействий с каждой из них;
- выделять приоритетных клиентов и при необходимости персонализировать отношения с ними, прогнозировать их поведение.



Рис. 1. Основные задачи, решаемые с применением современных цифровых технологий в АПК
Источник: составлено автором

Вторая – цифровизация бизнес-модели взаимодействия компании с поставщиком, сокращение производственных запасов и переход к оптимальным закупкам (поставкам) по системе «точно и в срок».

Применение цифровых технологий для повышения эффективности взаимодействия с поставщиками дает возможность:

- сократить запасы сельскохозяйственного сырья, оборудования, материалов, используемых в АПК и т.п., тем самым оптимизировать производственные процессы;
- выстраивать эффективные взаимоотношения с посредниками и другими контрагентами;
- осуществлять поиск поставщиков сельскохозяйственного сырья и продовольствия по различным критериям и в различных регионах страны;
- рационально формировать цепочки поставок сельскохозяйственного сырья и продовольствия;

Третья – операционная цифровизация, внедрение цифровых инструментов для повышения эффективности предприятия в рамках существующей бизнес-модели.

В этом случае использование цифровых технологии создает условия для:

- сокращения и оптимизации документооборота, повышения уровня клиентоориентированности бизнес-процессов в компании;
- внедрения новых, более перспективных технологий и способов переработки сельскохозяйственного сырья и производства продовольствия;
- существенного сокращения операционных (производственных) затрат предприятия и роста его рентабельности;

– расширения рынка сбыта производимой продукции и повышения уровня конкурентоспособности предприятия.

Таким образом, ключевыми направлениями цифровизации производственной деятельности в АПК являются:

– создание интегрированной системы мониторинга, получения, обработки и использования цифровых данных в процессе функционирования сельскохозяйственных и агропродовольственных компаний и предприятий;

– активизация работы, в том числе с использованием различных сетевых ресурсов, с потенциальными клиентами и потребителями сельскохозяйственного сырья и продовольствия;

– повышение уровня автоматизации наиболее затратных и сложных бизнес-процессов в сельскохозяйственном производстве, повышение точности их выполнения за счет внедрения современных цифровых технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алифанова Л. Цифровизация производства. Как создать предприятие будущего. Интернет-портал компании «Ёлва». URL: <https://dynamics365crm.yolva-it.ru/2019/10/07/Cifrovizacia-proizvodstva/> (дата обращения 08.11.2022).

2. Концепция «Научно-технологического развития цифрового сельского хозяйства «Цифровое сельское хозяйство». URL: <http://www.viapi.ru/download/2018/Цифровое%20сельское%20хозяйство.pdf> (дата обращения 08.11.2022).

3. Полев В. Что такое цифровизация предприятия. Интернет-портал «Бизнес-логика». URL: <https://blogic.ru/blog/chto-takoe-tsifrovizatsiya-predpriyatiya/> (дата обращения 07.11.2022).

© Баскаков С.М., 2022

Научная статья

УДК 334.78

Цифровые технологии управления сельским хозяйством

Ольга Анатольевна Васильева

<https://orcid.org/0000-0002-7013-0658>, e-mail: olanvas20@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова

<https://orcid.org/0000-0001-8131-5941>, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Михаил Александрович Болохонов

<https://orcid.org/0000-0001-5154-2588>, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Аннотация. На примере передовых хозяйств показано, что цифровые технологии, лежащие в основе современных систем управления и оптимизации технологических процессов в сельском хозяйстве, позволяют получать агробизнесу необходимую для принятия решения информацию, оптимизировать ресурсы и снижать себестоимость продукции.

Ключевые слова: разработка, автоматизация, цифровизация, управление, производительность, конкурентоспособность.

Digital technologies for agricultural management

Olga A. Vasilyeva, e-mail: olanvas20@mail.ru

Victoria V. Toropova, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Mikhail A. Bolokhonov, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Abstract. Using the example of advanced farms, it is shown that digital technologies underlying modern management systems and optimization of technological processes in agriculture allow agribusiness to obtain the information necessary for making decisions, optimize resources and reduce production costs.

Keywords: development, automation, digitalization, management, productivity, competitiveness.

Цифровизация сельского хозяйства – необходимое условие повышения его конкурентоспособности. Последние 20 лет мы можем наблюдать технологический всплеск. С каждым годом технологии развиваются с необычайной силой, и теперь инновационные технологии активно внедряются даже в такую консервативную отрасль, как растениеводство. Новые методы и подходы не только позволили снизить расходы производства производимой продукции и увеличить объёмы получаемой продукции, но и значительно улучшить её качество. И то, что совсем недавно казалось научной фантастикой, сегодня используется в разных направлениях растениеводства.

Освоение IT-технологий и автоматизация аграрного производства позволяет решить многие задачи, постоянно возникающие в длинной цепи производства и реализации продукции, решение которых связано со значительным увеличением объема получаемых и обрабатываемых данных, повышением достоверности выводов, лежащих в основе принятия решений по управлению производством.

Цифровое планирование предполагает рациональное построение системы управления, призванное исключить негативное влияние человеческого фактора, связанного с ограничением знаний, снижением мотивации деятельности и ответственности специалистов на результаты управления производством.

Рассмотрим такой путь увеличения экономической эффективности производства продукции растениеводства, как внедрение платформы «Агроконтроль». IoT платформа «Агроконтроль» предназначена для сельскохозяйственных предприятий. Платформа «Агроконтроль» является решением, которое помогает выполнять работы четко и эффективно, снижая при этом затраты, повышая дисциплину рабочего персонала. «Агроконтроль» позволяет намного проще управлять предприятием, так как вся сельскохозяйственная техника и поля находятся на экране ближайшего ПК, ноутбука, планшета или смартфона [3].

Для того чтобы полностью погрузиться в работу платформы «Агроконтроль», необходимо рассмотреть ее основные возможности.

Основные возможности IoT платформы «Агроконтроль»

Наименование модуля платформы	Краткое описание модуля
1	2
Модуль «Заправки»	Контроль выдачи топлива по RFID карте; Контроль присутствия техники во время заправки; Остатки в резервуарах онлайн; Автоматический приход и списание топлива.
Модуль «Весовая/Элеватор»	Контроль влажности на входе и выходе сушки; Идентификация ТС на весовой; Влажность и вес зерна, перевозимого с поля; Пробы зерна с любого зернохранилища.
Модуль «Метео»	Контроль температуры, влажности грунта; Количество осадков за период; Скорость и направление ветра; Эффективное планирование полевых работ, предотвращение болезни растений.
Модуль «Карта поля»	Севооборот, культуры, сорта, дата высева, дата уборки; Планирование агроопераций; Аналитика, плановая, фактическая урожайность; Фиксация внесенных СЗР, удобрений.
Модуль «Спутниковые снимки»	Спутниковый мониторинг посевов; NDVI - индекс развития растений, прогноз урожайности; Мониторинг посевов дронами; Контрастный NDVI; Убираем тень и облака.
Модуль «Уборка»	Контроль работы шнека, ВОМ; Идентификация ТС во время выгрузки; Контроль присутствия ТС во время выгрузки; Намолот в разрезе комбайнов; Валовый сбор, урожайность.
Модуль «Маршруты»	Контроль передвижения ТС по маршруту; Контроль скорости; Контроль остановок; Контроль скорости работы комбайнов в поле; Онлайн уведомления.
Модуль «Агро операции»	Обработанная площадь по типам работ в один клик; Планирование полевых работ; Анализ выполнения работ; Общие затраты топлива в разрезе полевых работ; Статусы выполнения работ.

Модуль «Видеомониторинг»	Контроль бункера комбайна, выгрузки в зерновозы; Контроль заправок в ТС и канистры; Контроль приготовления СЗР; Гарантированное доказательство; Удаленное управление и просмотр.
Модуль «Земельный банк»	Учет земельного банка; Предотвращение рисков потери земли; Единый реестр договоров аренды с привязкой к карте; Сверка обрабатываемой и площади по документам; Обмен участками, визуализация.
Модуль «Уведомления»	Отправка sms, email, браузер; Вход, выход из геозоны; Остановки, отклонения от маршрута, скорость; Контроль скорости при выполнении полевых работ; Гибкая настройка, моментальное срабатывание.
Модуль «ТМЦ»	Учет семян, удобрений, СЗР; Склады, остатки, перемещения; Общий расход материалов по предприятию и на поле; Привязка материалов к агрооперациям; История поля по всем внесенным препаратам.
Модуль «Прогнозирование урожайности»	Прогнозирование в разрезе полей и среднее по культуре; Прогноз с помощью искусственного интеллекта; Графики вегетации NDVI; Площадь поля с низкой вегетацией; Сравнение индекса развития с другими полями.
Модуль «Агроскаутинг»	Полевые отчеты Осмотры полей агрономами, дронами Фото/Видео осмотров полей, описание Фазы развития культур по шкале bbch Фиксация сорняков, болезней, вредителей. уровни
Модуль «Онлайн доставка на элеватор»	Автоматический мониторинг и контроль за вывозом урожая; Контроль доставки груза; Фиксация прибытия и взвешивания; Время выезда с поля, время в пути, время прибытия; Автоматическое закрытие ходки, отправка данных.
Модуль «Мобильный агроном»	Полноценный оффлайн режим; Создание нарядов, мониторинг техники и полей; Осмотры полей, фото/видео фиксация; Закрытие агроопераций, путевые листы; Получения заданий для осмотров полей.
Модуль «Анализы грунта»	Агрохимический анализ почвы; Дифференциальное внесение СЗР и удобрений; Интерполяция: кригинг, вороной; Эффективное применение удобрений и СЗР; Экономия средств.
Модуль «Журнал КПП»	Фиксация въезда/выезда; Фотофиксация по каждому событию; Выборки, экспорт в .xlsx; Безопасность информации; Оцифровка журнала, удобство.

Модуль «Учет рабочего времени»	прихода и ухода с работы; Время перерывов; Отработанное время за месяц в днях и часах; Фиксация каждого входа и выхода; Наработка в часах по каждому дню в месяце.
Модуль «Зарплата»	Расценки, нормы; Учет расходов на ТМЦ; Учет затрат на заработные платы и другие услуги; Рентабельность, маржа, прибыль; Общие расходы, по культурам, кластерам.

На сельскохозяйственной площади предприятия, в рамках платформы «Агроконтроль», устанавливается оборудование спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, которое принимает и обрабатывает от данных спутниковых систем географические координаты, а также данные других датчиков, если они установлены и подключены к прибору.

Контроллер AG Video для видеомониторинга устанавливается на сельскохозяйственной технике для контроля топлива, на комбайнах для контроля выгрузок, идентификации транспортного средства, в который выгружается продукция, контроля за бункером комбайна. На бензовозах для контроля выдачи топлива (заправки в канистры). Контроля приготовления СЗР, удобрений, контроль заглаблений орудий при выполнении полевых работ, контроля посевного материала, в любых других местах, где необходим контроль производственных процессов. Может быть подключено одновременно до 4-х камер высокого разрешения FULL HD.

Контроллер AG Weight для весопроецессора и влагомера на весовой имеет в комплекте 2 RFID считывателя, позволяет в автоматическом режиме идентифицировать автомобиль на весовой. Фиксируется вес (брутто), тара через весопроецессор, снимается показатель влажности через влагомер и передается в IoT платформу «Агроконтроль». Если в хозяйстве используется система своей, то кроме веса будет определена культура и отображены все выгрузки в этом взвешивании. Если автомобиль взял зерно из комбайна и не довез продукцию на весовую, такие факты будут отслеживаться платформой.

Метеостанция AG Meteo устанавливается вблизи с полями, на тракторных бригадах, токах, базах. Метеостанция позволяет снимать показатели по температуре воздуха, количеству осадков за период, скорости и направлению ветра. Данные по погодным условиям на дату посева, дату уборки. Данные хранятся в облаке с момента установки, это позволяет проводить аналитику и получать сводную информацию по количеству осадков в разрезе месяцев, за год, среднюю месячную температуру по воздуху и грунту на определенное время. Мини метеостанции с датчиком ветра и температуры, установленные на опрыскивателях, позволяют контролировать ветер и температуру при внесении удобрений или СЗР. При выходе за допустимый интервал блокируется работа опрыскивателя.

Датчики уровня зерна контролируют наполняемость и выгрузку зерна. В случае неполной выгрузки зерна с бункера или не полной наполняемости во время уборки, платформа «Агроконтроль» это зафиксирует и отобразит в отчетах. Кроме этого, появляется возможность, формируя отчет по полю, видеть урожайность, места со слабой урожайностью.

Идентификатор прицепного оборудования представляет устройство, которое имеет уникальную метку. Устанавливается на навесном оборудовании и подключается к GPS трекеру. Прибор передает в систему «Агроконтроль» метку, которые изначально занесены в базу прицепов клиента, что дает в автоматическом режиме определять тип выполняемых работ в поле, а также выполнять расчеты по обработанной площади.

Идентификатор водителей представляет RFID устройство, которое устанавливается в кабину транспортного средства и подключается к GPS трекеру. Каждый водитель имеет индивидуальную карточку со своим кодом. Перед началом работ, выезда в поле, водитель вставляет свою карточку в RFID устройство, что позволяет системе считать код водителя, и отобразить в отчетах, кто в тот или иной момент времени был за рулем объекта мониторинга. Определить водителя, который выполнял слив топлива.

Датчик уровня топлива позволяют определять момент, объем и местоположение заправки или слива топлива. Устанавливается в топливный бак объекта мониторинга. Дают возможность отображать информацию в отчетах о расходе топлива на 100 км, или на 1га обработанной площади. Также данные с датчика можно посмотреть на графике расхода топлива. Датчик расхода топлива не определяет уровень топлива и не покажет слив или заправку, но может показать мгновенный расход топлива или расход за период. Устанавливается в разрыве топливной системы двигателя.

Совокупность данных, полученных от множества сенсоров в режиме реального времени, вне зависимости от погодных условий и времени суток, через сети GSM по защищенному каналу, поступает на IoT платформу «Агроконтроль». Входящая информация обрабатывается и предоставляется пользователю в виде готовой текстовой и графической отчетности оперативную информацию по всем процессам производства предприятия. Предприятие может получать информацию не только в онлайн-режиме, но и за прошлое время, так как данные хранятся в течение года. Доступ к информации предприятие может получить через сеть интернет, используя любое устройство [3].

В настоящий момент, IoT платформой «Агроконтроль» пользуется около 70 компаний сельскохозяйственного назначения, обрабатывающих от 1 тыс. га до 50 тыс. га площади. Вследствие использования платформы «Агроконтроль» ожидается снижение себестоимости производства продукции растениеводства, конкретно ожидается снижение затрат на нефтепродукты в среднем на 20 % за счет ликвидации кражи топлива, на содержание основных средств и амортизацию в среднем на 10 % за счет контроля за эксплуатацией, а также на оплату труда в среднем на 5 % за счет оплаты за фактически обработанные га. Помимо снижения затрат, «Агроконтроль» способствует увеличению

урожайности сельскохозяйственных культур в среднем на 5 % за счет контроля за урожайностью.

Освоение IT-технологий и автоматизация аграрного производства позволяет решить многие задачи, постоянно возникающие в длинной цепи производства и реализации продукции, решение которых связано со значительным увеличением объема получаемых и обрабатываемых данных, повышением достоверности выводов, лежащих в основе принятия решений по управлению производством [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каткова В.А., Васильева О.А. Подготовка кадров для цифровой аграрной экономики: проблемы и перспективы // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Материалы VII Международной научно-практической конференции (очной конференции). Под редакцией И.А. Родионовой. Саратов. 2021. С. 61–66.

2. Васильева О.А., Бабаян И.В., Болохонов М.А., Торопова В.В. Актуальные проблемы агропромышленного комплекса России // Экономика и предпринимательство. 2020. № 4(117). С. 180–182.

© Васильева О.А., Торопова В.В., Болохонов М.А., 2022

Научная статья
УДК 631.151.4

Развитие блокчейн-технологий в агробизнесе

Антон Сергеевич Денисов

<https://orcid.org/0000-0001-6022-6261>, e-mail: ant.denisoff2010@yandex.ru

Ирина Федоровна Суханова

<https://orcid.org/0000-0002-4251-3053>, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

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

Аннотация. По состоянию на сегодняшний день активное внедрение цифровых решений в сельском хозяйстве способствует уменьшению издержек хозяйствующих субъектов, что в перспективе позволит оптимизировать логистические процессы. Блокчейн является приоритетной технологией в среднесрочной и долгосрочной перспективе, находящей широкое применение в различных сферах деятельности человека. Стратегическое преимущество – это обеспечение контроля и безопасности информации, благодаря которой увеличивается прозрачность, прослеживаемость, обеспечивается идентификация товаров на аграрном рынке.

Ключевые слова: блокчейн, цифровые технологии, цифровизация, прослеживаемость, интернет вещей.

Development blockchain technologies in agribusiness

Anton S. Denisov, e-mail: ant.denisoff2010@yandex.ru

Irina F. Sukhanova, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

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

Abstract. As of today, the active introduction of digital solutions in agriculture helps to reduce the costs of economic entities, which in the future will optimize logistics processes. Blockchain is a priority technology in the medium and long term, which is widely used in various fields of human activity. The strategic advantage is to ensure the control and security of information, which increases transparency, traceability, and ensures the identification of goods in the agricultural market.

Keywords: blockchain, digital technologies, digitalization, traceability, internet of things.

Введение. Блокчейн-технологии представляют интерес как для представителей малого бизнеса, так и для больших корпораций. Сельское хозяйство – стратегически важнейшая отрасль народного хозяйства, в ней концентрируется большой объем информации, которую можно и необходимо обрабатывать при помощи технологии блокчейн.

Однако фермеры и сельхозтоваропроизводители придерживаются консервативных взглядов ведения сельскохозяйственного производства и относятся с большим скепсисом к данной технологии в виду роста затрат.

Во многом, из-за этого многие аграрные предприятия имеют отрицательный платежный баланс, что в итоге приводит к убыточности и скорейшему самоликвидированию. Соответственно, из-за отсутствия цифровых решений на основе технологий распределенного реестра сельскохозяйственная продукция подвергалась фальсификации, подделывались сведения об исходном составе продукции, порче товара.

Технологии блокчейн могут стать в среднесрочной и долгосрочной перспективе решением вышеобозначенных проблем, а также обеспечить прозрачность в ведении агробизнеса, снизить уровень бюрократических процедур, что, в свою очередь, увеличило бы лояльность потенциальных покупателей, и как, результат, достижение более высокого спроса на продукцию.

Цель исследования – выявление перспектив применения технологии блокчейн в агробизнесе.

Задачи исследования: описание принципа использования и применения технологии блокчейн в сельском хозяйстве, способов интеграции, применимости на разных этапах ведения агробизнеса перспективных разработок на основе данной технологии.

Актуальность изучения данной технологии обусловлена проблемами с подготовкой кадров для сельского хозяйства в условиях цифровой экономики, а также с недостаточным внедрением цифровых решений в агроэкономике в целом. В обозначенных обстоятельствах интеллектуальные возможности конкретного специалиста ограничены и не могут в должной мере быть использованы при обработке больших объемов информации, необходимых для принятия правильных управленческих решений. В качестве актуального пути

повышения эффективности управления и контроля рекомендуется овладение работниками и специалистами агропромышленного комплекса специализированного инструментария на основе цифровых технологий [1].

Теоретическая значимость заключается в формировании оптимизированных и адаптивных референтных моделей и решений, связанных с применением технологии блокчейн в сельском хозяйстве.

Практическая значимость заключается в определении дальнейших исследований, экспериментов, позволяющих обеспечить цифровую трансформацию бизнес-процессов в организациях, функционирующих в аграрной сфере.

Материалы и методы. Технология блокчейн заключается в распределении информации на множество блоков и узлов. Данный способ хранения позволяет четко отслеживать все изменения. Каждый блок связан с так называемыми «временными транзакциями» и имеет свою ссылку, выполняющую задачу хеширования. Заметим, что один блок внутри себя содержит информацию только о предыдущем блоке, что повышает уровень безопасного хранения и передачи данных. Многосложный децентрализованный процесс, при помощи которого блок историй действий проверяется и добавляется к постоянной записи, называется майнинг. Каждый раз актуализируется блок, содержащий наибольшую цепочку записей. Часть мощностей в сети блокчейн постоянно занята майнингом. Данные распределяются по сети таким образом, что каждый узел майнера имеет только часть от всего объема данных, и ни один узел не может получить доступ к данным в полном объеме [3]. В целях оптимизации взаимодействия конечного пользователя с технологией блокчейн её стоит интегрировать с технологиями интернета вещей, позволяющих в полной степени автоматизировать процесс внесения данных и дальнейшего получения информации в удобном для конечного пользователя виде, а также с системой поддержки принятия решений, позволяющей интегрироваться с системой блокчейн на нативном интерфейсе для пользователя.

Данные элементы позволят агробизнесу в среднесрочной и долгосрочной перспективе обеспечить экономический рост, так как применение блокчейн решений позволит обеспечить контроль качества продуктов – цепочка данных от производителя к ретейлеру, контроль над условиями и сроком хранения продукции; улучшение цепочек поставок – уменьшение количества посредников в логистической цепи; совершенствование программного обеспечения для управления сельскохозяйственным объектом – внедрение новых технологий, работающих на базе блокчейн; привлечение потока инвестиций в агробизнес – упрощение бюрократических процессов; справедливое ценообразование – прозрачность производства и логистики; AgTech IoT-оптимизация – возможность подключения систем интернета-вещей, требующих повышенный уровень безопасности, к производству [2].

Основываясь на обозначенных проблемах сформирован список цифровых решений, способствующих повышению эффективности производства и

реализации как растениеводческой, так и другой сельскохозяйственной продукции [4].

Контроль качества продуктов технологии Arc-Net обладает массивным dataset-ом о продуктах и системой мониторинга;

PavoCoin – программа контролирует процесс сбора/обработки/выращивания с/х продукции.

TE-FOOD – логистическое прослеживание качества продукции, начиная с изготовителя до конечного покупателя.

Foodshed.io – информационное объединение с/х работников и покупателей в радиусе 400 км, для поставки продукции.

Ripe.io – автоматизированная и автономная система контроля за условиями выращивания, хранения и перевозки продукции.

AgriDigital – система упрощенного документооборота для с/х предприятий.

AgriChain Soft as a Service – решение, занимающееся оптимизацией логистических цепочек поставки продукции (временно специализируется на зерновых культурах).

Привлечение потока инвестиций в агробизнес Agriledger/Agunity – криптокредитование для с/х предприятий, позволяющее обходить множество проблем бюрократии, связанных с переводами денег из-за рубежа.

Lokaal – микрозаймы и инвестиции для мелких и местных хозяйств.

EthicHub – краудфандинг и микрозаймы для мелкого фермера.

Справедливое ценообразование AgroStar – мобильное приложение, помогающее фермерам развивать эффективные практики управления, адаптированные под их конкретные культуры.

AgTech IoT-платформа для запуска децентрализованных приложений любой направленности.

Ambrosus IoT-платформа на блокчейне для решений в цепочках поставок. В зависимости от требований и возможностей сельхозтоваропроизводитель может выбрать цифровой решение на базе блокчейн, повышающее эффективность производства и реализации продукции.

Заключение. На примере проанализированных цифровых решений на базе блокчейн резюмируем, что практическое применение технологии блокчейн имеет стратегические горизонты для агробизнеса в настоящее время, в виду того, что обозначенная технология позволяет устранить ряд проблем и ошибок, возникающих в процессе формирования конечного продукта.

Наиболее оптимальным решением будет являться совмещение технологии блокчейн с системами интернета вещей, так как обозначенный синтез позволяет свести к минимуму вероятность ошибок, вызванных человеческим фактором.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Худякова Е.В., Степанцевич М.Н., Горбачев М.И., Череватова Т.Ф. Развитие цифровых компетенций специалистов агропромышленного комплекса на основе решений ИС / Е.В. Худякова, М.Н. Степанцевич, М.И. Горбачев, Т.Ф. Череватова Т.Ф. // Материалы Национальной (Всероссийской) научной конференции Института агроинженерии. Челябинск: Издательство: Южно-Уральский государственный аграрный университет (Троицк). 2021. С. 93–98.
2. Скворцов Е. А., Безносос Г. А., Скворцова Е. Г., Холманских М. В. Применение технологии блокчейн в сельском хозяйстве: обзор зарубежных публикаций // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 3 (48). С. 171–175.
3. Чухлебов А. Применение технологий блокчейн для модернизации системы управления компаниями сферы «сельское хозяйство» // Управление в России: проблемы и перспективы. 2018. № 2. С. 3–13.
4. Вартанова М. Л., Дробот Е. В. Регулирование цифровых финансовых активов и применение блокчейн-технологий в сельском хозяйстве // Креативная экономика. 2019. № 1. С. 37–48.
5. Худякова Е.В., Кушнарёва М.Н., Горбачев М.И. Эффективность внедрения цифровых технологий в соответствии с концепцией «Сельское хозяйство 4.0» / Е.В. Худякова, М.Н. Кушнарёва, М.И. Горбачев // Международный научный журнал. М.: ООО «Мегаполис». 2020. №1. С. 80–88.

© Денисов А.С., Суханова И.Ф., 2022

Научная статья

УДК 005.86:004:334.7

Организация и управление бизнес-процессами в условиях цифровой трансформации, на примере хозяйствующих субъектов

Антон Сергеевич Денисов

<https://orcid.org/0000-0001-6022-6261>, e-mail: ant.denisoff2010@yandex.ru

Ирина Федоровна Суханова

<https://orcid.org/0000-0002-4251-3053>, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

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

Аннотация. Статья акцентирует внимание на анализе текущих трендов и тенденций развития цифровой трансформации хозяйствующих субъектов в эпоху цифровой экономики, в частности в сфере менеджмента бизнес-процессами с применением цифровых технологий и программных продуктов. Обозначены риски, возникающие в рамках внедрения и использования высокотехнологичных решений.

Ключевые слова: бизнес-процессы, управление бизнес-процессами, цифровая экономика, цифровизация, риски.

Organization and management of business processes in the context of digital transformation, on the example of economic entities

Anton S. Denisov, e-mail: ant.denisoff2010@yandex.ru

Irina F. Sukhanova, e-mail: suhanovaif@sgau.ru

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

Abstract. This article focuses on the analysis of current trends and trends in the digital transformation of economic entities in the era of the digital economy, in particular in the field of business process management using digital technologies and software products. The risks arising in the framework of the introduction and use of high-tech solutions are outlined.

Keywords: business processes, business process management, digital economy, digitalization, risks.

На сегодняшний момент времени в Российской Федерации, как и во всем мире наивысшую актуальность приобретает вопрос цифровизации и цифровой трансформации при построении малого и среднего бизнеса во всех отраслях экономики. Большинство стран мира демонстрируют тенденции развивать цифровую экономику как в рамках своего государства, так и в рамках союзных коопераций. Данное направление активно развивается при поддержке правительств, осуществляющих мониторинг и контроль исполнения поставленных задач.

При этом перед представителями как крупного, так и среднего, и малого бизнеса стоит ряд подобных задач, в рамках исполнения которых целесообразно применение профильных, специализированных технологий и программных продуктов из сферы высоких технологий. В рамках системной цифровой трансформации отечественной экономики была сформулирована и обозначена цель реформирования инфраструктуры хозяйствующих субъектов с помощью апробации и применения цифровых технологий.

Целью данной статьи является идентификация факторов риска на основании анализа трендов в сфере цифровой экономики, в частности цифровой трансформации в рамках управления бизнес-процессами в хозяйствующих субъектах малого, среднего и крупного бизнеса.

В соответствии с поставленной целью определены задачи:

- обзор предметной области;
- анализ актуальности вопроса управления бизнес-процессами организаций в рамках цифровой трансформации;
- классификация рисков цифровой трансформации бизнес-процессов организаций.

В процессе исследования использованы следующие методы:

- сбор и анализ статистических данных;
- сравнительный анализ данных.

При исследовании проблематики цифровой трансформации бизнес-процессов внутри организаций следует обозначить сущностную составляющую данного понятия. Так под бизнес-процессами, согласно М. Хаммеру и Дж. Чампи

«бизнес-процессы» понимаются синтез или совокупность определенных видов деятельности, создающих добавочную стоимость из факторов производства.

В свою очередь, по мнению М.Ю. Рыбакова «бизнес-процесс» представляет собой упорядоченный алгоритм, зафиксированный в определенном формате, регламентирующий ход выполнения тех или иных задач.

Чаще всего встречается трактовка, сформированная экспертной группой Гарвардского университета, подразумевающая систему действий, которую предпринимают хозяйствующие субъекты, используя при этом синтез технологий и человеческого капитала для обеспечения непрерывного производственного цикла. В рамках данной статьи термин «бизнес-процесс» мы будем определять как логически завершенную цепочку повторяющихся и взаимосвязанных между собой операций, направленных на достижение поставленных перед организацией целей.

В части трактовки «Цифровая экономика» обозначим, что единого понятия не существует, но вместе с тем трактовку данному понятию дает Всемирный банк, который определяет «цифровую экономику» как взаимосвязанную систему отношений сфер общества на основе получаемых данных от использования информационных технологий.

В аналитических отчетах компании Deloitte под цифровой экономикой понимается [1] финансово-экономическая активность, возникающая при взаимодействии участников рыночных процессов – от операции производства до обмена и потребления.

В отечественной литературе под «Цифровой экономикой» следует понимать определение, обозначенное в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» подразумевающий тип экономических систем, в которых [2] преобладает часть национального продукта, обеспечиваемая видами деятельности, связанными с хранением, передачей и обработкой информации. В этой части Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации обозначает цифровизацию бизнес-процессов как перевод существующих производственных цепочек и внутренних процессов в цифровую среду с использованием высокотехнологичных решений, которые в среднесрочной перспективе обеспечат устойчивый рост организации-интегратору.

В этой связи, с учетом внешнеполитической обстановки, а также с учетом эпидемиологической ситуации большинство организаций были вынуждены перестроить собственные бизнес-модели, в соответствии с которыми осуществляли свою деятельность, а также осуществить перевод многих процессов в цифровой формат за короткий срок. На сегодняшний момент цифровая трансформация фактически крайне необходима для устойчивого развития, эффективности бизнеса, а также высокой конкурентоспособности.

В 2021 году значительной частью компаний в мире обеспечено внедрение использование информационных технологий в рамках цифровой трансформации. К таким стратегическим шагам относятся следующие программные продукты:

Системы управления бизнес-процессами (Business Process Management System, BPMS).

В зависимости от компании производителя, подобные системы позволяют моделировать, описывать, внедрять бизнес-процессы, обеспечивать прозрачность исполнения, предоставлять функции мониторинга и контроля за выполнением с помощью количественных и качественных показателей как отдельных бизнес-процессов, так и определенных производственных цепочек. Необходимо отметить одну из важных функций – непрерывный анализ текущей ситуации внутри хозяйствующего субъекта, а также возможность внесения изменений в рамках повышения качества исполнения бизнес-процессов на основе полученных после этапа анализа данных.

Системы планирования материальных ресурсов (Manufacturing Resource Planning, MRP).

Системы планирования производственных мощностей (Capacity Requirements Planning, CRP).

Системы объемно-календарного планирования (MPS).

Системы планирования финансовых ресурсов (FRP).

Системы [4] планирования ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning, ERP). Использование систем подобного класса позволяет управлять движением ресурсов, планировать производство, оптимизировать для повышения качества управления себестоимостью продукции и пр.

Использование подобных систем позволяет повысить экономическую эффективность реализации деятельности организаций, значительно снизить ряд операционных затрат на производство товаров и услуг, снизить временные и финансовые затраты на реализацию бизнес-процессов.

Вместе с тем, несмотря на ключевые преимущества, которые проявляются в ходе использования высоких технологий в рамках цифровой трансформации финансово-хозяйственной деятельности организаций, стоит отметить и рост ряда ключевых рисков.

Под рисками в деятельности организаций подразумевается потенциальная возможность наступления событий, которые вызывают определенный ущерб. Потери могут быть в зависимости от сложившейся ситуации: материальный, финансовый, потеря времени, трудовой и др.

В качестве основных рисков внедрения информационных технологий в «традиционные» бизнес-модели хозяйствующих субъектов выделим следующие:

1. Кадровый риск проявляется при осуществлении оцифровки существующих бизнес-процессов, с последующим анализом неэффективных процессов и активов компаний для дальнейшего реинжиниринга, в результате чего часть человеческого капитала остается невостребованной.

2. Оцифровочный риск представляет собой локальный риск, возникающий внутри хозяйствующего субъекта и не влияющий на партнеров компании. Сущность заключается в применении систем управления процессами внутри

организации. Соответственно неверно выстроенные процессы в большей мере останавливают внутренние процессы.

3. Санкционный фактор [5] связан с ограничением доступа к высоким технологиям. Результатом является возрастающая себестоимость продукта и низкая конкурентоспособность.

Таким образом, отметим значительный рост цифровой трансформации. Активное стимулирование со стороны правительства, влияние пандемии Covid-19, стремительное развитие технологий – все это указывает на необходимый характер адаптации организаций под актуальную ситуацию на рынке.

В рамках цифровой трансформации происходит переосмысление и преобразование бизнес-моделей, согласно которым реализуется деятельность, а также бизнес-процессов.

В этой части рекомендовано использование специализированных информационных систем, но вместе с тем важно помнить о наличии вероятности возникновения рисков, связанных с данными программными решениями, и быть готовыми оперативно реагировать и ликвидировать их возникновение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. What is digital economy? / авт. Deloitte. 1 12 2021 г. <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>. Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить. Практикум. / авт. Рыбаков М. Ю. [б.м.] : Издательство Михаила Рыбакова. 2016. 392 с.
2. Методические рекомендации / авт. Минцифры. 6.11.2020 г. – 5.12.2021 г. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/metodicheskie-rekomendatsii-po-tsifrovoj-transformatsii-gk.pdf>. (Дата обращения 13.11.2022)
3. Полезные материалы. Суть цифровой экономики / авт. РФ Правительство // О национальной программе. 1.12.2021 г. URL: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4213/>. (Дата обращения 04.11.2022).
4. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. / авт. Ч. Д. Хаммер Дж. Чампин. 1997 г. 288 с.
5. Цифровая трансформация в России. URL: <https://komanda-a.pro/> (Дата обращения 11.10.2022.)

© Денисов А.С., Суханова И.Ф., 2022

Особенности развития интернет-торговли в условиях цифровизации сельского хозяйства

Евгений Игоревич Тимофеев

<https://orcid.org/0000-0001-6402-5264>, e-mail: Evgen164gp@yandex.ru

Ирина Анатольевна Родионова

<https://orcid.org/0000-0003-0902-4837>, e-mail: rodionov56@yandex.ru

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

Аннотация. В статье рассмотрены особенности развития интернет-торговли в сельского хозяйства. Приводится информация по электронной коммерции в целом, обозначаются характеристики и роль маркетплейсов в цифровизации отечественного АПК, а также представляются основные тренды электронной торговли на современном этапе развития аграрной экономики.

Ключевые слова: сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, цифровизация, цифровая экономика, интернет-торговля, маркетплейс.

Features of e-commerce development in the context of agriculture digitalization

Evgeny I. Timofeev, e-mail: Evgen164gp@yandex.ru

Irina A. Rodionova, e-mail: rodionov56@yandex.ru

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

Abstract. The article deals with the features of the development of e-commerce in the field of agriculture. Information on e-commerce in general is given, the characteristics and role of marketplaces in the digitalization of the domestic agro-industrial complex are indicated, and the main trends in e-commerce at the present stage of agrarian economic development are presented.

Keywords: agriculture, agro-industrial complex, digitalization, digital economy, e-commerce, marketplace.

В настоящее время значительная часть инвесторов активно направляет свои средства на электронную коммерцию («*E-commerce*») или интернет-торговлю, динамичное развитие которой обусловлено появлением специализированных электронных площадок, позволяющих дистанционно оформить заказ.

С ростом цифровизации и массовым переходом в онлайн, интернет-торговля стала драйвером ключевых изменений в мировой экономике. Доступ к электронной коммерции сегодня возможен с любого смарт-устройства, количество которых уже превосходит население Земли. В 2021 г. число онлайн-покупателей в мире достигло 2,14 млрд человек, что на 19,6 % больше, чем в 2018 году. Всего на электронную торговлю в 2021 г. приходилось 18,1 % от всех розничных продаж в мире, а в 2023 г. планируется достигнуть 22,0 % уровня (рис. 1) [1].

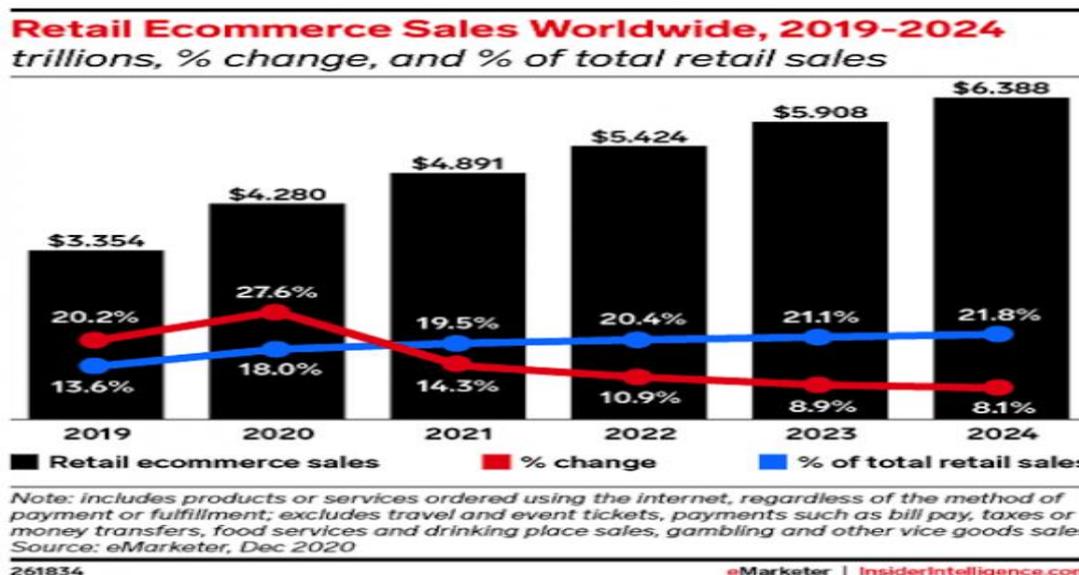


Рис. 1. Прогноз роста мирового рынка e-commerce до 2024 г.

Рынок *e-commerce* продолжит расти. По данным Nasdaq, к 2040 г. до 95,0 % всех покупок будут совершать в интернете [1].

Применительно к российскому АПК, наиболее актуальны является продвижение маркетплейсов или торговых площадок в сети Интернет. Главным ориентиром работы подобных проектов является их внедрение в глобальные экосистемы бизнес-структур в целях продвижения своей продукции на рынке. Однако вопросы реализации товаров здесь менее актуальны, чем в традиционных маркетплейсах, в основу которых заложено доведение продуктов до конечного потребителя. Могут ли подобные платформы стать основой для оптимизации цепочек от производителя до клиента – на текущий момент однозначного понимания нет, поскольку аграрные маркетплейсы только начинают свою работу и ставят целью глобальное вовлечение производителей сельскохозяйственной продукции в упомянутые экосистемы бизнес-структур.

Например, один из крупных отечественных проектов «Поле.рф», который позиционирует себя в качестве маркетплейса, был запущен в июне 2021 г. и уже через месяц на нем были заключены первые сделки. Платформа постоянно развивается, расширяет ассортимент и подключает новых партнёров и поставщиков. Все процессы на платформе реализованы в удобном цифровом формате с полной автоматизацией документооборота, что делает сделки быстрыми и безопасными [2]. Данный проект работает только в качестве площадки для взаимодействия и торговли между агробизнесменами.

Еще одним крупным примером является площадка «Своё Фермерство», которая находится в ведении Россельхозбанка и была запущена в 2020 г. – данный проект также работает только по модели *B2B* [3].

Однако не всегда подобные решения следует относить к понятию «маркетплейса». Прежде всего, маркетплейс – это торговая онлайн-площадка, на которой компании реализуют свою продукцию и услуги. Когда только подобные интернет-площадки стали открываться, они лишь размещали товар для продажи,

выступая в качестве посредника, тогда как сам продавец не имел возможности регулировать процессы реализации своей продукции.

При этом на текущий момент крупные маркетплейсы по типу «Amazon» и «AliExpress» имеют собственные складские помещения и доставку товаров по всему миру, а также предоставляют возможность продавцам регулировать ценовую политику самостоятельно, иначе это являлось бы обычной комиссией за оказание посреднических услуг по реализации продукции.

Следующим основным элементом маркетплейса является обязательная возможность покупки товара конечным потребителем, в связи с чем, вышеуказанные отечественные проекты в первую очередь являются цифровыми площадками для взаимодействия бизнеса и не всегда могут относиться именно к маркетплейсам. Изначально под маркетплейсом подразумевалась страница в сети Интернет, где размещена продукция разных производителей, в т.ч. и конкурирующих между собой. Поэтому представленные на российском рынке «маркетплейсы» больше подходят под категорию закупочных площадок без возможности фильтрации цен и характеристик. На текущем этапе формат подобных проектов способен лишь частично закрыть потребность производителей в реализации своей продукции, в первую очередь в той, которая не представлена в обычных сетевых магазинах.

Маркетплейсы скорее могут выступать дополнительной рекламой для продвижения товаров и услуг небольших и начинающих компаний, поскольку крупные игроки сельскохозяйственного рынка вряд ли согласятся менять отработанные годами логистические цепочки и связи с бизнес-партнерами [4, 5].

Вместе с тем разумно выделить среди глобальных трендов в развитии электронной торговли, следующие основные особенности:

- осознанное потребление (экологичные перерабатываемые товары в противовес одноразовым);
- «невидимые» платежи и оплата по биометрическим данным.

Электронная торговля в настоящее время больше ориентирована на персонализацию: за счет «умного» поиска и подбора товаров, персональных рекомендаций и прочих инструментов. Искусственный интеллект сможет анализировать все покупки и предпочтения, составляя личные рекомендации с учетом особенностей покупателей.

Еще одним заметным трендом становятся гибридные форматы, предусматривающие сочетание офлайн-супермаркетов и розничных сетей, переходящих в онлайн и открывающих целые зоны для самовывоза или оформления покупок через интернет [6].

Таким образом, широкий спектр механизмов внедрения интернет-торговли в АПК обусловлен нарастающим количеством цифровых технологий. Крупный отечественный агробизнес не желает отставать от общемировых трендов цифровой трансформации производства продукции, именно поэтому объем инвестиций в данное направление растет, несмотря на то, что вложения осуществляются бессистемно и индивидуально, исходя из собственного видения рынка каждым предпринимателем. Однако динамичное внедрение цифровых

технологий без создания единого концептуального подхода к цифровой трансформации АПК отрицательно скажется на долгосрочной перспективе модернизации национальной экономики и вынудит бизнес придерживаться фрагментарных подходов к своей цифровизации [7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. UK Online Shopping and E-Commerce Statistics for 2017 // Официальный сайт National Association of Securities Dealers Automated Quotation. URL: <https://www.nasdaq.com/articles/uk-online-shopping-and-e-commerce-statistics-2017-2017-03-14/>. (дата обращения 11.10.2022.)
2. Поле.рф // Официальный сайт маркетплейса «Поле.рф» - URL: <https://поле.рф/aboutUs/> (дата обращения 11.10.2022.)
3. Свое фермерство // Официальный сайт маркетплейса «Свое фермерство». URL: <https://svoefermerstvo.ru/>. (Дата обращения 11.10.2022.)
4. Тимофеев Е.И., Родионова И.А. Цифровые платформы как фактор трансформации сельского хозяйства/ Тимофеев Е.И., Родионова И.А. // Актуальные проблемы и перспективы инновационной агроэкономики: Сборник статей Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции, Саратов, 25 декабря 2020 года. Саратов: ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ». 2020. С. 358–361.
5. Родионова И. А., Силкин С.А., Тимофеев Е.И. Устойчивое развитие сельского хозяйства на основе инноваций / И. А. Родионова, С. А. Силкин, Е. И. Тимофеев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2021. Т. 17. – № 4(397). С. 699–718.
6. Родионова И. А., Тимофеев Е.И. Проблемы и приоритеты развития цифровой экономики в АПК / И. А. Родионова, Е. И. Тимофеев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 5(386). С. 802–817.
7. Тимофеев, Е. И. Факторы и роль цифровой экономики в развитии сельского хозяйства / Е. И. Тимофеев, И. А. Родионова // Агрофорсайт. 2021. № 6(37). С. 22–30.
8. 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.

© Тимофеев Е.И., Родионова И.А., 2022

Научная статья
УДК 004.6:63

Внедрение цифровизации в инновационное развитие зернового производства

Дмитрий Игоревич Фомин

<https://orcid.org/0000-0002-0075-9418>, e-mail: fomin.di@mail.ru

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

Аннотация. В статье рассматривается использование инновационных технологий в развитие зернового производства в стране. Так же в статье представлены основные оценочные индикаторы, характеризующие эффективность внедрения цифровых инноваций в производстве зерноводческой продукции. И делается вывод, что внедрение передовых информационных технологий позволит сократить объем ручного труда и затраты при одновременном повышении производительности и производительности труда.

Ключевые слова: цифровизация, инновации, зерновое производство.

Implementation of digitalization in innovative development grain production

Dmitriy I. Fomin, e-mail: fomin.di@mail.ru

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

Abstract. The article discusses the use of innovative technologies in the development of grain production in the country. The article also presents the main evaluation indicators characterizing the effectiveness of the introduction of digital innovations in the production of grain products. And it is concluded that the introduction of advanced information technologies will reduce the amount of manual labor and costs while increasing productivity and labor productivity.

Keywords: digitalization, innovation, grain production.

На сегодняшний день использование информационных технологий в сельском хозяйстве осуществляется на основе комплексного подхода. Цифровые технологии позволяют контролировать полный цикл растениеводства. Ряд специальных датчиков измеряют и передают данные о качественном состоянии почвы, растений, микроклимата и прочих параметров. Затем информация анализируется с помощью специальных программ. Мобильные или онлайн-приложения помогают аграриям определять благоприятные моменты для посадки или сбора урожая, рассчитывать комбинации удобрений, прогнозировать урожай и др. [1].

Теория и методология применения цифровых технологий в сельскохозяйственном производстве отражена в работах многих ученых-экономистов, таких как Й. Шумпетер, С.П. Лапаев, Васильев С.В. На государственном уровне необходимость их внедрения обоснована. Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [2], а также ведомственным проектом «Цифровое сельское хозяйство» [3].

Раскроем подробнее специфику применения цифровых инноваций в зерновом производстве. Особенности внешней среды растениеводческой отрасли являются: используемые производственные технологии, цепочки снабжения ГСМ, удобрений и средств защиты растений, каналы сбыта продукции. Внутренняя среда характеризуется структурой производственных ресурсов, производственной себестоимостью, наличием конкурентных преимуществ, спецификой системы менеджмента хозяйствующего субъекта и др. Следовательно, разработка новых инноваций, а также апробация существующих направлена на эффективное управление всеми бизнес-процессами хозяйствующего субъекта с конечной целью достижения надлежащего уровня рентабельности за счёт оптимального сочетания ресурсов, формирования конкурентных преимуществ и удовлетворения спроса потребителей [4].

Стратегическое назначение зернового производства и принятые государственные программы его развития на базе цифровых технологий

привлекают специалистов и стимулируют появление новых изобретений. Отличительной особенностью российских научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР) является их разнонаправленность. В Российской Федерации в зерноводческом производстве разработаны и апробированы следующие технологии: системы контроля передвижения сельскохозяйственной техники, посевные агрегаты и разбрасыватели удобрений, системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственной техники, портативный пробоотборник почвы.

Раскроем основные оценочные индикаторы, характеризующие эффективность внедрения цифровых инноваций в производстве зерноводческой продукции (рис. 1).



Рис. 1. Система оценочных показателей, характеризующих эффективность внедрения цифровых инноваций в производстве зерноводческой продукции

Представленная система показателей даёт возможность раскрыть всесторонний эффект от их внедрения в существующую практику хозяйствования – технологический, технический, социальный, экологический и экономический.

Таким образом, цифровая трансформация сельского хозяйства требует новых «умных» решений, которые направлены на эффективное течение производственных процессов. Каждая революционная инновация подняла сельское хозяйство на новую ступень развития: от сбора урожая до обработки

полей, выращивания растений изобретения удобрений, использования механизированных и автоматизированных методов производства. Современная сельскохозяйственная революция означает внедрение передовых информационных технологий, которые позволят сократить объем ручного труда и затраты при одновременном повышении производительности и производительности труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шиханова Ю.А. Потоцкая Л.Н. Уколова Н.В. Инструменты цифрового развития трансфера технологий аграрной отрасли РФ/ Шиханова Ю.А. Потоцкая Л.Н. Уколова Н.В. // Островские чтения. 2022. № 1. С. 174–176.
2. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». URL: http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705100_02.pdf (дата обращения 11.10.2022.)
3. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: офиц. изд. М.: ФГБНУ «Росинформагротех». 2019. 48 с.
4. Уколова Н.В., Монахов С.В., Шиханова Ю.А. Инновационная активность национальной экономики: вопросы теории и практики/ Уколова Н.В., Монахов С.В., Шиханова Ю.А. // Экономика и предпринимательство. 2019. № 1(102). С. 111–116

© Фомин Д.И., 2022

Научная статья
УДК 332.33

Совершенствование механизма оборота земель сельскохозяйственного назначения на основе использования цифровых платформ

Ряшит Рифкатович Хаметов, e-mail: ryaschitkhametovhrr@mail.ru

Ирина Анатольевна Родионова

<https://orcid.org/0000-0003-0902-4837>, e-mail: rodionov56@yandex.ru

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

Аннотация. В настоящее время важной проблемой земельных отношений остается неиспользование сельскохозяйственных земель по их назначению и использование земель в несоответствии с земельным законодательством. Механизм регулирования земельных отношений должен быть направлен не только на решение задач эффективного использования земельных ресурсов, но и на решение социальных проблем территории, повышение качества жизни сельского населения. В статье рассматривается авторская позиция относительно подходов к управлению земельными ресурсами на основе совершенствования системы мониторинга оборота земельных участков сельскохозяйственного назначения за счет использования цифровых платформ. Предлагаемые меры обеспечат прозрачность всей процедуры оформления земельных участков заинтересованными лицами и повысят эффективность их использования.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, невостребованные земельные доли, вовлечение земель в оборот; управление землями сельскохозяйственного назначения.

Improving the mechanism for the turnover of agricultural land based on the use of digital platforms

Ryashit R. Khametov, e-mail: ryaschitkhametovhrr@mail.ru

Irina A. Rodionova, e-mail: rodionov56@yandex.ru

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

Abstract. Currently, an important problem of land relations remains the non-use of agricultural land for their intended purpose and the use of land in non-compliance with land legislation. The mechanism of regulation of land relations should be aimed not only at solving the problems of efficient use of land resources, but also at solving social problems of the territory, improving the quality of life of the rural population. The article discusses the author's position on approaches to land management based on improving the system of monitoring the turnover of agricultural land through the use of digital platforms. The proposed measures will ensure transparency of the entire procedure for registration of land plots by interested parties and will increase the efficiency of their use.

Keywords: agricultural lands, unclaimed land shares, land involvement in turnover; management of agricultural lands.

В настоящее время на разных уровнях активно обсуждается тема вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых или используемых не по целевому назначению сельскохозяйственных земель. В России разработкой земельной политикой, учетом, регистрацией, контролем разных параметров использования земли, занимаются различные федеральные ведомства, ни одно из которых не несет ответственности за разумное распределение, выявление и введение в активный оборот заброшенных и по существу бесхозных сельскохозяйственных угодий [1].

В результате по данным Комитета Государственной Думы Российской Федерации по аграрным вопросам, из 197,7 млн га сельскохозяйственных угодий, оформленные в собственность и прошедшую государственную регистрацию прав – 19,7 %, используется земельных долей в виде аренды порядка 15 %, а 45 % земель используется без государственной регистрации [2]. Общая площадь залога земельных участков составляет 91 тыс. га, что, несомненно, составляет ничтожную часть в сельскохозяйственном фонде. Все это негативным образом сказывается на экономике региона и страны в целом. В этой связи актуальными остаются вопросы упрощения процедуры выделения земельных участков в счет земельных долей и изъятие невостребованных.

Для решения вышеуказанного пробела в обороте земель сельскохозяйственного назначения необходимо инициировать (установить) уникальный порядок отказа от таких земельных долей и земельных участков, и одновременного возникновения права у органа местного самоуправления или субъекта РФ (разработка сервиса и мониторинга за оборотом таких земель). В законодательстве, регулирующим земельные отношения, механизм требует регламентации условий снижения затрат по государственной регистрации

участков всем участникам таких правоотношений и ряда других вопросов. В настоящее время отсутствует комплексный подход решения данной проблемы, обусловленный пробелами в нормативно-правовом регулировании земельных отношений. Это ведет к негативным последствиям, основными из которых являются монополизация, выведение плодородных сельскохозяйственных земель из сельскохозяйственного оборота, снижение почвенного плодородия, рост социальной напряженности [3, 4].

Для выявления неиспользуемых сельскохозяйственных земель, а также земель, используемых в несоответствии с земельным законодательством, необходимо усовершенствовать систему мониторинга оборота земельных участков сельскохозяйственного назначения. Целью мониторинга является диагностирование и обработка полученных данных о состоянии земель и принятие соответствующего решения по тому или иному событию. Это позволило бы актуализировать информацию о состоянии таких земель, что заметно добавило бы прозрачности в процедуре оформления земельных участков [5].

Такая система управления предполагает создание в уполномоченных органах на местном, региональном, уровнях новых структур, команды, которая будет актуализировать информацию о состоянии земель сельскохозяйственного назначения, а также сервиса, содержащего актуальную информацию о состоянии сельскохозяйственных земель.

Ярким примером такого сервиса на сегодняшний день является публичная кадастровая карта, построенная на активном использовании элементов цифровой экономики. Публичная кадастровая карта – это официальный электронный ресурс службы Росреестра, в котором содержится все сведения ЕГРН об объектах недвижимости.

Специалисты предлагаемой структуры будут проводить анализ на месте и определять, подлежит ли земельный участок регистрации в собственность муниципального образования (так как является невостребованным) с последующей отправкой актуальной информации о проанализированном земельном участке в Росреестр. После этого будет происходить размещение информации в созданном сервисе для дальнейшей ее реализации (на торгах и т.д.). В правовой части вышеописанное взаимодействие должно закрепляться соглашением о взаимодействии Управления Росреестра и уполномоченного органа, которые будут осуществлять работу в сервисе «Земля для сельскохозяйственного производства» с земельными участками, которые имеют потенциал вовлечения в оборот для сельскохозяйственных нужд. Также возникает необходимость создания регламента взаимодействия вовлеченных в данный сервис органов исполнительной власти субъекта и территориальных федеральных органов.

Данное предложение эффективно дополнило бы Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 года № 731 «О Государственной программе эффективного вовлечения в оборот земель

сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации».

Пояснительная записка также поясняет, что действующий порядок признания муниципальной собственности на не востребуемые земельные доли затягивает процедуру их вовлечения в оборот, а в большинстве случаев делает ее невозможной, поскольку признание права возможно только в судебном порядке.

В связи с этим в целях функционирования данного предложения по эффективному вовлечению в оборот не востребуемых земель сельскохозяйственного назначения следует, разрешить признавать земельные доли, собственники которых умерли, выморочным имуществом; наделить органы местного самоуправления поселения или исполнительных органов субъекта РФ по месту нахождения правом на подготовку проекта межевания участков и проведение кадастровых работ по образованию земельных участков [6, 7].

Отмечается, что вовлечение в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения – один из главных факторов развития сельскохозяйственного производства региона и страны в целом [8].

Таким образом, реализация данного предложения позволит наладить взаимодействие Росреестра и уполномоченных органов субъектов РФ в сфере сельского хозяйства и органов местного самоуправления. Взаимодействие вышеуказанных органов в части периодичной актуализации информации о состоянии всех земель на территории муниципального образования области и последующее внесение в сервис общего доступа придаст прозрачность всей процедуре оформления заинтересованными лицами таких земель.

Упрощение процесса государственной регистрации не востребуемых, «выморочных» земель заметно ускорит развитие сельскохозяйственного производства и экономики региона и улучшит показатели государственной программы эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хлыстун В. Н., Мурашева А.А., Столяров В.М. Концептуальные подходы к разработке и реализации программы вовлечения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель / В. Н. Хлыстун, А. А. Мурашева, В. М. Столяров // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 5. С. 2–11.

2. Государственный доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2020 году. URL: <https://cctmcx.ru/upload/iblock/859/85939bcfcc1153e193246538bf900ea0.pdf>. (дата обращения 11.10.2022.)

3. Крашенинников С. В. Проблемы выявления и введения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель / С. В. Крашенинников // Аграрное и земельное право. 2020. № 5(185). С. 103–106.

4. Родионова И. А., Долматов И.В. Ресурсный потенциал и эффективность производства крестьянских (фермерских) хозяйств / И. А. Родионова, И. В. Долматов // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 9(127). С. 19.

5. Липски С. А. Предоставление заброшенных сельскохозяйственных угодий населению как один из путей решения проблемы вовлечения таких земель в оборот / С. А. Липски // Никоновские чтения. 2022. № 27. С. 44–47.

6. Говорунова Т.В., Родионова И.А., Долматов И.В., Киреева Е.С. Повышение эффективности управления земельными ресурсами на основе государственно-частного партнерства / Т. В. Говорунова, И. А. Родионова, И. В. Долматов, Е. С. Киреева // Аграрный научный журнал. 2018. № 7. С. 73–79.

7. Нилов К. Н. Правовой режим невостробованных земельных долей / К. Н. Нилов // Аграрное и земельное право. 2020. № 10(190). С. 193–196.

8. Голдина И. И. Эффект от ввода в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / И. И. Голдина // Научно-технический вестник: Технические системы в АПК. 2020. № 3(8). С. 63–73.

© Хаметов Р.Р., Родионова И.А., 2022

Научная статья
УДК 338.439

Цифровизация АПК в условиях импортозамещения

Дарья Николаевна Челышева

<https://orcid.org/0000-0002-8517-2893>, e-mail: hity0259657@mail.ru

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

Аннотация. Статья посвящена общей оценке возможностей использования цифровых технологий АПК в условиях импортозамещения. Определены сложности и проблемы АПК, возникающие в связи с эскалацией экономических санкций и ограничений западных стран. Изучены целевые ориентиры и направления развития процессов цифровизации в АПК в условиях ухода из России западных производителей техники в контексте импортозамещения.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, импортозамещение, цифровизация, AgroTech, IT-технологии.

Digitalization of the agro-industrial complex in the context of import substitution

Darya N. Chelysheva, e-mail: hity0259657@mail.ru

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

Abstract The article is devoted to the general assessment of the possibilities of using digital agricultural technologies in the context of import substitution. The difficulties and problems of the agro-industrial complex arising in connection with the escalation of economic sanctions and restrictions of Western countries are identified. The objectives and directions of the development of digitalization processes in the agro-industrial complex in the context of the withdrawal of Western equipment manufacturers from Russia in the context of import substitution are studied.

Keywords: agro-industrial complex, import substitution, digitalization, AgroTech, IT technologies.

В 2020 году объём рынка AgroTech в мире составил 1,1 млрд долларов, а к 2025 году он может вырасти до 3,1 млрд долларов. Пока в России инновации в сельскохозяйственном производстве внедряют в 3 раза реже, чем в европейских странах, и в 4 раза реже, чем в США. По данным Grand View Research, рынок «умных» фермерских технологий в РФ занимает 1,5 % от общемирового [1].

Внедрение информационных технологий наиболее актуально в условиях роста населения Земли, ухудшения качества почв и изменения климата. По оценке Минсельхоза, российский рынок цифровых технологий в агропромышленном комплексе в 2020 году составлял около 360 млрд руб. [1].

Российский АПК меньше, чем некоторые другие отрасли, страдает от санкций, в том числе из-за низкого проникновения IT-решений. Однако негативное воздействие есть и здесь. Есть два основных пункта, которые затрагивают многие агропромышленные компании: иностранные комплектующие для сельскохозяйственной техники и иностранные IT-сервисы.

Большинство хозяйств используют западную технику: в 2021 году более 75 % рынка сельскохозяйственной техники приходилось на иностранные компании [1]. Это, в частности, техника американской компании John Deere или немецкой Claas. Из-за санкций возникают сложности не только с покупкой новой техники, но и с эксплуатацией старой, поскольку большую её часть можно обслуживать только в специализированных центрах. Значит, сельхозпроизводителям придется искать новые решения для поддержания работоспособности такой техники. Российские производители техники пока не могут полностью удовлетворить спрос со стороны АПК. Кроме того, многие отечественные игроки зависят от иностранных комплектующих, особенно это касается электроники.

Вторая масштабная сложность – IT-сервисы и системы. Эта проблема особенно актуальна для крупных агропромышленных комплексов, так как небольшие фермерские хозяйства реже пользуются сложными цифровыми решениями. Некоторые компании использовали платформы от западных IT-гигантов, в том числе SAP и Oracle. Кроме того, крупные агрохолдинги развивают точное земледелие, а такие комплексные системы управления посевами основаны на использовании данных GPS и ГЛОНАСС, а также платформы GPS-мониторинга IoT Wialon. Отключение GPS и уход из России IoT Wialon негативно скажутся на этом направлении. Кроме того, негативно влияет и уход из России основных платёжных систем: из-за этого у агрокомпаний возникают сложности с оплатой за используемые ими иностранные сервисы, даже если те не ушли из России.

Примерами таких компаний, разрабатывающих решения для агрокомплекса, являются: Cropwise Operations, Trimble, OneSoil и др.

Некоторые задачи имеют краткосрочный характер, они направлены на решение перечисленных выше сложностей, возникших из-за санкций. Например, в условиях ухода из России западных производителей техники будут актуальны сервисы, которые помогут отремонтировать и поддерживать в строю западную технику, производить комплектующие для неё. Более масштабная задача –

расширение производства в России качественной и современной сельскохозяйственной техники. Ещё одно направление – разработка и создание собственной электроники для такой техники.

Не менее важное направление – импортозамещение программного обеспечения для сельского хозяйства, например, системы для точного земледелия, дистанционного контроля, автовождения и др. [2]. Особенно актуальны решения, которые подойдут не только огромным агрохолдингам, но и предприятиям малого и среднего бизнеса. Ещё один вариант – приложения, использующие спутниковую систему ГЛОНАСС.

Есть и более долгосрочные задачи, которые были актуальны и раньше. Одно из перспективных направлений – «умное» фермерство в широком смысле. Сюда относится и точное земледелие, и комплексные системы управления агропредприятием, и использование беспилотников в сельском хозяйстве.

Данные с датчиков на земле, а также дронов и спутников собираются и анализируются в системах искусственного интеллекта. Благодаря технологиям машинного обучения система учится сама подбирать оптимальные агротехнологические решения.

Что касается точного земледелия, то и здесь актуально импортозамещение, в плане разработки платформ для мониторинга состояния почв, сервисов, позволяющие подсчитать частоту полива посевов или количество требуемых удобрений и другие подобные решения.

Ещё одно очень широкое направление импортозамещения – биотехнологии. Это и селективные технологии, и геномика, и создание альтернативного белка, и в целом использование биотехнологий для животноводства и растениеводства.

Как и в других сферах, важным направлением в AgroTech является создание маркетплейсов. В АПК они помогут соединить фермеров и потребителей, что особенно актуально для небольших хозяйств. Ещё одна интересная сфера – вертикальные фермы: специальные многоярусные теплицы, с помощью которых можно выращивать зелень в закрытых помещениях.

Одна из самых больших сложностей для развития AgroTech в России – не санкции, существенное воздействие которых, скорее всего, будет временным. Главная проблема – разрозненность, а иногда и отсутствие данных о землях сельскохозяйственного назначения. Часто такие данные не оцифрованы, ведь небольшие фермерские хозяйства нередко ведут бумажный документооборот. В случае с крупными агрокомпаниями сложность состоит в отсутствии единых стандартов. Все они хранят данные в разных форматах и системах, это усложняет, а иногда и делает невозможным их систематизированный анализ и использование.

Поэтому одна из важных задач – стандартизация, которая должна охватывать все этапы от сбора данных и далее по всей цепочке поставок. Это позволит системно анализировать информацию, а значит создавать оптимизационные и предиктивные модели, налаживать системы мониторинга, и в конечном итоге – оптимизировать работу АПК.

Для сельского хозяйства важны и другие данные: о почвах, погоде, сельскохозяйственных культурах, дистанционном зондировании Земли. Их систематизация облегчит работу AgroTech-сервисов. Шаги в этом направлении предпринимаются – правительство создает единую систему учёта сельскохозяйственных земель, систему учёта пестицидов и т. д. В сборе информации такого рода тоже могут помочь цифровые платформы, ведь эти данные получают с помощью сенсоров в технике, датчиков в почве, метеостанций, спутников и др.

Среди других препятствий для развития AgroTech – необходимость довольно значительных инвестиций, которые не могут позволить себе небольшие хозяйства. Здесь особенно помогла бы государственная поддержка. Кроме того, мешает недостаточное покрытие стабильным интернетом сельских территорий и нехватка квалифицированных IT-специалистов в агрокомпаниях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: Официальный сайт / авт. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2017–2022. URL: <https://mcs.gov.ru> (дата обращения: 18.10.2022).

2. Суханова, И. Ф., Денисов, А. С. Теоретические аспекты цифровизации сельского хозяйства на территории Российской Федерации/ И. Ф. Суханова, А. С. Денисов // Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы.: материалы национальной научно - практической конференции. Саратов. 2022. С. 102–107.

© Чельшева Д.Н., 2022

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК РОССИИ В УСЛОВИЯХ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ

Научная статья
УДК 339.5

Экспорт халяльной продукции АПК: особенности и перспективы

София Иршатовна Аюпова

<https://orcid.org/0000-0003-4623-5000>, e-mail: Sofiya.ayupova.0203@mail.ru

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

Аннотация. В статье рассматриваются особенности и перспективы развития экспорта халяльной продукции. Раскрывается понятие халяльной продукции, рассматривается специфика изготовления такого вида продукции. Освещается экономическая ситуация на мировом рынке и перспективы развития российского экспорта под знаком «Халяль».

Ключевые слова: экспорт, ислам, халяльная продукция, мировой рынок, перспективы, спрос.

Export of halal products of the agro-industrial complex: features and prospects

Sofia. I. Ayupova, e-mail: Sofiya.ayupova.0203@mail.ru

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

Abstract. The article discusses the features and prospects for the development of exports of halal products. The concept of halal products is revealed, the specifics of the manufacture of this type of product are considered. The economic situation in the world market and the prospects for the development of Russian exports under the sign of "Halal" are highlighted.

Keywords: export, Islam, halal products, world market, prospects, demand.

Продукция халяль (халял, halal) в современном обществе все больше привлекает внимание людей, которые отдают предпочтение здоровому образу жизни, а в частности здоровому питанию, потому что халяльная продукция отличается особенными требованиями, которые предъявляются к способам ее производства и качеству. Сегодня почти в любом супермаркете есть полка с товарами, помеченными зеленой эмблемой. В исламе зеленый цвет – религиозный символ, цвет живой природы [1].

Термином «Халяль» (с арабского – «разрешенный») называют объекты, разрешенные исламскими законами. Любая пища в исламе, кроме той, которая в Коране записана как харам (с арабского «запрещенный») является халяльной [1].

Согласно законам исламского шариата запрещенными продуктами являются:

- алкогольные напитки и интоксиканты;
- нехаляльный животный жир;
- ферменты (разрешены только микробные);

- желатин (разрешен только рыбий);
- насекомые (за исключением саранчи);
- липаза животного происхождения;
- свинина и продукты убоя свиней;
- бульон из разных сортов «нехаляльного» мяса;
- хищные животные и птицы;
- еда, которая соприкасалась с запрещенными продуктами.

К сомнительным продуктам в исламе причисляют: ферменты, эмульгаторы и ароматизаторы [1].

Основными принципами «Халяль» для животноводческой и птицеводческой продукции являются: халяльный корм, халяльный убой, халяльная обработка и хранение, халяльная упаковка, халяльная логистика [6].

Самым распространенным способом убоя является перерезание шейной артерии – это процесс происходит при соблюдении общеобязательных правил:

- убой животных должен осуществляться совершеннолетним мусульманином;
- человек, осуществляющий забой животного или руководящий процессом забоя, одновременно с перерезанием основных шейных артерий должен произнести молитву;
- запрещается сдирать шкуру, ошпаривать, выщипывать перья, отрубать какие-либо части тела животных, пока не станет ясно, что основная часть крови вытекла;
- запрещается оглушать животных с помощью приспособлений, не гарантирующих сохранение сердцебиения животного;
- в складских помещениях выделяются специальные секторы «Халяль» с соответствующей маркировкой, где хранится сырье и готовая продукция.

Главное требование при производстве продукции «Халяль» – мясной сок и любые частицы от запретных животных/продуктов не должны попадать на сырье, предназначенное для халяльной переработки [6].

Халяльная продукция – один из наиболее быстроразвивающихся сегментов глобального рынка продовольствия. В настоящее время лидерами по экспорту халяльной продукции являются Бразилия, Индия, Австралия, США. О глобальности тенденций развития рынка халяльной продукции говорит то, что около 25 % населения Земли – мусульмане. Через десятки лет доля мусульман может увеличиться до 35 %, так как ислам является одной из самых молодых мировых религий и набирает популярность во всем мире. Также 60% мусульман составляют молодые люди до 30 лет – движущая сила спроса на халяльную продукцию. Необходимо отметить и высокие темпы роста благосостояния мусульман: потребительские расходы ежегодно растут на 7–10 % [5].

Совокупный спрос на халяльную продукцию оценивается в 1,3–1,4 трлн долл. США в год. Более 30 % от этой суммы приходится на страны Ближнего Востока и Средней Азии. По прогнозам аналитиков в 2025 г. размер спроса может вырасти до 1,7–2 трлн долл. США в год. [4]. Более того, спрос на халяльные продукты питания растет не только в мусульманских странах, но и в

Китае, США, Японии, поскольку «Халяль» воспринимается как знак качества и безопасности [5].

Совокупный объем импорта халяльной продукции оценивается в 200–250 млрд долл. США. Более 50 % приходится на страны ОИС (Организация исламского сотрудничества, объединяет практически все страны мира с преобладанием мусульманского населения). В структуре импорта халяльной продукции 43 % составляет продукция растительного происхождения, 38 % продукция высокой степени переработки и 19 % продукция животного происхождения [4].

Основными странами импортерами халяльной продукции являются Бахрейн, Катар, Кувейт, ОАЭ, Оман, Саудовская Аравия [5].

Стоит отметить, что для реализации продукции со знаком «Халяль» необходим сертификат. Наличие сертификации «Халяль» позволяет расширить географию экспорта. По экспертным прогнозам, к 2025 г. доля продуктов питания «Халяль» будет составлять не менее 20 % от всей произведенной в мире продукции, а к 2030 г. может достичь 25 % [6].

Что касается экспорта российской халяльной продукции, то в 2015 г. он составил 6,8 млн долл. США и был представлен только кондитерскими изделиями, в 2019 г. экспорт составил 111,0 млн долл. США, из них 35,1 млн долл. США – мясная продукция и 75,9 млн долл. США – кондитерские изделия. В 2020 г. экспорт российской халяльной продукции составил 116,0 млн долл. США и также представлен мясной продукцией и кондитерскими изделиями, 46,9 млн долл. США и 69,0 млн долл. США соответственно [2]. По прогнозам к 2024 г. экспорт российской халяльной продукции может увеличиться на 286 % и составить 447,1 млн долл. США из которых 234,9 млн долл. США составит мясная продукция, 182,0 млн долл. США – кондитерские изделия, а также 30,2 млн долл. США составит молочная продукция. К 2030 г. прогнозируется еще больший прирост экспорта российской халяльной продукции, который может составить 726,2 млн долл. США, из них 397,1 млн долл. США это мясная продукция, 286,5 млн долл. США – кондитерские изделия и 42,6 млн долл. США – молочная продукция [3] (рис. 1). Безусловно, потенциал экспорта российской халяльной продукции на мировые рынки немал, и является перспективным направлением развития.

Из потенциальных 447,1 млн долл. США экспорта российской халяльной продукции 75 %, то есть около 335,3 млн долл. США в 2024 г. придется на поставки категорий: мяса птицы, сыров, шоколадных и мучных кондитерских изделий [4]. На рисунке 2 представлены приоритетные продукты для экспорта на рынки халяльной продукции.

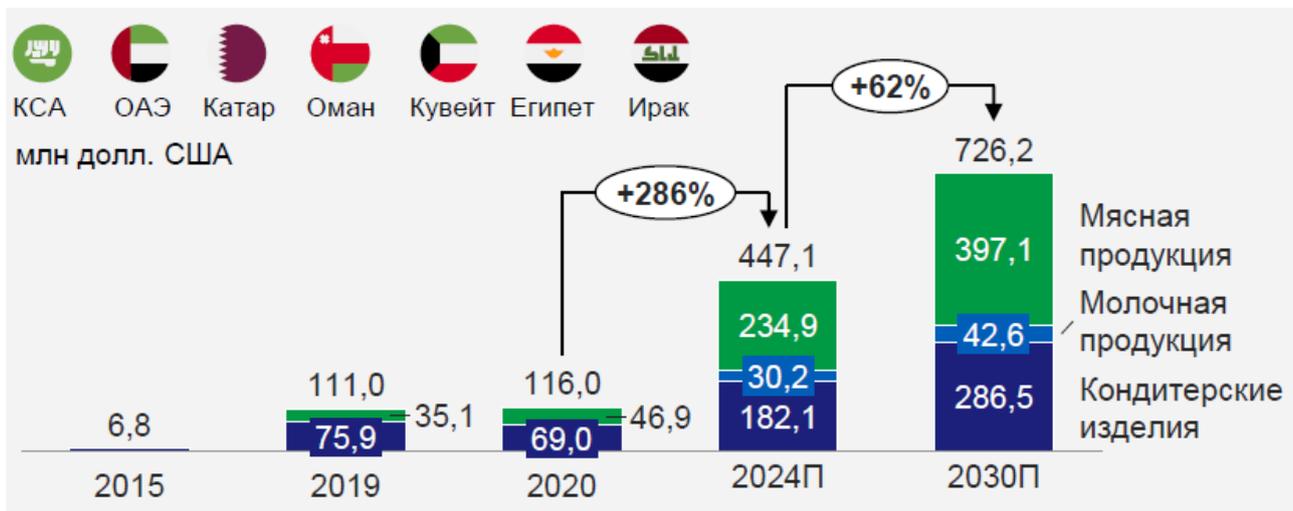


Рис. 1. Экспорт российской халяльной продукции в отобранные страны (млн долл. США) [2, 3]

	Мясная продукция	Молочная продукция	Кондитерская продукция
КСА	<ol style="list-style-type: none"> Тушки и отруба птицы (курица, индейка), мясо КРС Замороженные продукты переработки мяса птицы 	<ol style="list-style-type: none"> Сухое молоко Пицца-сыры, крем-сыры (сыры-спреды) Сливочное масло Мороженое 	<ol style="list-style-type: none"> Мучные изделия Шоколадные конфеты, плитки, батончики, подарочные наборы (поставки в ритейл и HoReCa)
ОАЭ	<ol style="list-style-type: none"> Мясо птицы (курица, индейка), Мясо КРС, мясо МРС Продукты мясопереработки 	<ol style="list-style-type: none"> Пицца-сыры, крем-сыры, твердые сыры, сливочное масло, мороженое Сухое молоко 	<ol style="list-style-type: none"> Шоколадные изделия Мучные изделия Сахаристые изделия
Ирак	<ol style="list-style-type: none"> Мясо птицы (курица, индейка), Мясо КРС Продукты мясопереработки 	<ol style="list-style-type: none"> Сыры Сухое молоко, сыворотка Сливочное масло 	<ol style="list-style-type: none"> Мучные изделия Шоколадные изделия Сахаристые изделия
Египет	<ol style="list-style-type: none"> Мясо КРС и субпродукты Мясо птицы (курица, индейка) и субпродукты 	<ol style="list-style-type: none"> Сухое молоко, сыворотка Сливочное масло Пицца-сыры 	<ol style="list-style-type: none"> Шоколадные изделия Мучные изделия (в т.ч. заготовки для выпечки)
Кувейт	<ol style="list-style-type: none"> Мясо птицы (курица, индейка) Мясо КРС, мясо МРС 	<ol style="list-style-type: none"> Сухое молоко, сыворотка Сыры Сливочное масло 	<ol style="list-style-type: none"> Мучные изделия Шоколадные изделия Сахаристые изделия
Катар	<ol style="list-style-type: none"> Мясо птицы (курица, индейка) Мясо КРС, мясо МРС 	<ol style="list-style-type: none"> Сухое молоко, сыворотка Сыры Сливочное масло, молочные десерты, мороженое 	<ol style="list-style-type: none"> Мучные изделия Шоколадные изделия
Оман	<ol style="list-style-type: none"> Мясо птицы (курица, индейка) Мясо КРС, мясо МРС 	<ol style="list-style-type: none"> Сухое молоко, сыворотка Сыры Сливочное масло 	<ol style="list-style-type: none"> Мучные изделия Шоколадные изделия

Категории продукции, по которым наблюдается более высокая экспортная зрелость отраслей РФ (готовность к росту объемов стабильных внешних поставок)

Категории продукции, по которым наблюдается более низкая экспортная зрелость отраслей РФ

Рис. 2. Приоритетные продукты для экспорта на рынки халяльной продукции (в порядке убывания объема рынка) [3, 4]

Исходя из данных, представленных на рисунке, можно сделать вывод, что не по всем приоритетным направлениям наблюдается экспортная зрелость российской халяльной продукции, в частности это сухое молоко, сливочное масло, мясо КРС и т.д., это говорит о том, что данные направления необходимо развивать для выхода на зарубежные рынки и занятия определенной ниши. В свою очередь по кондитерским изделиям и некоторым другим товарам, например, мясо птицы и сыры, у российских товаропроизводителей халяльной продукции наблюдается полная готовность для наращивания поставок на рынки спроса.

Подводя итоги, стоит отметить, что производство и реализация халяльной продукции сопровождается некоторыми особенностями и сложностями, но все же является перспективным направлением развития бизнеса, так как спрос на данную продукцию с каждым годом увеличивается и не только среди мусульман. Перспективы развития экспорта российской халяльной продукции являются вполне реалистичными. В условиях переориентации российского рынка на фоне антироссийских санкций, товаропроизводителям стоит обратить свое внимание на зарубежные рынки халяльной продукции, тем более есть все шансы занять свою нишу на данных рынках продовольствия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шовхан Ш.А. Рынок Халяль в России. Теория, практика и перспективы развития // Монография. ИНФА-М. 2020. 243 с.
2. Таможенная статистика внешней торговли // Официальный сайт Федеральной таможенной службы РФ // Дата обновления: 22.03.2022. URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 03.11.2022).
3. Официальная статистика // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 03.11.2022).
4. Торговая статистика для развития международного бизнеса // ITC TradeMap: [сайт]. 2022. URL: <https://www.trademap.org/stDataAvailability.aspx?nvpm> (дата обращения 04.11.2022).
5. Обзор рынка Халяль БВиСА и ЮВА // Агроэкспорт: [сайт]. 2022. URL: https://aemcx.ru/ae_exhibitions/mgimo-halal/?utm_sour (дата обращения: 03.11.2022).
6. Условия и требования к продукции для получения сертификации Халяль // Агроэкспорт: [сайт]. 2022. URL: https://aemcx.ru/ae_exhibitions/mgimo-halal/?utm_sour (дата обращения: 02.11.2022).

© Аюпова С.И., 2022

Технология и качество сыров отечественного и зарубежного производства

Анна Алексеевна Белоус

<https://orcid.org/0000-0002-5183-0894>, e-mail: 89165841852@mail.ru

Ольга Николаевна Пастух

<https://orcid.org/0000-0002-7566-3584>, e-mail: 89165841852@mail.ru

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены технологические особенности производства полутвердого сыра типа Гауда, произведенных на территории России, Нидерландов и Турции, проведена оценка качества продукции. Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, какие факторы влияют на технологию и качество полутвердых сыров типа Гауда.

Ключевые слова: сравнительная характеристика, импортозамещение, полутвердый сыр типа Гауда, Россия, Нидерланды, Турция, технология и качество сыра, органолептическая оценка.

Technology and quality of cheeses domestic and foreign production

Anna A. Belous, e-mail: 89165841852@mail.ru

Olga N. Pastukh, e-mail: 89165841852@mail.ru

Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev,
Moscow, Russia

Abstract. The article discusses the technological features of the production of semi-hard Gouda-type cheese produced in Russia, the Netherlands and Turkey, and assesses the quality of products. Analyzing the data obtained, we can conclude what factors affect the technology and quality of semi-hard cheeses such as Gouda.

Keywords: comparative characteristics, import substitution, Gouda-type semi-hard cheese, Russia, Netherlands, Turkey, cheese technology and quality, organoleptic evaluation.

За последние восемь лет производство российских сыров значительно возросло благодаря политике импортозамещения [5]. После введения продовольственного эмбарго в 2014 году отечественные производители сыра, до этого не имевшие возможностей конкурировать с зарубежной продукцией, стали наращивать объемы выпуска сыров [3]. Многие переработчики сделали ставку на повышение качества сырья, переобучение персонала, приглашение специалистов из-за рубежа, и уверенно стали наращивать объемы производства молочной продукции [2, 4].

Сыр является для потребителей одним из важнейших источников основных питательных веществ, таких как белки, липиды, минералы и витамины [1, 6, 7]. Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что сыр является практически незаменимым продуктом в ежедневном рационе человека. Сыр

может вырабатываться из различных видов молока, но обычно используется коровье, козье или овечье [2, 4].

Целью работы являлось изучение технологии и качества полутвердых сыров типа Гауда, производимых на территории России, Нидерландов и Турции. Объект исследования – сыр полутвердый типа Гауда: *образец 1* – фирма «Ламбер» (Россия); *образец 2* – ферма «Noordelicht» (Нидерланды); *образец 3* – фирма «Pinar» (Турция). Образцы сыра исследовались по основным параметрам: массовая доля жира и белка, кислотность, микробиологические показатели; проводилась органолептическая оценка с расчетом коэффициента конкурдации.

Во время зарубежной производственной практики были изучены различные технологии производства сыров в трех странах – Россия, Нидерланды и Турция, проведено знакомство с нормативно-правовой базой в этих странах, регулирующих их производство, и был проанализирован рынок сыра в каждой стране с позиции потребителя (табл. 1).

Таблица 1

Технологические особенности производства сыра

Критерий	Страна – производитель		
	Россия	Нидерланды	Турция
Использование сырого молока в производстве	запрещено	разрешено	разрешено
Автоматизация производства	высокая	низкая	средняя
Соблюдение традиционных технологий сыроварения	нераспространенная практика. Присутствует по большей части на Кавказе	является основой для большей части производств	высоко распространено в силу ландшафтных особенностей страны
Использование ароматизаторов в молоке и молочной продукции	разрешено	запрещено	запрещено
Распространенность единых производственных комплексов получения и переработки молока	низкая	высокая	высокая
Наличие у производств собственной сырьевой базы	не распространено	распространено	распространено
Популярность органического производства	низкая	высокая	низкая

Все три образца соответствовали нормативным документам своих стран по физико-химическим показателям (табл. 2). У образца сыра из России была отмечена наибольшая кислотность из трех опытных образцов, что повлияло на более низкие оценки вкуса и внешнего вида при органолептической оценке. При высокой кислотности молока – сырья сырный сгусток получается очень мягким и более длительный процесс ферментации, что придает сыру кислый привкус. Также это придает сыру более рыхлую консистенцию и, соответственно,

неэстетичный рисунок в разрезе. Также отметим, что у образца из Турции кислотность относительно низкая, что говорит о том, что при производстве сыра скорее всего не была достигнута требуемая кислотность и соответственно было нарушено развитие молочнокислых бактерий, при этом сгусток потерял много влаги.

Таблица 2

Физико-химические показатели опытных образцов сыра

Показатель,	Норма	Образец сыра		
		1 – Россия	2 – Нидерланды	3 – Турция
Массовая доля, %: – жир	45–59,9	45,2±0,3	49,1±0,5	46,7±0,2
– белок	свыше 6	6,2±0,9	7,4±1,1	6,6±0,7
Кислотность, °Т	5,4–6,8	6,7±0,1	6,2±0,2	5,6±0,1

Был проведен микробиологический анализ методом посева на наличие в сырах бактерий *E. Coli* и *S. Aureus*. Ни в одном из образцов сыра данные бактерии обнаружены не были, и все образцы сыра соответствовали нормам безопасности своих стран.

Органолептический метод оценки – это метод определения показателей только при помощи органов чувств. Большинство людей обладает достаточными сенсорными способностями, чтобы стать частью экспертной группы для данного вида анализа. Была проведена экспертная оценка органолептическим методом и посчитан коэффициент конкордации. Экспертная группа включает в себя пять человек обоих полов и разных возрастных групп от 16 до 50 лет (табл. 3).

Таблица 3

Экспертная оценка качества опытных образцов сыра

Образец сыра	Оценка экспертов						Отклонение от ср. ариф.	Квадрат отклонения
	1	2	3	4	5	Сумма		
1 – Россия	5,0±0,3	7,0±0,1	7,5±0,9	6,6±0,8	4,8±0,2	30,9	5,5	30,25
2 – Нидерланды	7,8±0,1	8,0±0,2	7,8±0,7	8,5±0,4	8,2±0,9	40,3	-3,9	15,21
3 – Турция	6,6±0,4	8,8±0,7	7,5±0,3	7,5±0,1	7,5±0,3	37,9	-1,5	2,25

Коэффициент конкордации составил 0,89. Это превышает минимальный показатель 0,75. Можем сделать вывод, что экспертная оценка прошла качественно.

Коэффициент конкордации:

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)} = \frac{12 * 47,71}{5^2(3^3 - 3)} = 0,89$$

где n – число экспертов;

m – число объектов экспертизы;

S – сумма квадратов отклонений;

$0,75 \leq W \leq 1$ – экспертная группа компетентна.

По результатам дегустационной оценки образцов полутвердого сыра типа Гауда разных производителей можно заключить, что образец сыра, произведенный в Нидерландах, обладал наивысшими органолептическими показателями среди других опытных образцов. На втором месте был образец сыра, произведенный в Турции, и на третьем месте – российский полутвердый сыр.

Качество вырабатываемых сыров в большинстве зависит от качества молока – сыря. В России на данный момент с этим фактором есть некоторые трудности. Для решения этого вопроса рекомендуется объединить в единые производственные комплексы производство и переработку молока. При этом российским сыроделам необходимо развивать собственную сырьевую базу, используя молоко – сырье со своих собственных ферм. Ведь именно так осуществляется технология сыра в европейских странах с развитым сыроделием. Также российским производителям стоит обратить внимание на традиционные технологии сыроделия. Они требуют большего объема ручного труда, однако позволяют сделать продукт с лучшими органолептическими показателями за счет постоянного влияния человеческого фактора – контролю производства лично человеком на каждом этапе и принятия решений о незначительных изменениях температуры, консистенции, которые могут повлиять на качество продукта в конечном итоге.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жукова Е. В. Теоретические основы питания. Москва: ООО «Реарт». 2017. 152 с.
2. Канина К.А. Изучение влияния акустической кавитации на молоко-сырье при производстве сыра-брынзы // Актуальные вопросы молочной промышленности, межотраслевые технологии и системы управления качеством. 2020. Т. 1. № 1(1). С. 236–239.
3. Новопашина С.И. О молочном козоводстве // Переработка молока. 2017. № 6(212). С. 57–59.
4. Матюшенко А. В. Качество брынзы из коровьего и козьего молока // Вклад молодых ученых в аграрную науку: Материалы Международной научно-практической конференции, Кинель, 17 апреля 2019 года. Кинель: Самарская государственная сельскохозяйственная академия. 2019. С. 489–491.
5. Пастух О. Н. К вопросу об импортозамещении в сыроделии // Доклады ТСХА: Материалы Международной научной конференции, Москва, 06–08 декабря 2016 года. Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева. 2017. С. 82–84.
6. Сидоренко О. Д. Лактобактерии природных заквасок молока // Доклады ТСХА: Материалы международной научной конференции, Москва, 05–07 декабря 2017 года. Москва:

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. 2018. С. 122–124.

7. Шуварики А. С. Научные основы переработки продукции животноводства. Москва: Редакция журнала «Механизация и электрификация сельского хозяйства». 2021. 198 с.

© Белоус А.А., Пастух О.Н., 2022

Научная статья

УДК: 631.147

Предпосылки развития органического земледелия в Саратовской области

Екатерина Владимировна Бородастова

<https://orcid.org/0000-0001-7483-1593>, e-mail: borek23@mail.ru

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

Аннотация. В статье отражены предпосылки развития рынка органической продукции в России и Саратовской области. Проведен SWOT-анализ сильных и слабых сторон, потенциальных возможностей и препятствий развития органического земледелия. Представлен обзор законодательной базы в области органического производства, государственные стандарты по нормированию технологий производства, переработки, хранения, транспортирования и реализации органической продукции.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, органическое земледелие, экологически чистая продукция, окружающая среда, неиспользуемые сельскохозяйственные угодья.

Preconditions for the development of organic farming in the Saratov region

Ekaterina V. Borodastova, e-mail: borek23@mail.ru

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

Abstract. The article reflects the prerequisites for the development of the organic products market in Russia and the Saratov region. A SWOT analysis of strengths and weaknesses, potential opportunities and obstacles to the development of organic farming was carried out. An overview of the legislative framework in the field of organic production, state standards for the standardization of technologies for the production, processing, storage, transportation and sale of organic products is presented.

Keywords: organic agriculture, organic farming, environmentally friendly products, environment, unused agricultural land.

Основной задачей человечества является стремление обеспечить себя продуктами питания. С развитием научно-технического прогресса и последовавшим развитием интенсивных методов производства, с широким применением удобрений, средств защиты растений и долгосрочным хранением собранного урожая, население планеты столкнулось с проблемой нехватки

безопасных для потребителей продуктов. Решить вопросы производства безопасных продуктов питания призвано органическое сельское хозяйство.

Глобальные вызовы и санкции вынуждают российских сельхозтоваропроизводителей искать новые возможности расширения отечественного рынка продовольственных товаров за счет органической сельскохозяйственной продукции.

Начиная с 2014 года в Российской Федерации законодательно Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2014 г. № 1068-ст утвержден ГОСТ Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения», где закреплено понятие «органическое сельское хозяйство – производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет плодородие почвы, защищает здоровье человека, и, принимая во внимание местные условия и опираясь на экологические циклы, сохраняет биологическое разнообразие, не использует компоненты, способные принести вред окружающей среде» [1].

В последующем приняты государственные стандарты, предъявляющие требования к технологиям производства, переработки, хранения, транспортирования и реализации: ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации» и ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства». И только лишь с 1 января 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В октябре 2022 года на панельной дискуссии «Зеленая повестка агропромышленного комплекса», прошедшей в рамках 24 Всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень-2022» заместитель Министра сельского хозяйства Максим Увайдов анонсировал выход стратегии развития органического сельскохозяйственного производства в России до 2030 года. Согласно проекту стратегии, объем внутреннего рынка органической продукции к 2030 году составит порядка 150 млрд рублей в денежном выражении, при этом средний уровень потребления одного человека в год превысит 1000 рублей. Отмечено, что органическое и «зеленое» производство в России сегодня становится современным и высокотехнологичным сектором сельского хозяйства, направленными на достижение целей устойчивого развития и защиты окружающей среды. Основными партнерами по экспорту такой продукции могут стать Саудовская Аравия и Китай [4].

При определении перспективных направлений развития и стимулирования развития органического земледелия, необходима оценка состояния поставщиков ресурсов и услуг, перерабатывающих предприятий, рыночной инфраструктуры, потребителей, а также правовой и институциональной среды, государственной поддержки, тенденций развития внешнеэкономических связей, социальных и политических особенностей, общего состояния экономической ситуации в государстве.

Для оценки этих факторов формирования органического сельского хозяйства проведен SWOT-анализа сильных и слабых сторон, потенциальных возможностей и будущих препятствий развития (табл. 1).

Таблица 1

Оценка рынка органической продукции России с помощью анализа SWOT

1. Сильные стороны	2. Слабые стороны
1. Обширные земельные ресурсы. 2. Выгодная экологическая ситуация. 2. Длительное время не использовались синтетические минеральные удобрения и средств химической защиты растений. 3. Низкий уровень вредных веществ в продуктах. 4. Наличие больших площадей пастбищ для развития животноводства. 5. Низкие производственные затраты (отказ от применения минеральных удобрений и средств химической защиты растений, уменьшения затрат на ГСМ т.д.). 6. Выращивание традиционных культур (соя, рапс, нут и т.д.) для стран Ближнего Востока и ЕС. 7. Большие рынки сбыта.	1. Финансовые потери при изменении структуры рынка. 2. Высокие издержки на сертификацию, лабораторные исследования. 3. Низкий уровень экологического образования и незнание рынка органической продукции. 4. Отсутствие законодательных рамок. 5. Большие территории и транспортные расходы. 6. Маленький срок реализации и хранения.
3. Возможности	4. Препятствия
1. Низкие потери при переходе на органический способ производства, чем в ЕС. 2. Рост спроса на отечественные органические продукты питания внутри страны и низкая конкуренция. 3. Растущий социальный интерес к здоровому образу жизни, защите окружающей природной среды, сохранению биоразнообразия. 4. Сбыт эко- зерновых и масличных (особенно сои и рапса) на рынке ЕС. 5. Сбыт говядины и баранины в арабских странах. 6. Принятие сразу «соответствующих» правовых рамок для эко-земледелия как в ЕС и США, открывает доступ на эти рынки.	1. Задержка принятия законодательной базы. 2. Отсутствие государственной поддержки на период перехода к органическому агропроизводству. 3. Недоверие потребителей к маркировке эко-продукции и отсутствие единых стандартов. 4. Непринятие новых видов продукции значительной частью потребителей. 5. Недостаток органических материальных ресурсов (семян, концентрированных кормов, органических удобрений). 6. Высокие транспортные расходы, приводят к повышению стоимости экопродуктов, вследствие чего они становятся уже неконкурентоспособными на рынке ЕС или в других странах.

Саратовская область имеет значительный потенциал для развития органического земледелия. Для полного использования ресурсного потенциала органического земледелия Саратовской области нами проведен сравнительный анализ основных индикаторов потенциала (табл. 2).

Сравнительная оценка потенциала органического земледелия Саратовской области

	Значение индикатора	Средне значение индикатора по России	Оценка уровня потенциала
Потенциал экологической чистоты	2,5	3,8	средний
Ресурсный потенциал	4,8	5	высокий
Рыночный потенциал	1,8	4,3	низкий
Потенциал управления	1,3	5	низкий

Результаты анализа свидетельствуют о высоком потенциале Саратовской области по ведению данного направления сельскохозяйственного производства. Область обладает высоким ресурсным потенциалом и индексом экологической чистоты. Низкий уровень государственного регулирования и рыночных механизмов продвижении продукции необходимо совершенствовать в ближайшие годы.

Таким образом, перспективным направлением развития органического земледелия Саратовской области считаем вовлечение неиспользуемых земель сельхозназначения. В Саратовской области более 3 млн гектаров посевных площадей, а неиспользуемых земель – около 600 тысяч гектаров, или 11 %. При этом ставку следует делать не на крупных производителей, а на держателей личных подсобных хозяйств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бородастова Е.В. О развитии органического земледелия: термины и понятия / В сборнике: Вклад ученых в повышение эффективности агропромышленного комплекса России. Международная научно-практическая конференция, посвящённая 20-летию создания Ассоциации «Аграрное образование и наука». 2018. С. 150–154.
2. Бородастова Е.В. О предпосылках развития органического земледелия в России / В сборнике: Проблемы науки и образования региона. Материалы I Всероссийской научно-практической конференции. ООО «ЦеСАин». 2017. С. 3–5.
3. Бородастова Е.В. Теоретический аппарат органического сельского хозяйства / Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы: Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Под редакцией Е.Б. Дудниковой. Саратов. 2022. С. 47–51.
4. Минсельхоз разработал стратегию развития органического сельскохозяйственного производства в России до 2030 года [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации URL: <https://mcx.gov.ru/press-service/news/minselkhoz-razrabotal-strategiyu-razvitiya-organicheskogo-selskokhozyaystvennogo-proizvodstva-v-ross/> (Дата обращения: 27.10.2022)

© Бородастова Е.В., 2022

Научная статья
УДК 334.78

Использование технологий точного земледелия в растениеводстве

Ольга Анатольевна Васильева

<https://orcid.org/0000-0002-7013-0658>, e-mail: olanvas20@mail.ru

Виктория Валерьевна Торопова

<https://orcid.org/0000-0001-8131-5941>, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Михаил Александрович Болохонов

<https://orcid.org/0000-0001-5154-2588>, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Аннотация. В статье рассказывается о технологии точного земледелия, применение которого позволяет сократить затраты на внесение удобрений, семена, топливо, увеличить урожайность, выровнять физические и агрохимические свойства почвы, что достаточно актуально для сельского хозяйства Саратовской области.

Ключевые слова: точное земледелие; информационные технологии; оптимизация; агробизнес.

The use of precision farming technologies in crop production

Olga A. Vasilyeva, e-mail: olanvas20@mail.ru

Victoria V. Toropova, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Mikhail A. Bolokhonov, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Abstract. The article describes the technology of precision farming, the use of which allows to reduce the cost of fertilization, seeds, fuel, increase productivity, level the physical and agrochemical properties of the soil, which is quite important for agriculture in the Saratov region.

Key words: precision farming; Information Technology; optimization; agribusiness.

В последнее время информационные технологии все больше используются во многих отраслях для управления бизнесом на различных уровнях. Исключением не является и агробизнес, где данные технологии развиваются так же достаточно стремительно. Рассматривая весь спектр применения информационных технологий в управлении сельским хозяйством, выделим основные уровни и сферы их использования.

Одним из первых направлений использования информационных технологий в управлении агробизнесом, также как и в других отраслях экономики, явилась автоматизация бухгалтерского учета с помощью различных программ. Единые правила и стандарты учета ускорили автоматизацию учетной работы. В настоящее время в этой сфере существует достаточно много учетных программных продуктов и решений, адаптированных для использования в сельскохозяйственных предприятиях различных размеров, типов и видов. Следующим этапом внедрения информационных технологий в управление

агробизнесом следует считать применение программ, позволяющих автоматизировать планирование и бюджетирование.

Принципиально новые возможности управления агробизнесом появились при внедрении информационных технологий на уровне управления технологическим оборудованием, сельскохозяйственной техникой и технологическими процессами. Широкое распространение информационные технологии данного типа получили в растениеводстве. В настоящее время комплекс информационных технологий, используемых для управления технологическими процессами производства продукции растениеводства, устойчиво ассоциируются с понятием «точное земледелие». Вместе с тем, в рамках данного направления также можно выделить несколько областей функционального использования информационных технологий.

Точное (прецизионное) земледелие в настоящее время получает все большее распространение во многих странах и у нас в России. Технология точного земледелия рассматривает каждое сельскохозяйственное поле как неоднородное по рельефу, почвенному покрову, агрохимическому содержанию и подразумевает применение на каждом участке поля разных агротехнологий. На основании полученных объективных данных в зависимости от биологической потребности растения вносится дифференцированная, строго нормированная доза удобрения (гербицида, пестицида), и только на тех участках поля, где это необходимо. Таким образом достигается оптимизация питания и обработки всех растений. Это приводит к экономии удобрений (гербицидов, других агрохимикатов) и не создает реальной опасности загрязнения окружающей среды

Одним из приборов спутниковой навигации, применяемых в точном земледелии, является прибор (GPS-прибор) для параллельного вождения сельскохозяйственных машин в процессе ухода за растениями. Анализ работы в условиях Саратовской области показал, что его использование значительно экономит минеральные удобрения и средства защиты растений, снижает потери урожая за счет «пропусков» и «перекрытий», возникающих при традиционной обработке. Экономический эффект от использования GPS-приборов при обработке посевов составляет более 800 руб. на 1 га, что в масштабах области на площади зерновых 1,0 млн га составляет 800 млн руб.

Общий эффект от применения системы точного земледелия составляет 15 % от оборота предприятия. Но выгода не ограничивается одной лишь экономией денежных средств. Повышаются конкурентоспособность продукции, инвестиционная привлекательность хозяйства, создаются высокотехнологичные рабочие места, закрепляющие молодежь на селе, приводятся в порядок документооборот, оборот земель, повышается культура земледелия.

Система точного земледелия включает достаточно много элементов и решений, используемых на различных уровнях управления. В государственном управлении на федеральном, региональном, районном и муниципальных уровнях элементы информационных технологий и точного земледелия используются, преимущественно, для управления использованием земельных

ресурсов и развитием сельских территорий. Это находит свое выражение в разработке и применении геоинформационных систем АПК (ГИС АПК) различных масштабов, форматов и функциональной направленности. Однако широкое и постоянно возрастающее применение «точное земледелие» находит непосредственное в агробизнесе, в конкретных хозяйствах и организациях.

Внедрение и применение систем точного земледелия стало возможным также в связи развитием информационных технологий и появлением географических информационных систем (ГИС), а также глобальных спутниковых систем позиционирования (ГСП). Разные авторы дают различные определения точному земледелию. В. П. Якушев понятие «точное земледелие» определяет как адаптивно-ландшафтную систему земледелия (АЛСЗ) с высоким уровнем интенсификации. Егор Березовский определяет точное земледелие как высшую форму адаптивно-ландшафтного земледелия, основанного на наукоемких агротехнологиях с высокой степенью технологичности. Таким образом, опираясь на оба мнения можно сделать вывод, что точное земледелие является высокоинтенсивным и ориентированным под конкретное поле. Однако развитие функциональных возможностей современных систем точного земледелия позволяет применять отдельные их элементы при разном уровне интенсификации и индивидуализации технологических процессов. Данная система универсальна и ее элементы могут использоваться для решения различных задач при производстве продукции растениеводства.

Задачи, решаемые системой точного земледелия:

- автоматизация процессов проведения технологических операций (в т. ч. и внесения удобрений) при помощи специального оборудования, позволяющего повысить качество и производительность проведения технологических операций;
- контроль работ, выполненных той или иной техникой, отслеживание использования техники и различных параметров ее работы;
- получение почвенных карт полей при помощи специального оборудования – автоматических почвоотборников;
- получение карт урожайности полей, сопоставление его с почвенными картами и принятие решений о необходимости и количестве внесения удобрений по полям;
- анализ и накопление данных с целью отслеживания изменения состояния полей с течением времени;
- оперативное отслеживание состояния полей и посевов на различных участках, что позволяет вовремя проводить технологические операции и правильно определять их последовательность по полям.

Для решения данных задач используется различное оборудование и программное обеспечение. Состав системы точного земледелия:

- бортовой компьютер;
- система параллельного вождения и автопилотирования;
- бортовые датчики для точного внесения удобрений, датчики мониторинга урожая;

- датчики для измерения свойств почвы (температура, влажность и т.д.), а также определения состояния растений;
- программное обеспечение для сбора, анализа данных и выдачи данных для бортовых датчиков (карты для точного внесения удобрений или семян);

Стоимость приобретения отдельных компонентов достаточно высока, однако опыт практического применения данных систем подтверждает привлекательность и рентабельность экономики точного земледелия. Во многих случаях, использование оборудования для точного земледелия позволяет нашим фермерам экономить инвестиции на приобретение новой дорогостоящей техники, поскольку появляется возможность эксплуатировать имеющийся технический парк более интенсивно, повышается уровень производительности труда и качество выполняемых работ. Такой подход экономит удобрения, горючее и другие ресурсы, а в конечном итоге ведет к не только к росту производительности, но и к снижению себестоимости и повышению эффективности хозяйствования. При этом комплексное внедрение системы точного земледелия позволяет помимо сегодняшнего экономического эффекта получить и долгосрочный агрономический и экологический эффект за счет более бережной обработки почвы и уменьшения применения азотных удобрений и нитратов, что в дальнейшем приводит и к более высокому экономическому эффекту, однако окупаемость в этом случае дольше и затрат требуется больше. Затраты на покупку и внедрение некоторого оборудования для точного земледелия могут окупиться за 1 сезон. В рамках применения комплексов точного земледелия наиболее быстро окупается внедрение системы параллельного вождения.

Эта система позволяет обеспечить максимальную точность и высокую скорость при проведении таких операций как вспашка, культивация, боронование, сев озимых и яровых, разбрасывание и опрыскивание. Кроме того эта система позволяет эффективно работать ночью, как и днем, что особенно важно при проведении весенних полевых работ, когда требования к срокам проведения агротехнических работ очень жесткие.

Системы параллельного вождения позволяют при использовании бесплатного сигнала обеспечить точность междурядных перекрытий до 30 см, а при работе с платными сервисами до 2,5 см. Эта система позволяет значительно сократить количество применяемых расходных материалов — семян и удобрений, сократить длину холостого хода сельскохозяйственной машины и ширину ее разворотной полосы. Сокращение затрат на ГСМ, семена и удобрения составляет до 20 %, при этом пропорционально увеличивается и производительность труда.

В состав системы параллельного вождения входят: 1) навигационный приемник и дисплей; 2) подруливающее устройство или автопилот; 3) программное обеспечение.

В настоящее время в хозяйстве уже активно используются системы параллельного вождения на основе простых курсоуказателей и полных

автопилотов. Использование автопилота с высокоточным сигналом позиционирования позволяет добиться максимальной производительности не только за счет круглосуточной работы, но и за счет минимизации непроизводительных затрат времени на повороты и развороты.

Использование информационных технологий данного уровня – это принципиально новая концепция организации современного сельскохозяйственного производства.

Таким образом, точное земледелие можно считать основной технологией организации и управления сельскохозяйственным производством в целом и растениеводством, в частности. Точное земледелие позволяет решать проблемы не только повышения экономической эффективности агробизнеса, но и рационального использования всех ресурсов – природных, трудовых, материальных и финансовых. Это приоритетное направление инновационного развития сельского хозяйства России и Саратовской области.

При появлении систем спутниковых навигационных систем глобального позиционирования в сельском хозяйстве стали развиваться информационно-технологические решения по мониторингу работы сельскохозяйственной техники. Специальное оборудование и программы позволяют отслеживать все перемещения и все виды работ самоходной сельскохозяйственной техники, обеспечивая возможность осуществления дистанционного контроля за ходом работ и использованием производственных ресурсов [1, 2].

Следующей функциональной областью «точного земледелия» можно назвать комплекс информационно-технических и технологических решений, позволяющих повысить точность выполнения технологических операций. Здесь также используются навигационные приборы и приемники, но только они нацелены на повышение производительности и точности полевых работ. Различные приборы от простых курсоуказателей до систем полного автопилотирования позволяют выполнять полевые работы с высокой точностью в любое время суток, увеличивая производительность техники, сокращая расход ресурсов и повышая качество работ.

В последнее время активно стало развиваться также направление, связанное с использованием технологий спутникового дистанционного зондирования земли. Данные информационные технологии позволяют осуществлять полный и непрерывный мониторинг сельскохозяйственных земель и посевов, решая задачи прогнозирования урожайности, предупреждения развития неблагоприятных ситуаций на посевах из-за погодных факторов, вредителей, болезней и т.п.

Таким образом, спектр использования информационных технологий для управления агробизнесом в настоящее время достаточно широк и продолжает активно развиваться. Будущее в настоящее время за созданием программных платформ и продуктов, позволяющих интегрировать всю информацию, поступающую от различных датчиков и систем в едином комплексе, который будет обеспечивать полную информационную поддержку принятия управленческих решений на различных уровнях управления агробизнесом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каткова В.А., Васильева О.А. Подготовка кадров для цифровой аграрной экономики: проблемы и перспективы // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Материалы VII Международной научно-практической конференции (очной конференции). Под редакцией И.А. Родионовой. Саратов. 2021. С. 61–66.

2. Васильева О.А., Бабаян И.В., Болохонов М.А., Торопова В.В. Актуальные проблемы агропромышленного комплекса России // Экономика и предпринимательство. 2020. № 4(117). С. 180–182.

© Васильева О.А., Торопова В.В., Болохонов М.А., 2022

Научная статья
УДК 621.791.725

Методика наплавки тонкого упрочняющего покрытия на рабочую фаску клапана

Кирилл Георгиевич Волков

<https://orcid.org/0000-0003-0606-5481>, e-mail: wolkow-kirill@mail.ru

Алексей Геннадьевич Ипатов

<https://orcid.org/0000-0003-2637-4214>, e-mail: ipatow.al@yandex.ru

Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия

Аннотация. В работе рассматривается методика лазерной наплавки упрочняющего покрытия на рабочую фаску клапана. В качестве основного оборудования для наплавки выбрана установка КВАНТ-60. Разработано устройство для установки клапана и защиты зоны оплавления от окисления.

Ключевые слова: упрочняющее покрытие, рабочая фаска клапана, лазерная наплавка, порошковая композиция.

Technology of surfacing a thin reinforcing coating on the working chamfer of the valve

Kirill G. Volkov, e-mail: wolkow-kirill@mail.ru

Alexey G. Ipatov, e-mail: ipatow.al@yandex.ru

Udmurt State Agrarian University, Izhevsk, Russia

Abstract. The paper considers the technique of laser surfacing of a hardening coating on the working chamfer of the valve. The KVANT-60 installation was chosen as the main equipment for surfacing. A device has been developed for installing a valve and protecting the melting zone from oxidation.

Keywords: hardening coating, working chamfer of the valve, laser surfacing, powder composition.

Введение. Проблема по увеличению срока службы клапанов наиболее остро встает при использовании газового топлива [2, 5]. Перечисленные факторы влияют на повышение температуры выхлопных газов. В свою очередь высокотемпературные высокоскоростные продукты сгорания топлива приводят к термическому окислению, износу, эрозии, коррозии рабочей фаски клапана.

Решением данной проблемы является применение специальных защитных покрытий на поверхности рабочей фаски клапана (преимущественно выпускного клапана). Данные покрытия основаны на никеле либо кобальте с добавлением титана, вольфрама и других легирующих элементов. [6, 7] Однако для имеющейся номенклатуры защитных покрытий свойственно окисление и дальнейшее разрушение при температурах выхлопных газов выше 700 °С, которые достигаются в результате использования газового топлива. [2, 1] В работе [3] была предложена порошковая композиция для создания упрочняющего покрытия с высокой термостойкостью (выше 800 °С) и износостойкостью. Основные результаты исследования физико-механических характеристик представлены в [4]. В качестве способа создания покрытия выбрана технология селективной лазерной наплавкой. Исходя из этого, основной целью данной работы является разработка методики наплавки упрочняющего покрытия на рабочую фаску клапана.

Материалы и методы. Для выполнения работы были использованы различные источники информации, а также имеющиеся наработки по созданию тонких покрытий. В качестве оборудования для лазерной обработки рабочей поверхности клапана выбрана лазерная короткоимпульсная установка КВАНТ-60. Для создания покрытия использовалась порошковая композиция, состоящая из Ni (основа), SiC (10 %), ZrO₂ (2,8 %).

Результаты и их обсуждение. Первоначальным этапом создания упрочняющего покрытия является подготовка и нанесение суспензии на обрабатываемую поверхность. Для получения пластичной массы используется механическая смесь из порошковой композиции, спирта этилового и канифоли живичной. Нанесение покрытия производится специальным шпателем, позволяющим получить требуемую толщину слоя суспензии на обрабатываемой поверхности. Затем нанесенная суспензия подвергается сушке на воздухе в течение 10 мин.

Использование установки КВАНТ-60 для нанесения покрытия на рабочую фаску клапана требует применение дополнительного оборудования, так как при наплавке покрытия необходимо закрепить клапан под определенным углом, обеспечить поворот клапана на заданный угол. Для решения данной проблемы была разработана схема устройства, приведенная на рисунке 1.

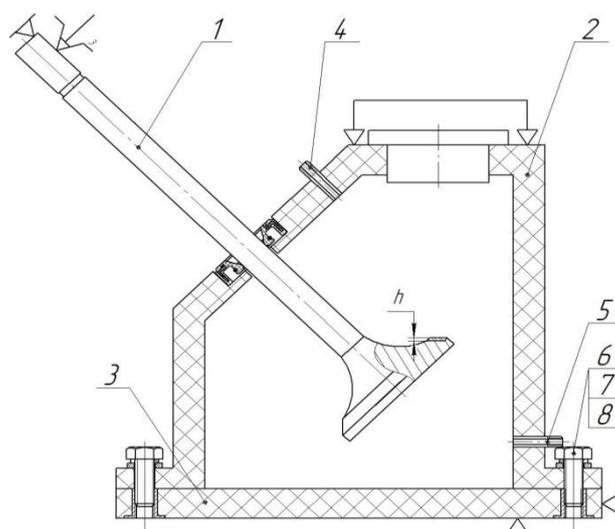


Рис. 1. Схема установки для наплавки упрочняющего покрытия на рабочую фаску клапана

1 – клапан; 2 – камера для наплавки; 3 – крышка камеры; 4 – подводный патрубок; 5 – отводящий патрубок, 6, 7, 8 – крепежные элементы

Согласно разработанной схеме фиксация клапана обеспечивается в трехлапчатом токарном патроне. Поворот патрона обеспечивается шаговым двигателем по заданной программе. Для защиты места оплавления порошковой композиции и поверхностного слоя головки клапана от окисления применяется герметичная камера для наплавки. Герметизация отверстия под клапан осуществляется за счет манжеты. Крышка герметизируется прокладкой. Перед началом лазерной обработки производится заполнение камеры инертным газом – аргоном. Лазерная обработка производится через специальное окно в камере. В результате применения данной методики удастся получить упрочняющее покрытие с минимальными дефектами заданной толщины.

Выводы. Разработана методика наплавки тонкого упрочняющего покрытия на рабочую фаску клапана. Предложено устройство для обеспечения равномерного наплавления порошковой композиции в среде инертного газа. Данная методика позволила получить покрытия с минимальными структурными изменениями толщиной 40...50 мкм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волков К. Г. К вопросу о методике ускоренных стендовых испытаний клапанов двигателей внутреннего сгорания / К. Г. Волков, А. Г. Ипатов // Теория и практика адаптивной селекции растений : Материалы Национальной научно-практической конференции, с. Июльское, 20 июля 2022 года. Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия. 2022. С. 168–173.

2. Волков К. Г. Температурный режим стендовых испытаний клапанов автотракторных двигателей / К. Г. Волков, А. Г. Ипатов // Теория и практика адаптивной селекции растений : Материалы Национальной научно-практической конференции, с. Июльское, 20 июля 2022 года. Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия. 2022. С. 173–176.

3. Восстановление и упрочнение рабочей фаски клапана двигателя внутреннего сгорания методом селективной лазерной наплавки (SLM) / К. Г. Волков, А. Г. Ипатов,

Е. В. Харанжевский, С. Н. Шмыков // Ремонт. Восстановление. Модернизация. 2022. № 9. С. 20–26.

4. Ипатов А. Г. Механические и трибологические свойства защитно-восстановительных покрытий рабочей фаски клапанов двигателей внутреннего сгорания / А. Г. Ипатов, К. Г. Волков, Е. В. Харанжевский // Технический сервис машин. 2021. № 2(143). С. 135–143.

5. Лунгу Н.М., Янута А.С. К вопросу об износах и дефектах деталей клапанной группы двигателей внутреннего сгорания // Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии: материалы Республиканской научнопрактической конференции (с международным участием), 30 ноября 2018. Бендеры. 2019. С. 242–245.

6. Переpletчиков Е.Ф. Применение порошков кобальтовых и никелевых сплавов для плазменной наплавки выпускных клапанов двигателей внутреннего сгорания // Автоматическая сварка. 2012. №7(711). С. 7–12.

7. Попов Д.А., Поляков И.Е., Третьяков А.И. О целесообразности применения аустенитного марганцовистого чугуна для седел клапанов ДВС, работающих на газомоторном топливе // Современные проблемы науки и образования. 2014. №2. С. 10–18.

© Волков К.Г., Ипатов А.Г., 2022

Научная статья
УДК 639.3.04

Результаты выращивания ленского осетра в установке замкнутого водоснабжения

Оксана Александровна Гуркина

<https://orcid.org/0000-0003-0836-3511>

Оксана Николаевна Руднева

<https://orcid.org/0000-0002-1175-0793>, e-mail: rudnevmu@yandex.ru

Ирина Владимировна Есина

Максим Анатольевич Седов

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

Аннотация. В исследовании рассмотрена целесообразность использования ленского осетра в качестве объекта товарного выращивания в установке замкнутого водоснабжения.

Ключевые слова: ленский осетр, экономическая эффективность, эксперимент

Results of cultivation of the Lena sturgeon in a recirculating water supply system

Oksana A. Gurkina, Oksana N. Rudneva, Irina V. Esina, Maxim A. Sedov

e-mail: rudnevmu@yandex.ru

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

Abstract. The study considers the feasibility of using the Lena sturgeon as an object of commercial rearing in a recirculating water supply system.

Keywords: Lena sturgeon, economic efficiency, experiment.

Сибирский, или ленский, осетр – *Acipenser baeri* Brandt – распространен в реках Сибири от Оби до Колымы; жилая его форма есть в Байкале. Максимальная длина особей составляет около 2 м, а максимальная масса до 200 кг.

В естественных условиях самцы созревают в 11–14, самки – в 17–18 лет, плодовитость колеблется от 80 до 400 тыс. икринок. Питается личинками водных насекомых, рыбой и др. Сибирского осетра реки Лены в течение многих лет использовали для акклиматизации в водоемах России и других стран ближнего зарубежья и для товарного выращивания. Это жилая пресноводная форма сибирского осетра, отличающаяся способностью питаться при низкой температуре воды [2, 4].

Целесообразность использования ленского осетра в качестве объекта товарного выращивания определяется его способностью хорошо расти в бассейнах и садках при кормлении исключительно сухими гранулированными комбикормами, а выращенные в этих условиях производители дают полноценные половые продукты. Кроме того, данная рыба отличается прекрасными вкусовыми качествами и является источником деликатесной черной икры. В икре осетровых рыб содержится около 30 % высокоценных белков и 10–13 % легкоусвояемых жиров. Икра богата лецитином, жирорастворимыми витаминами А и D, витаминами Е и группы В [1]. Из минералов в икре в значительных количествах присутствуют кальций, калий, натрий, магний, фосфор, а также железо, марганец, йод, кремний, цинк. Жир икры характеризуется более высоким йодным числом, чем жир мяса той же рыбы.

Исследования проводились в научно-исследовательской лаборатории «Технологии кормления и выращивания рыбы». По эксперименту выращивали 150 особей ленского осетра в полипропиленовом бассейне объемом 1,2 м³. Во время опыта рыб кормили три раза в день полнорационным комбикормом с размером гранул 3–4 мм.

Комбикорм, произведенный методом экструзии, который включал в себя: рыбную муку – 20,3 %, концентрат соевого белка – 10,0 %, кукурузный глютен – 16,7 %, пшеницу – 8,3 %, соевую муку – 17,0 %, рыбий жир – 8,0 %, рапсовую муку – 10,0 %, прессованную сою 8,7 % и премикс – 1,0 %.

Суточную норму корма рассчитывали по общепринятой методике, с учетом температуры воды и массы рыбы. Ежедневно определяли поедаемость комбикорма и сохранность рыбы. Корректировка суточных норм кормления производилась каждые 7 дней.

Температура воды в рыбоводной системе УЗВ в период опыта поддерживалась на оптимальном уровне для осетровых видов рыб + 22±1,0 °С. Физико-химические показатели воды в бассейнах, такие как температура, рН, содержание растворенного кислорода определяли ежедневно в 12:00 ч.

В период опыта определяли: живую массу, сохранность рыб, поедаемость кормов, затраты корма, сырого протеина и энергии на единицу прироста массы рыбы, и экономическую эффективность выращивания ленского осетра.

Полученные экспериментальные данные подвергнуты биометрической обработке с учетом рекомендаций Г.Ф. Лакина (1990) с использованием программного пакета MS Excel 2010 [3].

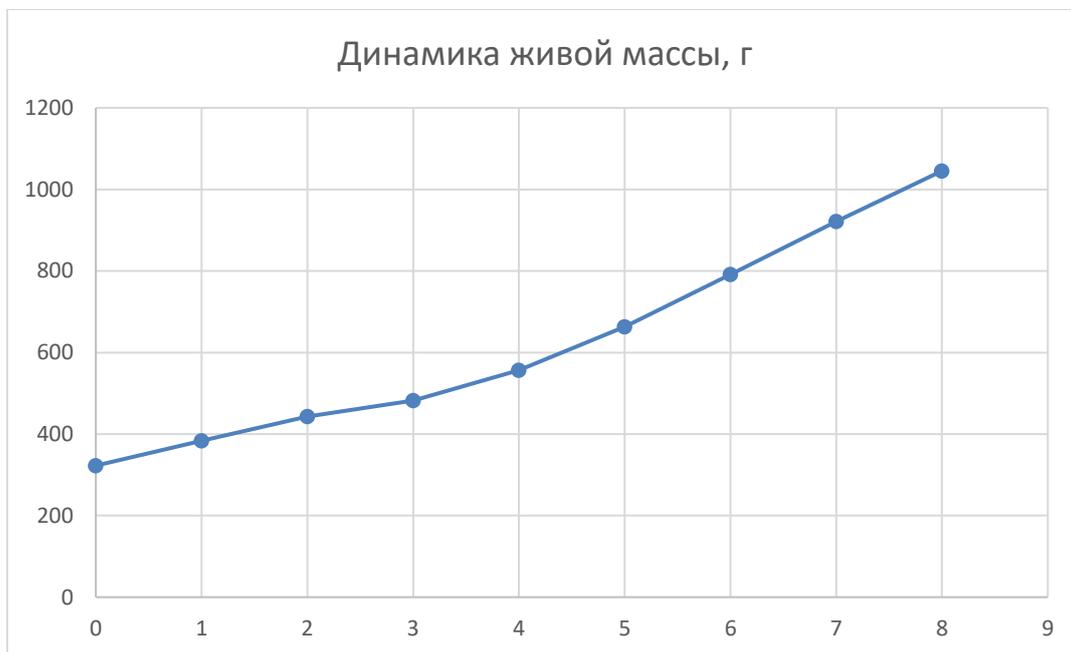


Рис. 1. Динамика живой массы ленского осетра

Живая масса одной особи на конец опыта составила 1,045 кг. Данные абсолютного прироста одной особи отражены в таблице 1.

Таблица 1

Абсолютный прирост 1 особи, г

Период опыта, мес.	Значение
1	60,80
2	59,50
3	39,50
4	74,10
5	106,80
6	127,80
7	130,00
8	124,00
Прирост за весь период	722,80

Анализ данных, полученных при расчете абсолютного прироста 1 особи при выращивании до товарной массы, показывает, что этот показатель за весь период составил 722,80 (табл. 1).

Затраты корма на 1 кг прироста массы ленского осетра воспроизведены на рисунке 2.

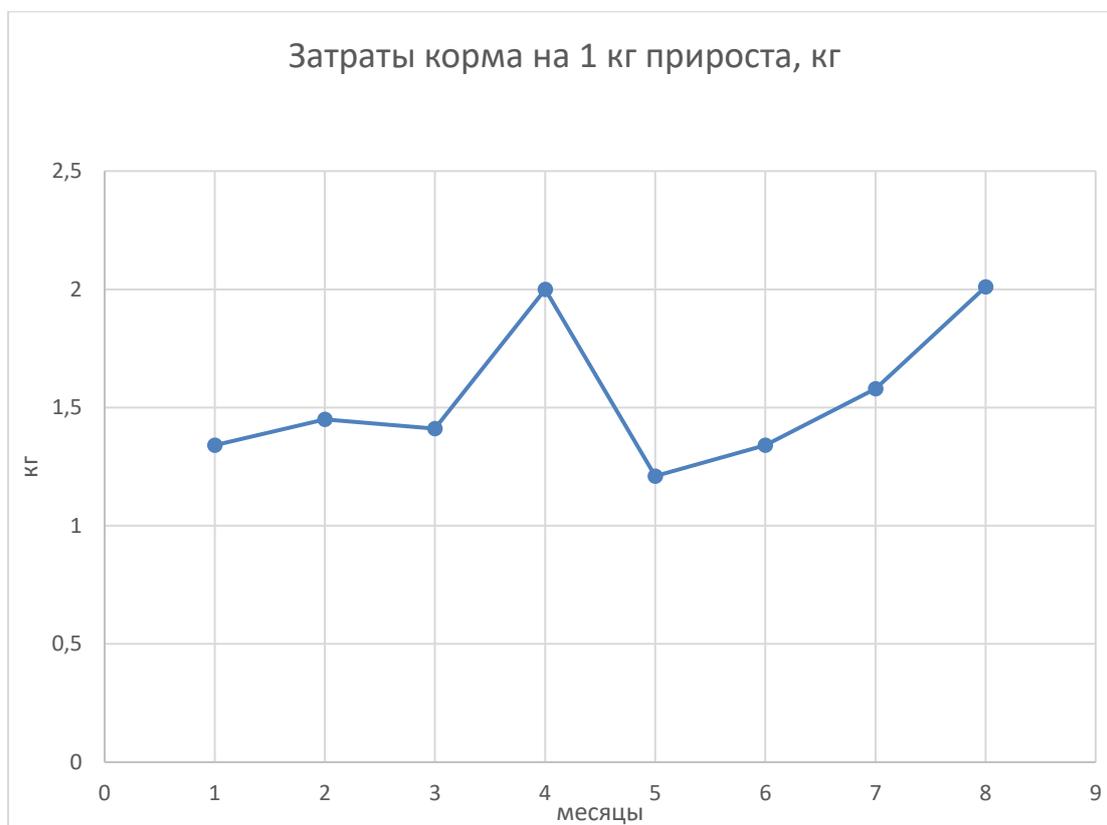


Рис. 2. Затраты корма на 1 кг прироста, кг

При выращивании до товарной массы рыбы поедали гранулированный комбикорм, содержащий в своем составе 42,0 % сырого протеина, при этом затраты корма на 1 кг прироста за опыт составили 1,57 кг (рис. 2).

В завершении эксперимента был сделан расчет экономической эффективности выращивания ленского осетра до товарной массы в УЗВ.

Экономический расчет и его дальнейший анализ показывают, что сохранность рыбы составила 97,33 % при средней массе одной особи 1045,4 г. Реализационная цена за 1 кг рыбы 800,0 руб., выручка от продажи составила 122,10 тыс. руб., прибыль – 23,56 тыс. руб.

Таким образом, выращивание ленского осетра в условиях установки замкнутого водоснабжения является перспективным.

Экономическая эффективность выращивания ленского осетра до товарной массы

Показатель	Значение
Масса одной рыбы в начале, г	322,60
Масса одной рыбы в конце, г	1045,4
Сохранность рыбы, %	97,33
Ихтиомасса в конце, кг	152,63
Прирост ихтиомассы, кг	104,24
Скормлено комбикорма, кг	169,93
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,57
Цена реализации 1 кг рыбы, руб.	800,00
Выручка от реализации рыбы, тыс. руб.	122,10
Прибыль, тыс. руб.	23,56

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев А.А., Гусева Ю.А., Максимова О.С., Смирнов В.В. Аминокислотный состав мышечной ткани рыб // Свидетельство о регистрации базы данных RU 2017620465, 26.04.2017. Заявка № 2016621611 от 06.12.2016.
2. Васильева Л.М. Проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб в современных условиях // Аквакультура осетровых рыб: проблемы и перспективы: сб. статей Международной научно-практической конференции, 10–12 октября 2017 г., г. Астрахань. 2017. С. 7–10.
3. Лакин, Г. Ф. Биометрия / Г. Ф. Лакин. М. : Высш. шк., 1990. 352 с.
4. Руднева, О.Н., Гуркина, О.А., Витушенко, О.А. Сравнительная характеристика качественных показателей воды при выращивании рыбы в моно- и поликультуре в условиях IV рыбоводной зоны // В сборнике: Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии. 2021. С. 180–187.

© Гуркина О.А., Руднева О.Н., Есина И.В., Седов М.А., 2022

Научная статья
УДК: 338012

Влияние санкций на развитие Агропромышленного комплекса региона (на примере Саратовской области)

Сергей Владимирович Загвоздкин

<https://orcid.org/0000-0003-0580-0106>, e-mail: zagvozdkin.2014@mail.ru

Ирина Федоровна Суханова

<https://orcid.org/0000-0002-4251-3053>, e-mail: suhanovaif @sgau.ru

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

Аннотация. В работе раскрыты основные аспекты влияния санкций на сельское хозяйство Саратовской области. Действующие на сегодняшний день ограничительные меры против Российской Федерации затрагивают многие значимые сферы страны, но в наибольшей степени они воздействуют на АПК. С одной стороны, санкции предусматривают ограниченный доступ на международные кредитные рынки, ограничивают экспорт продукции, но, тем не менее, в условиях продуктового эмбарго, введенного в 2014 г., и ухода многих западных компаний из России после февраля 2022 г., в связи с началом СВО на Украине, сформировались благоприятные условия для развития бизнеса в сфере АПК и пищевой промышленности, в связи, с чем агропродовольственные корпорации стремятся как можно быстрее занять еще свободные ниши.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, государственная поддержка, мировой продовольственный рынок, экспорт продукции АПК.

State support for the export of agricultural products of the Saratov region in the face of sanctions pressure

Sergey V. Zagvozdkin, e-mail: zagvozdkin.2014@mail.ru

Irina F. Sukhanova, e-mail: suhanovaif @sgau.ru

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

Abstract. In the conditions of the current crisis and sanctions pressure, the efficiency of production and economic activities of many enterprises has significantly decreased. First of all, the sanctions were aimed at the agro-industrial complex of the Russian Federation, but under the conditions of the food embargo, favorable conditions were formed for the development of business in the field of agriculture and the food industry, in connection with which companies strive to occupy more vacant niches as soon as possible. Weak competition and substantial state support for the industry have given domestic enterprises the most favorable conditions for development.

Keywords: agro-industrial complex, state support, world food market, export of agricultural products.

Агропромышленный комплекс (АПК) является важнейшей отраслью экономики России, уровень его интенсивного и экстенсивного развития определяет потенциал продовольственной безопасности государства и социально-экономическую ситуацию в обществе. АПК считается крупным межотраслевым комплексом, который оказывает значительное влияние на эффективность национального хозяйства страны. Одним из важнейших

составных элементов агропромышленного комплекса является сельское хозяйство, основная цель его деятельности связана с обеспечением населения страны продуктами питания, для пищевой промышленности сельское хозяйство является основным поставщиком сырья.

Сельское хозяйство выступает также в качестве потребителя промышленной продукции многих отраслей. Выполняя роль заказчика, сельское хозяйство обеспечивает повышение эффективности деятельности предприятий различных отраслей и комплексов. В настоящее время аграрный сектор экономики подвергается значительным изменениям, государство создает условия для развития свободной конкуренции, формирует необходимую систему денежных отношений и ослабляет регулирование в области ценообразования.

Немаловажное значение имеет специфика организации финансов в агропромышленном комплексе, которая определяется, прежде всего, тем, что в качестве предметов труда используются живые организмы, растения и животные, а главным ресурсом является земля. Значительные финансовые возможности для развития предприятий агропромышленного комплекса предоставляет государство в различных формах и направлениях поддержки. Необходимость государственной поддержки сельского хозяйства вызвана тем, что инновационный процесс в данной отрасли проявляется в гораздо меньшей степени, чем в отраслях промышленности, где производительность труда растет более быстрыми темпами [7].

Следовательно, наличие негативных явлений в развитии сельского хозяйства при одновременной его стратегической значимости для экономики страны обуславливает необходимость бюджетного финансирования отрасли. Повышение роли экспорта продукции АПК позволяет сформировать перспективы развития аграрной отрасли страны в долгосрочной перспективе [6].

В качестве основной цели в приоритетном проекте «Экспорт продукции АПК» выступает создание отраслевой системы поддержки и продвижения экспорта сельскохозяйственной продукции, а также обеспечение соответствия российской продукции требованиям регулирующих органов целевых зарубежных рынков [4]. Основным показателем проекта, являющимся ключевым при формулировании цели, выступает объем экспорта продукции агропромышленного комплекса.

В период глобальных политических и экономических изменений на сегодняшний день Российская Федерация полностью обеспечивает себя основными видами продовольствия — зерном и продуктами его переработки, мясной и рыбной продукцией, сахаром, растительным маслом и другими ключевыми продуктами питания. Собственное производство молочной продукции, овощей и фруктов уже обеспечивает значительную часть внутреннего потребления.

Потребность в импортных товарах населения России не столь значительна и, в основном, она приходится на продукцию, которую не производят в нашей стране в силу климатических условий. При этом российские импортеры работают с широким кругом стран-поставщиков.

Внешнеэкономические связи в сфере АПК имеют важное значение и для экономики каждого отдельного региона. Объем экспорта продукции АПК Саратовской области за 2021 год по данным Федеральной таможенной службы составил 739,4 млн долларов США, что в 1,9 раза больше 2020 г.

В таблице 1 представлена структура экспорта АПК Саратовской области за 2015–2021 гг.

Таблица 1

Структура экспорта АПК Саратовской области за 2015–2021 гг. [1]

ПРОДУКЦИЯ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	ТОП-3 СТРАНЫ-ИМПОРТЕРА
Итого млн долл. США	307,8	300,4	334,6	241,4	238,9	388,6	314,6	
Масло подсолнечное, хлопковое, сафлоровое	135,6	113,1	146,8	81,7	54,9	178,9	179,0	Турция, Узбекистан, Беларусь
Пшеница	7,4	14,6	35,0	45,7	44,7	57,2	27,8	Азербайджан, Бангладеш, Казахстан
Маргарин	19,3	17,9	24,5	22,1	17,8	29,5	18,0	Казахстан, Таджикистан, Туркменистан
Зернобобовые	18,8	35,1	35,6	17,3	23,7	27,1	19,8	Турция, Пакистан, Киргизия
Жмыхи прочие	42,5	37,4	21,1	20,2	30,5	26,4	28,1	Латвия, Турция
Кукуруза	0,8	4,2	0,0	6,1	12,1	13,8	14,9	Азербайджан, Казахстан
Майонез и др. соусы	7,7	8,3	8,8	8,3	8,3	9,8	5,5	Таджикистан, Казахстан, Азербайджан
Масличные семена и плоды	7,3	2,9	4,3	5,2	6,4	7,2	3,9	Турция, Польша, Германия
Семена льна	1,3	1,6	2,3	1,3	0,4	5,6	0,3	Латвия, Бангладеш, Польша
Соевые бобы	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	4,3	0,0	Казахстан, Азербайджан
Мясо птицы	1,1	1,6	2,4	3,3	3,5	2,7	1,2	Казахстан, Армения, Киргизия
Сахар (тростн. и свекловичный)	0,0	0,0	0,2	0,1	1,4	2,1	0,0	Туркменистан, Киргизия, Таджикистан
Сахаристые кондитерские изделия	2,6	2,9	2,7	2,6	1,7	1,7	0,9	Азербайджан, Таджикистан, Южная Корея
Ячмень	3,0	6,8	6,7	5,3	3,4	1,5	6,2	Азербайджан, Казахстан
Пахта, йогурт, кефир	0,0	0,0	0,2	0,5	1,0	1,3	0,5	Казахстан
Колбасы	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7	1,1	0,5	Казахстан, Беларусь, Абхазия
Крупа, мука грубого помола	1,0	0,5	0,7	0,9	1,2	1,0	0,1	Монголия, Чехия, Польша
Мучные кондитерские изделия	1,4	2,1	1,8	1,8	1,4	0,9	0,4	Китай, Украина, Узбекистан
Соки фруктовые	0,0	0,1	0,1	0,3	1,3	0,8	0,2	Казахстан, Беларусь, Китай
Семена подсолнечника	0,4	0,6	1,6	0,6	2,1	0,7	0,4	Беларусь, Казахстан, Чехия
Прочая продукция	57,4	50,4	39,3	17,4	17,7	14,9	6,9	

В 2015–2020 гг. регион специализировался на экспорте продукции масложировой отрасли. Вместе с тем, в 2015–2020 гг. отраслевая структура экспорта АПК претерпела следующие изменения:

– значительное сокращение доли экспорта продукции пищевой и перерабатывающей промышленности, обусловленное закрытием Саратовской табачной фабрики (Саратовский филиал «British American Tobacco») – переезд производства в Санкт-Петербург, сокращение экспорта табачной продукции на 40 млн долл. США;

– увеличение доли экспорта прочей продукции АПК за счет расширения в продуктовой структуре экспорта соевых бобов;

– увеличение доли экспорта зерновых, определяемое 2 факторами: мерами регионального РОУ АПК по учету экспорта зерновых на территории Саратовской /области / ростом валовых сборов зерна в 2015–2020 гг., увеличением физических объемов экспорта зерновой продукции.

В рейтинге среди субъектов ПФО по экспорту продукции АПК в 2021 году, как и в 2020 г., Саратовская область сохранила лидерство. На предприятия Саратовской области в общем объеме экспорта продукции АПК Приволжского федерального округа приходится 28 %. Продукция региона поставлялась в 52 страны Европы, Африки, Азии и Северной Америки. Наибольший объем продукции АПК области был направлен в Турцию и Латвию – на 204,1 и 68,1 млн долларов США соответственно».

Рассмотрим отраслевую структуру экономики Саратовской области.

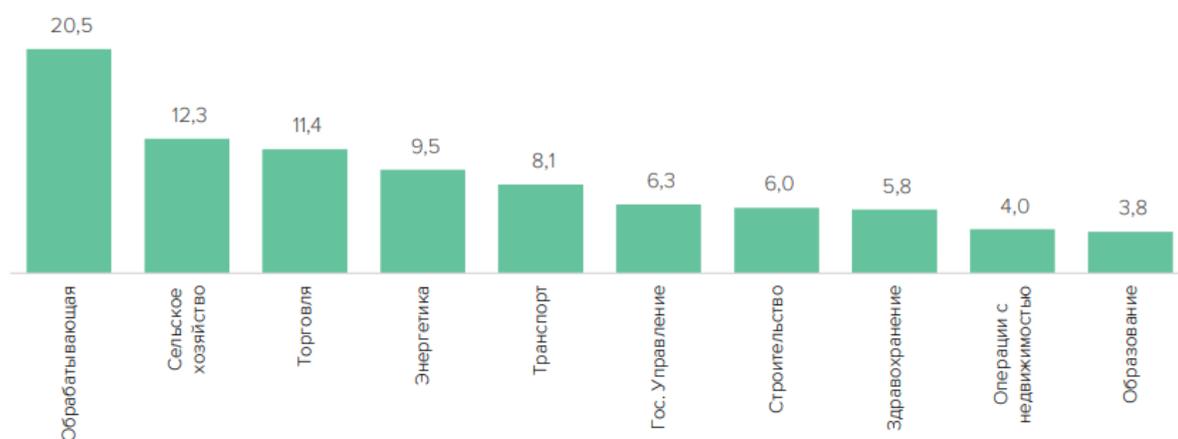


Рис. 1. Отраслевая структура экономики Саратовской области, % [1]

Тип экономики Саратовской области: индустриально-аграрный с высоким значением агропромышленного комплекса и электроэнергетики Саратовская область – один из наиболее специализированных на агропромышленном комплексе регионов России.

Основные отрасли, имеющие международную специализацию Саратовской области:

- АПК (ГК Русагро)
- электроэнергетика (Балаковская АЭС),
- машиностроение (Тролза – производство троллейбусов (Энгельс), Энгельский завод транспортного машиностроения),
- химическая промышленность (ООО «Саратоворгсинтез»),
- нефтехимия (Саратовский НПЗ).

В структуре обрабатывающих производств в 2018 г. преобладают следующие отрасли: пищевая – 22,3 %, химическая – 21,9 %, машиностроение – 15 %, металлургия – 12,6 %, нефтеперерабатывающая – 7,4 %. В сельском хозяйстве региона преобладают мясомолочное скотоводство и мясошерстное овцеводство, развито птицеводство. В растениеводстве область

специализируется на выращивании зерновых культур, подсолнечника и плодово-ягодных культур.

Таким образом, работники в сфере АПК обеспечили продовольственную безопасность региона.

Эффективное развитие сельскохозяйственного производства возможно только при наличии экономически обоснованной системы цен и ценообразования, так как цена устанавливается в зависимости от равновесия спроса и предложения, а также от равновесия между производственными издержками на производство аграрной продукции и экономическими возможностями сельхозтоваропроизводителей [7].

В апреле 2022 г. относительно предыдущего месяца, индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции, реализованной сельскохозяйственными организациями по Саратовской области, составил 101,1 %, в том числе индекс цен на культуры сельскохозяйственные, продукцию овощеводства и садоводства – 101,2 %, индекс цен на продукцию животноводства (живые животные и продукты животного происхождения) – 100,5 %.

Достиженные результаты в развитии сельского хозяйства во многом определяются сложившейся структурой государственной поддержки на федеральном уровне, и, особенно, на сегодняшнем этапе большую роль играет господдержка экспорта продукции АПК.

По данным Минсельхоза Саратовской области, к 4 мая 2022 года аграриям региона и другим получателям субсидий было перечислено 149,4 млн руб. государственной поддержки на развитие агропромышленного комплекса, в том числе 129,5 млн руб. из федерального бюджета и 19,9 млн руб. – из регионального.

Больше всего средств перечислено на поддержку отдельных подотраслей растениеводства – 93,5 млн руб. На возмещение части затрат на закладку многолетних насаждений и уход за ними получателям субсидий направлено 44,7 млн руб., на единовременные выплаты молодым специалистам – 4,6 млн руб., на улучшение жилищных условий селян – 2,5 млн руб., на осуществление деятельности центра компетенций в сфере сельхозкооперации и поддержки фермеров – 2,4 млн руб., на благоустройство сельских территорий – 1,2 млн руб., на возмещение части затрат сельхозпотребкооперативов – 0,3 млн руб.

Всего в 2022 г. на государственную поддержку АПК Саратовской области планируется направить 3 602,0 млн руб. (на 19 % больше, чем в 2022 г.), в том числе из федерального бюджета – 3 165,3 млн руб., из областного – 436,7 млн руб.

Вместе с тем, экономические санкции ограничили возможность государства в использовании иностранных кредитов и инвестиций, а также способствовали к огромному оттоку капитала. Также, значительно сократился экспорт энергоресурсов и нефти, которые заполняли большую часть государственного бюджета.

Кроме того, объем субсидий на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов АПК в 2023 г. будет снижен на 5 млрд 026 млн рублей, в 2024 году – на 5 млрд 016 млн рублей. Господдержка лизинговых организаций в 2023 г. снизится на 13 млрд 313,5 млн рублей, в 2024 г. – на 9 млрд 247,9 млн рублей.

В 2021 году РФ экспортировала продукции АПК на 37,1 млрд долларов против 30,5 млрд долларов в 2020 г. По прогнозу Минсельхоза, в этом году экспорт может составить до 40 млрд долларов. Обновленная стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов предусматривает увеличение экспорта к 2030 г. до более 47 млрд долларов.

Нестабильность функционирования агропроизводства связана с отсутствием прозрачных мер, направленных на господдержку в случае ухудшения экономических показателей в стране. Так, государственная поддержка АПК Саратовской области представлена следующими направлениями:

- субсидии за произведенную и реализованную продукцию животноводства;
- возмещение части затрат на приобретение элитных семян;
- предоставление грантов на развитие семейных животноводческих ферм и на поддержку начинающих фермеров;
- возмещение части затрат сельхозтоваропроизводителей на уплату страховой премии в области растениеводства и животноводства;
- субсидии на повышение продуктивности в молочном скотоводстве;
- субсидии на возмещение части затрат на содержание племенного маточного поголовья с/х животных;
- субсидии на возмещение части процентной ставки по краткосрочным кредитам (займам) на развитие растениеводства и животноводства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции;
- оказание несвязанной поддержки с/х товаропроизводителям в области растениеводства;
- господдержка молодым специалистам;
- субсидии с/х товаропроизводителям на возмещение части затрат, связанных со строительством мелиоративных объектов;
- льготное кредитование сельхозтоваропроизводителей [9].

В современных условиях развития АПК наблюдаются явления, связанные с незащищенностью ведения агробизнеса, которые, в первую очередь, проявляются в реальном секторе экономики. Субъекты агробизнеса оказываются зависимыми от неблагоприятных экономических факторов, связанных с инфляционными воздействиями, нестабильностью экономической ситуации как внутри страны, так и на мировом пространстве, несовершенством правового регулирования [10]. Наиболее резко данный фактор проявляется в настоящее время, когда на Россию накладывается со стороны ведущих западных стран ряд политических и экономических санкций, которые могут быть связаны

одновременно с разрывом контактов с партнерами из других стран и замораживанием действующих проектов [11].

Таким образом, конкурентоспособность аграрного сектора в современных условиях может быть достигнута лишь при условии постоянного развития и совершенствования государственных программ во всей системе АПК. Ведь агробизнес не только обеспечивает продовольственную безопасность страны и социальное благополучие ее граждан, но и укрепляет позиции отечественного АПК на мировых рынках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Саратовская область. Экспортный профиль региона. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2_23.07%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2_23.07%20(1).pdf) (Дата обращения 12.11.2022).
2. Буньковский Д. В. Импортзамещение в Российской экономике: перспективы развития отечественных производств продовольствия // Вопросы управления. 2016. № 3 (21). С. 53–60.
3. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в Саратовской области : стат. обозрение / Терр. орган Фед. службы гос. статистики по Саратовской. обл. Саратов : Саратовстат. 2020. 201 с.
4. Суханова И.Ф., Баскаков С.М., Рюмкин С.В., Жуковская Е.А., Российский экспорт продовольствия: Тенденции и перспективы развития. // Научное обозрение: Теория и практика. 2021. Т.11 Вып. 2. С. 300–310.
5. Шепитько Р. С., Серебрякова М. Ф. Диверсификация как фактор экономической устойчивости агропредприятий в условиях неопределенности // Аграрный научный журнал. 2016. № 11. С. 96–100.
6. Серебрякова М. Неопределенность в сельском хозяйстве: региональный аспект // Международный сельскохозяйственный журнал. 2017. № 3. С. 23–27.
7. Серебрякова М. Ф., Земскова О. М. Конкурентоспособность как фактор нивелирования рисков неопределенности в сельском хозяйстве // Экономика и предпринимательство. 2017. № 4–1 (81–1). С. 853–856.
8. Киреева Н.А., Сухорукова А.М, Условия государственной и факторы изменения поддержки регионального АПК.// Журнал: Экономика и бизнес. 2022. № 9. С. 56–60.
9. Ушачев И. Г., Маслова В. В., Чекалин В. С. Государственная поддержка сельского хозяйства в России: Проблемы, пути их решения // АПК: Экономика, управление. 2018. № 3. С. 4–12.
10. Балашова Н. Н., Гончарова И. А., Карпова А. А. Использование логистического подхода для обеспечения конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций // Научное обозрение: теория и практика. 2016. № 5. С. 83–97.
11. Зубова О. Г. Обеспечение продовольственной безопасности России: возможности и проблемы сельскохозяйственной отрасли // Бизнес. Образование. Право. 2017. № 1 (38). С. 75–81.
12. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 12.10.2022).

© Загвоздкин С.В., Суханова И.Ф., 2022

Пути совершенствования организационной структуры в сельскохозяйственных предприятиях (на примере ЗКО)

Айслу Кайиргалиевна Нурманова

<https://orcid.org/0000-0002-7439-743X>, e-mail: aisulukn@mail.ru

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет,
г. Уральск, Казахстан

Аннотация. Целью данной статьи является изучение теоретической основы механизма организации управления на сельскохозяйственных предприятиях в современных условиях. Показать направления развития влияния государственного регулирования на сложившийся организационный механизм управления на сельскохозяйственных предприятиях.

Ключевые слова: сельское хозяйство, сельскохозяйственные предприятия в организационно-правовых формах, управление предприятием, корпоративное управление, государственное регулирование в аграрной сфере, кооперативы.

Ways to improve the organizational structure in agricultural enterprises (On the example of WKO)

Aislu K. Nurmanova, e-mail: aisulukn@mail.ru

West Kazakhstan University of Innovation and Technology,
Uralsk, Kazakhstan

Abstract. The purpose of this article is to study the theoretical basis of the mechanism of management organization at agricultural enterprises in modern conditions. To show the directions of development of the influence of state regulation on the existing organizational mechanism of management at agricultural enterprises.

Keywords: agriculture, agricultural enterprises in organizational and legal forms, enterprise management, state regulation in the agricultural sector, corporate governance.

В аграрном секторе ЗКО в связи с реформированием сельхозпредприятий и оптимизацией угодий, в результате выведения из сельскохозяйственного оборота малопродуктивных и засоленных земель уменьшились земли сельскохозяйственного назначения, что в основном зависит от степени водообеспеченности сельхозземель [1].

В результате проведенной реформы в агропромышленном комплексе кардинально изменилась система управления сельскохозяйственным производством, вместо централизованно управляемой системы появились самостоятельные виды организаций, основанные на праве частной собственности. В соответствии с Гражданским Кодексом Республики Казахстан в сельском хозяйстве действуют следующие организационно-правовые формы: государственные предприятия, хозяйственные товарищества, акционерные общества и производственные кооперативы. В настоящее время в аграрном секторе Западно-Казахстанской области функционирует большое количество хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм.

В Западно-Казахстанской области производится большая часть основной продукции сельского хозяйства. Хорошо развито зерновое хозяйство, в том числе животноводство, продукция которого экспортируется в другие страны.

Важность корпоративного управления подчеркивается следующими показателями:

- высокая заинтересованность акционеров в снижение стоимости эффективного капитала;
- повышение курса акций,
- рост объема капитала на стоимость одной акции;
- возможность экономии дивидендов (акционеры получают доход по росту курса);
- увеличение возможностей акционерного общества и акционеров по эффективному использованию капитала;
- повышение авторитета государства и компании в целом.

Таблица 1.

Наличие сельскохозяйственных формирований всех категорий хозяйств на 1 января 2022 года, ед. [1]

	Сельскохозяйственные структуры, включая крестьянские или фермерские хозяйства	В том числе		Домашние хозяйства, поселков, аулов, аульных округов	Дачные кооперативы
		Сельскохозяйственные предприятия, всего	Крестьянские или фермерские хозяйства		
Всего, районы	4912	295	4617	75475	260
Акжайыкский район	720	14	706	8852	
Бокейординский район	630	6	624	3593	
Бурлинский район	300	39	261	4441	9
Жангалинский район	357	7	350	4713	
Жанибекский район	340	2	338	3890	
Зеленовский район	470	57	413	16897	
Казталовский район	600	7	593	6326	
Каратобинский район	326	2	324	2934	
Сырымский район	300	16	284	4158	
Таскалинский район	311	11	300	4438	
Теректинский район	285	33	252	9741	9
Шынгырлауский район	123	19	104	3462	
Уральск	150	82	68	2030	242

По статистическим данным в целом по области зарегистрировано 260 сельскохозяйственных кооперативов, по итогам 2021 г. действовало 238 СПК. Из действующих кооперативов 214 специализированы по мясному скотоводству (90 %), 18 кооперативов молочного направления (8 %), 5 кооперативов по растениеводству (2 %), и 1 кооператив по пчеловодству (1 %).

В них зарегистрировано 4912 членов (из них 2 юридические лица, 113 индивидуальные предприниматели и крестьянские или фермерские хозяйства, 4797 домашние хозяйства), 92432 голов сельскохозяйственного скота (из них: 35672 голов КРС, 56527 голов МРС, 233 голов лошадей) [2].

Специфика и преимущества создания целевой и программной структуры на сельскохозяйственных предприятиях способствуют научному развитию деятельности предприятия и усилению конкуренции за выпускаемую продукцию.

Государственная поддержка оказывается в совершенствовании организации производства сельскохозяйственной продукции.

В целях улучшения экономических отношений между сельскохозяйственными предприятиями различных организационно-правовых форм предлагается усовершенствовать систему кооперации. Для этой цели необходимо будет эффективно создать сельскохозяйственный торговый кооператив [3].

Создание сбытового сельскохозяйственного кооператива имеет следующие преимущества:

- предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию, регулируют систему цен, формируя спрос на сельскохозяйственную продукцию путем приобретения сырьевых источников;

- экономит транспортные расходы предприятий по переработке продукции, так как это организация, специализирующаяся в одном направлении, сбор продукции производится в определенных организованных условиях;

- улучшение качества сельскохозяйственной продукции и развитие перерабатывающих предприятий;

- формирование правильно налаженного канала сбыта продукции позволит сельхозтоваропроизводителям совершенствовать технологию производства, а не сбыта продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. URL: <https://stat.gov.kz/region> (Дата обращения 06.11.2022).

2. Малое и среднее предпринимательство в Западно-Казахстанской области. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13223> (Дата обращения 06.11.2022).

3. Ускенов М., Алимкулова Э. «Агроөнеркәсіп өндірісінде инновациялық үрдісті дамытудың ерекшеліктері» Ізденіс-Поиск. 2020. № 2. С. 47–51.

© Нурманова А.К., 2022

Научная статья
УДК 332.3

Сельскохозяйственное землепользование КНР

Людмила Николаевна Потоцкая

<https://orcid.org/0000-0003-2172-7084>, e-mail: lpototskaya@bk.ru

Надежда Александровна Новикова

<https://orcid.org/0000-0003-3711-4311>, e-mail: nanovikova_77@mail.ru

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

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению особенностей сельскохозяйственного землепользования КНР. Выявлено активное сотрудничество РФ и КНР в вопросах двустороннего использования факторов производства обеспечивающих эффективное землепользование. Определены нормативно-правовые документы, регулирующие организационно-экономический механизм землепользования Китая. Выявлены аграрные инновации КНР («интернет+агропарк», генная инженерия и пр.) вероятные для использования в отечественном сельскохозяйственном землепользовании.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, аграрные инновации, умное сельское хозяйство, землепользование.

Organizational and economic regulation of the land market agricultural purposes

Lyudmila N. Pototskaya, e-mail: lpototskaya@bk.ru

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

Nadezhda A. Novikova, e-mail: nanovikova_77@mail.ru

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

Abstract. The article is devoted to the consideration of the features of agricultural land use in China. The active cooperation of the Russian Federation and the People's Republic of China in the issues of bilateral use of production factors that ensure efficient land use is revealed. The legal documents regulating the organizational and economic mechanism of China's land use are determined. Agrarian innovations of the PRC (“internet + agropark”, genetic engineering, etc.) are identified that are likely to be used in domestic agricultural land use.

Keywords: agricultural land, agricultural innovation, smart agriculture, land use.

В настоящее время Российская Федерация активно сотрудничает с Китаем в вопросах взаимного проникновения на аграрный рынок. РФ предполагает наращивание экспорта продукции агропромышленного комплекса в КНР на сумму 45 млрд. долл к 2024 г. [1]. Китай является активным потребителем российской пшеницы и кукурузы. Правительства стран прикладывают усилия для обеспечения взаимодействия в области внедрения передовых аграрных технологий, инноваций, развития совместных инновационно-инвестиционных проектов. Положительным необходимо считать вероятное создание зоны свободной торговли для многостороннего взаимодействия в аграрной отрасли

экономики, обеспечивающего соблюдение баланса интересов участников. Значимым является продвижение модели «Интернет+агропарк» и широкое взаимное использование экологически чистого сельскохозяйственного землепользования. Активное финансирование сельскохозяйственных проектов обеспеченное Российско-китайским сотрудничеством возможно осуществлять по модели «ресурс+капитал+платформа+рынок». Такое взаимодействие обеспечит сбалансированное двустороннее использование факторов производства необходимых для развития отрасли в условиях цифровизации экономики и совершенствования сельскохозяйственного землепользования.

Обеспечение долгосрочного взаимодействия возможно посредством многоуровневого сотрудничества, разработки и внедрения перспективных планов взаимодействия, создания многоступенчатой системы использования цифрового аграрного механизма.

В Китае активно развивается умное сельское хозяйство. Примером является создание Национального сельскохозяйственного научно-технического парка Чанцзи [1]. В Национальном парке сельскохозяйственной науки и техники сосредоточено 10 научно-исследовательских институтов, 25 научно-исследовательских групп и Национальный альянс хлопковой промышленности для оказания технической поддержки разумному сельскому хозяйству. К концу 2021 г. уровень комплексной механизации посевной промышленности города Чанцзи составил 94,6 %, а эффективная площадь водосбережения – 81 % от общей площади посадки. [1].

Китай до 1950 г. относился к категории аграрных стран, однако с этого периода началась масштабная индустриализация и доля сельского хозяйства в ВВП страны в настоящее время составляет около 15,2 %. [2]. Нормативными документами, регулирующими организационно-экономический механизм сельскохозяйственного землепользования в КНР являются: Конституция КНР (в редакции 2018 г.), «Закон об управлении землей» (1986 г., новый вариант-1998 г.), «Закон о земельном подряде в деревне» (2002 г.), «Закон об имущественном праве» (2007 г.) и в большом количестве сопровождавших их подзаконных актах, уведомлений, установлений, положений.

Разнообразие земельных ресурсов отличается значительным объемом гористых местностей, на долю равнинных участков землепользования приходится лишь 43 % земельной площади страны. Посевные площади КНР в 2020 г. составили около 120 млн га [3]. С 2006 г. в стране вступила в действие Общая программа землепользования в Китае на 2006–2020 гг., согласно которой применяется система природоохранных мероприятий направленных на сохранение высококачественных пахотных земель, сокращение использования земель мегаполисов и общая рационализация сельскохозяйственного землепользования. В 2007 г. создан механизм надзора за государственными земельными ресурсами и Государственная канцелярия по надзору за земельными ресурсами.

Особенностями землепользования КНР является в основном государственная и коллективная форма собственности на земельные участки

сельскохозяйственного назначения, однако, в 1978 г. возникла новая форма хозяйствования – семейная подрядная ответственность, предполагающая распространение площади пашни между семьями коммуны. Исторически обусловленное существование так называемых «крестьянских компаундов», традиционной формы китайского домовладения, предназначенного для совместного проживания членов большой семьи и состоявшего из нескольких домов, огороженных по периметру участка стеной является результатом урбанизации и индустриализации, рациональна в приморских деревнях и окрестностях городов и не распространена на основной территории страны, однако способна на 40 % сэкономить площадь земельного участка используемого, в последствии, для сельскохозяйственного землепользования.

Китай вынужден наращивать производительность земель сельскохозяйственного назначения, так как в результате урбанизации их площадь значительно сокращается с одновременным ухудшением качества земель. Основная часть (70 %) культивируемых в КНР земель относится к категории земель с низкой урожайностью. Проблемы сельскохозяйственных земель КНР следующие: эрозия, опустынивание, повышение кислотности и щелочности, дефицит пресной воды. Китайская академия сельскохозяйственных наук утвердила в 2018 г. пятилетний план внедрения генной инженерии, прогрессивной работы по селекции сортов культурных растений для снижения издержек и роста урожая [4]. В 2012–2021 гг. в Китае было завершено генетическое картирование и секвенирование риса, хлопчатника, кукурузы, сои, помидоров, огурцов, капусты и пшеницы, кроме того созданы новые сорта риса, активно использовалась помощь генетики в борьбе с сельскохозяйственными вредителями. Площади под генетически модифицированным хлопчатником составляют в КНР более 30 миллионов гектаров. Производительность одного гектара полей, засеянного пшеницей, выше в Китае на 30 % относительно среднестатистических международных показателей. На рисовых плантациях производство выше, чем за рубежом в 1,7 раза [4–7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российско-китайское сотрудничество в области сельского хозяйства: состояние и перспективы. URL: <https://russiancouncil.ru/activity/policybriefs/rossiysko-kitayskoe-sotrudnichestvo-v-oblasti-selskogo-khozyaystva-sostoyanie-i-perspektivy/> (дата обращения 03.01.2022).
2. Умное сельское хозяйство Китая. URL: <https://www.pro-of.com.ua/umnoe-selskoe-hozyajstvo-kitaya/> (дата обращения 03.01.2022).
3. Сельское хозяйство Китая URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B9#%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE (дата обращения 03.02.2022).
4. К 2020 году общая площадь пашни в Китае сохранится на уровне 120 млн га. URL: <http://russian.people.com.cn/31516/6521218.html> (дата обращения 04.05.2022).
5. Расчет арендной платы по договорам аренды земельных участков из земель сельхозназначения, находящихся в общедолевой собственности Заворотин Е.Ф., Качанов

А.И., Потоцкая Л.Н., Тюрина Н.С., Гордополова А.А. Методические рекомендации. Саратов. 2018. 24 с.

6. Потоцкая Л.Н., Юдаев Н.В., Евсюкова Л.Ю. и др. Организационно-экономические особенности производственного обслуживания предприятий агропромышленного комплекса // Научное обозрение: теория и практика. 2016. № 3. С. 122–133.

7. Китай использует самые передовые технологии в области сельского хозяйства. URL: <https://bigasia.ru/content/news/business/kitay-ispolzuet-samye-peredovye-tekhnologii-v-oblasti-selskogo-khozyaystva/> (дата обращения 14.09.2022).

© Потоцкая Л.Н., Новикова Н.А., 2022

Научная статья
УДК 338.28.

Возможности и ограничения развития отечественного рынка Фуднет

Татьяна Борисовна Путивская

<https://orcid.org/0000-0003-4764-9918>, e-mail: putivsckaja@yandex.ru

Елена Александровна Моренова

<https://orcid.org/0000-0001-9780-6163>, e-mail: morenowa@yandex.ru

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

Аннотация. В статье рассматривается возможность продвижения инновационных решений в аграрном секторе экономики посредством реализации стратегических приоритетных направлений развития и научно-образовательной и производственной интеграции. Выявлено, что развитие рынков национальной технологической инициативы на основе разработанной дорожной карты имеет ряд ограничений и требует более доскональной проработки вопросов, связанных с продвижением данной концепции и реализацией дальнейших действий.

Ключевые слова: рынок Фуднет, Национальная технологическая инициатива, инновационные технологии, продовольствие, трансформация, стратегические инициативы.

Opportunities and limitations of the development of the domestic Foodnet market

Tatiana B. Putivskaya, e-mail: putivsckaja@yandex.ru

Elena A. Morenova, e-mail: morenowa@yandex.ru

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

Abstract. The article considers the possibility of promoting innovative solutions in the agricultural sector of the economy through the implementation of strategic priority areas of development and scientific, educational and industrial integration. It is revealed that the development of the markets of the national technological initiative on the basis of the developed roadmap has a number of limitations and requires a more thorough study of issues related to the promotion of this concept and the implementation of further actions.

Keywords: fudnet market, national technological initiative, innovative technologies, food, transformation, strategic initiatives.

Введение. В условиях серьезных и непреодолимых в скором порядке вызовов перед российской экономикой, поиск новых направлений отраслевого и территориального развития страны является стратегической и важнейшей задачей. Решение столь острой задачи требует глубоких отраслевых и региональных аналитических исследований, связанными с проблематикой импортозамещения и новой экспортоориентированности [1, 2].

Цель исследования. Цель исследования состоит в определении возможности и ограничений продвижения рынка Фуднет, его роли в трансформационных процессах и в достижении критериев продовольственной безопасности и необходимости развития проектной деятельности в рамках ориентиров Программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» [3]. В исследовании использовались аналитические материалы АНО «Платформа НТИ» и Агентства стратегических инициатив, нормативно-правовые документы.

Обсуждение проблемы. В аграрной сфере экономики, с характерной для неё традиционностью и многоукладностью, и особенно в такой консервативной сфере, как производство продуктов питания, внедрение прорывных идей и технологий, имеет препятствие в виде пищевых привычек и традиций. По многочисленным экспертным мнениям [4, 7], на скорость и глубину трансформации экономики будет влиять целый комплекс политических, экономических, экологических, технологических и других факторов. Вопрос состоит в прозрачности контроля за ходом трансформации и эффективной интеграции в поиске ответов на данные вопросы отраслевого бизнеса, науки, государства и потребителей. Прозрачность контроля всего жизненного цикла продукции (от производства до реализации и потребления) должна основываться на роботизации и автоматизации технологических процессов, на интеллектуализации и новых подходах к аграрному образованию. Новые глобальные рынки ориентированы на минимизацию экономических расстояний между производителями и конечными потребителями, имеют сетевую природу и применяют инфраструктуру сети Интернет. Рынки национальной технологической инициативы (НТИ) создаются на базе отраслей нового технологического уклада, приоритетных с позиции обеспечения национальной безопасности и высокого уровня жизни и благосостояния людей. Мероприятия дорожной карты НТИ [6], разработанной экспертной группой Агентства стратегических инициатив (АСИ) [4, 8], направлены на систематизацию регулирования в сфере аграрной экономики, создаваемая система регулирования должна обеспечить опережающий рост по многим позициям с отраслевой, региональной и научно-исследовательской привязкой, способствовать развитию инфраструктуры разработки и продвижения проектной деятельности в рамках реализации программы стратегического лидерства Приоритет 2030 [3]. В данном контексте дорожная карта призвана эффективно координировать и масштабировать проекты по перспективным рынкам. Объем мирового рынка

Фуднет к 2035 г. (по предварительным оценкам) составит 3,5 трлн долл. США. Пять прорывных сегментов этого рынка, представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Прорывные сегменты развития рынка Фуднет

По сути, это рынок технологий для полного жизненного цикла продовольствия и персонализированного питания, включающий следующие блоки:

- производство (умное, технологичное и высокопродуктивное сельское хозяйство, биотехнологии и др.);
- потребление (персонализированное питание, органические продукты и продукты с улучшенными характеристиками и др.);
- производство (умные цепи поставок, использование вторичного сырья, учет мнения стейк-холдеров и др.).

Применение инноваций и новых технологий, разрабатываемых в рамках концепции развития рынка Фуднет позволяет повысить эффективность как традиционных моделей отечественного сельского хозяйства, так и запускать прорывные инновационные решения, основанные на глубоком анализе больших данных, предиктивной аналитике в отрасли животноводства, применении высокоэффективных биологических удобрений и средств защиты растений в растениеводстве и другие. Инициатива рынка Фуднет сегодня заявлена как конкретизация ответов на вопросы:

1. Достижения эффективности производства продовольствия с минимизацией отходоёмкости и негативного воздействия на окружающую среду.
2. Хранения и переработки без потерь.
3. Доставки до потребителя качественной и полезной продукции [4].

4. Развития сопутствующих отраслей экономики: химической, машиностроения среднего (сельскохозяйственного) и точного (радиоэлектроники), цифровых технологий и других [5].

Заключение. Анализ аналитических материалов, представленных на платформе НТИ, непосредственное участие в стратегических сессиях и общение с экспертами платформы, позволил авторам прийти к выводу, что создание отечественной экосистемы для рынка продовольствия должно быть обеспечено современными инфраструктурными объектами. Управление жизненным циклом продуктов зависит от прозрачности нормативно-правового поля, плотности инфраструктуры, скорости трансфера технологий и принятия управленческих решений, подготовки релевантных кадров, интеграции науки, производства и власти. Создание еды, помноженной на технологии и формирование отечественной «пищевой индустрии 4.0» даст трансформацию сферы питания с учетом цифровых технологий, включая интеграцию искусственного интеллекта, нейронных сетей и еще многих других продуктов цифровизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/942772dce30cfa36b671bcf19ca928e4d698a928/(дата обращения 11.10.2022.)
2. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. URL:<https://mcx.gov.ru/upload/iblock/3e5/3e5941f295a77fdcfed2014f82ecf37f.pdf> (дата обращения 11.10.2022.)
3. Программа «Приоритет-2030». URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/> (Дата обращения 11.10.2022.)
4. Материалы платформы НТИ. URL: <https://nti2035.ru/markets/foodnet> (дата обращения 11.10.2022.)
5. По сообщению пресс-службы Министерства промышленности и торговли РФ от 25.01.20 г. URL: <http://government.ru/departments/54/events/> (дата обращения 11.10.2022.)
6. Дорожная карта Фуднет. URL: <http://biotech2030.ru/dorozhnaya-karta-fudnet-dolgozhdannyj-dokument-pro-budushhee-industrii-edy-skoro-budet-okonchatelno-prinyat/>(дата обращения 11.10.2022.)
7. Платформа НТИ. URL: https://yandex.ru/search/?text=%D0%BD%D1%82%D0%B8+%D0%BD%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F+%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F+%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0&lr=194&search_source=yaru_desktop_common&src=suggest_B(дата обращения 11.10.2022.)
8. Официальный сайт АСИ. URL: <https://asi.ru/>(дата обращения 11.10.2022.)

© Путивская Т.Б., Моренова Е.А., 2022

Факторы развития инновационного технико-технологического потенциала зернового производства

Марина Олеговна Санникова

<https://orcid.org/0000-0002-8727-4260>, e-mail: sannikovamarin@yandex.ru

Наталья Владимировна Провидонова

<https://orcid.org/0000-0002-3027-3419>, e-mail: providonova@yandex.ru

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

Аннотация. В статье представлен анализ влияния факторов на развитие инновационного технико-технологического потенциала зернового производства. Выявлено нарастание значимости влияния государственного фактора, который в настоящее время выступает драйвером научно-технологического и инновационного развития АПК и всесторонне обеспечивает его ресурсами на основе выбора приоритетных направлений и стратегических решений.

Ключевые слова: зерновое производство, инновационный технико-технологический потенциал, инфраструктурные факторы.

Factors of development of innovative technical and technological potential of grain production

Marina O. Sannikova, e-mail: sannikovamarin@yandex.ru

Natalia V. Providonova, e-mail: providonova@yandex.ru

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

Abstract. The article presents an analysis of influence of factors on the development of the innovative technical and technological potential of grain production. The specific features, basic conditions and subjects of innovative technical and technological development of grain production. The growing importance of the influence of the state factor, which currently acts as the initiator of the scientific, technological and innovative development of the agro-industrial complex and comprehensively provides it with resources.

Keywords: grain production, innovative technical and technological potential, infrastructure factors.

В настоящее время в России проводится определенная работа для технологической модернизации сельского хозяйства и повышения его конкурентоспособности, в том числе и зернового производства. На сегодняшний момент ориентиром зернового производства РФ будет являться наращивание инновационного технико-технологического потенциала на основе активизации научно-технической и инновационной деятельности.

Роль государственного регулирования в наращивании инновационного технико-технологического потенциала зернового производства важна в силу целого ряда причин, среди которых основными являются: высокая степень износа современной материально-технической базы, дефицит собственных

финансовых ресурсов для обновления техники и внедрения новых технологий, недостаточная инновационная активность и восприимчивость сельхозтоваропроизводителей.

В целях реализации мероприятий по возмещению части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса Министерством сельского хозяйства РФ за 2017–2020 гг. было предусмотрено 41,5 млрд рублей (табл. 1). На обновление парка сельскохозяйственной техники в рамках ведомственного проекта «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» из федерального бюджета в 2019 году было выделено 14,5 млрд руб., в 2020 году – 6,6 млрд руб.

Таблица 1

Финансовое обеспечение реализации мероприятий по возмещению части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса России

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Отношение 2020 г. к 2017 г., %
Возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизации объектов АПК, млрд руб.	15,4	13,5	5,9	6,7	43,5
Отобрано инвестиционных проектов, ед.	114	131	107	102	89,5

Источник: [7].

Однако для комплексного восстановления сельскохозяйственной техники в 2020 году требовалось 74,6 млрд руб. (табл. 2).

Таблица 2

Объем потребности в финансовых средствах на восстановление сельскохозяйственной техники в целом по России

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Отношение 2020 г. к 2016 г., %
Всего объем потребности в финансовых средствах на восстановление с.-х. техники, млрд руб.	57,1	65,2	72,3	67,1	74,6	130,7
в том числе: тракторы	25,8	28,7	32,2	28,7	32,8	126,9
культиваторы	2,4	2,5	2,7	2,8	3,1	131,1
зерноуборочные комбайны	14,1	16,0	17,5	16,0	17,5	123,8

Источник: ЕМИСС.

За анализируемый период наблюдалось увеличение финансовых затрат на ремонт всей сельскохозяйственной техники на 30,7 %, в том числе на восстановление тракторов – 26,9 %, культиваторов – 31,1 %, зерноуборочных комбайнов – 23,8 %.

Технико-технологическая модернизация зернового производства требует создание соответствующей научной инфраструктуры. Главным документом научно-технологического развития страны является Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [5], которая направлена на расширение влияния науки на общество в целом, понимание ценности результатов интеллектуального труда, повышение престижа карьеры в научной сфере.

Дисциплинарная структура научных исследований и разработок в Российской Федерации практически не меняется на протяжении многих лет (рис. 1).



Рис. 1. Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по областям науки в России, %
Источник: [3]

В структуре внутренних затрат на научные исследования и разработки на долю сельскохозяйственных наук в России в 2020 г. приходилось 1,7 %. [1]. В 2020 году численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, в Российской Федерации составляла 346,5 тыс. человек. Наибольшее количество исследователей в Российской Федерации в 2020 году было сосредоточено в технических науках – 61,4 %, на сельскохозяйственные науки приходилось лишь 2,7 % исследователей.

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [7] в стране стали создаваться Научно-образовательные центры мирового уровня (НОЦ) – это поддерживаемое субъектом РФ объединение без образования юридического лица федеральных

государственных образовательных организаций высшего образования и (или) научных организаций с организациями, действующими в реальном секторе экономики и осуществляющими деятельность в соответствии с программой деятельности центра [4]. На сегодняшний момент уже создано 15 НОЦ, среди которых наибольший интерес представляет НОЦ «Инновационные решения в АПК» в Белгородской области и Межрегиональный НОЦ Юга России Волгоградской области, Краснодарского края и Ростовской области (рис. 2).



Рис. 2. Цели создания и перечни направлений деятельности исследуемых НОЦ
Источник: составлено авторами с использованием [4]

Одним из основных элементов инновационного технико-технологического потенциала зернового производства является эффективно функционирующая система доведения до сельхозтоваропроизводителей научно-технических достижений и технологий через информационно-консультационные службы (ИКС), которые призваны оказывать всестороннюю помощь в распространении передового производственного опыта, инноваций, достижений науки и технологий. Согласно данным мониторинга консультационной деятельности, проводимого Минсельхозом в 2018 году, в 62 субъектах РФ 87 организаций оказывали консультационные услуги в сфере АПК и развития сельских

территорий на региональном уровне. Среди них 26 государственных учреждений, предприятий, подведомственных органам управления АПК субъектов РФ.

Проведенное исследование позволяет отметить, что происходят положительные изменения в региональной инновационной среде, функционирует ряд нормативно-правовых актов и стратегических документов, регулирующих и стимулирующих развитие инновационного технико-технологического потенциала зернового производства. Однако, основными проблемами остаются недостаточное финансовое обеспечение, которое является ключевой причиной слабой материально-технической базы зернового производства, недостаточное развитие научного потенциала и отсутствие устойчивой связи между наукой и производством посредством интеграции и трансфера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дисциплинарная структура затрат на научные исследования и разработки НИУ ВШЭ, 2020. URL: https://issek.hse.ru/data/2020/02/19/1574987199/NTI_N157_20022020.pdf (дата обращения 10.11.2021).
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения 11.10.2022.)
3. Индикаторы науки: 2020 : статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ. 2020. 336 с.
4. Научно-образовательные центры мирового уровня. URL: <https://xn--mlacy.xn--p1ai/> (дата обращения 03.12.2021).
5. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 377 (ред. от 31.03.2020). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322380/bdc66874425f045bcd3468e5d992818280fae98f/ (дата обращения 11.10.2022.)
6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 (с изм. и доп. от 21.07.2020 г.). URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения 20.10.2021).
7. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. URL: <http://www.mcsx.ru> (дата обращения 19.11.2021).

© Санникова М.О., Провидонова Н.В., 2022

Ресурсосбережение за счет диверсификации производства продукции сельского хозяйства

Виктория Сергеевна Суловицкая

<https://orcid.org/0000-0002-2635-0426>, e-mail: vi_surovitskaya@mail.ru

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

Аннотация. В статье объясняется актуальность темы ресурсосбережения в сельском хозяйстве. Рассматриваются теоретические основы диверсификации производства продукции в сельском хозяйстве. В основе диверсификации сельскохозяйственного производства рассматривается возможность применения инновационных, ресурсосберегающих технологий, комплексное использование земельных ресурсов, производственных мощностей и потенциала предприятий.

Ключевые слова: диверсификация, ресурсосбережение.

Features of the application of the new FSB 5/2019 and its differences from PBU 5/2001

Viktoriya S. Surovitskaya, e-mail: vi_surovitskaya@mail.ru

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

Abstract. The article explains the relevance of the topic of resource saving in agriculture. The theoretical foundations of the diversification of production in agriculture are considered. The basis of the diversification of agricultural production considers the possibility of using innovative, resource-saving technologies, the integrated use of land resources, production capacities and the potential of enterprises.

Keywords: diversification, resource saving.

В основе термина диверсификация латинское слово *diversus* – разный, отличный. Это означает иные, инновационные технологии сельскохозяйственного производства. Наиболее часто в последние годы руководители сельскохозяйственных предприятий используют диверсификацию через применение ресурсосберегающих технологий.

Ресурсосбережение на предприятиях сельского хозяйства – это система организационных, технических и технологических действий, направленных на рационализацию процесса использования ресурсов сельскохозяйственного производства на основе модернизации технологических процессов и применения инноваций. В то же время введение в сельскохозяйственном производстве вторичного сырья и вспомогательных ресурсов является одним из методов повышения эффективности ресурсосберегающих технологий.

Методы агротехники, установки и автомобили, используемые при ресурсосберегающих технологиях, должны обеспечивать условия для благоприятного влияния естественных факторов и ресурсов на агроценоз. Это

возможно достигнуть путем комбинации эффективных и прогрессивных агротехнических средств, оказывающих минимальное воздействие на почву, поддерживая ее плодородие. Самый эффективный способ уменьшения расходов и количества технических средств, необходимых для завершения цикла полевого сезона является минимизация обработки почвы посредством модульных единиц, машин и инструментов, которые могут сократить количество операций в полевых условиях.

Современное состояние сельского хозяйства в регионах нашей страны характеризуется следующим:

- низкий уровень производительности труда по сравнению со странами Запада (не больше, чем 10 % уровня развитых стран);
- большое потребление топливных продуктов: в 4–6 раз выше, чем в развитых странах Запада (например, в России до 250–280 кг соответствующего топлива, это потребляется на 1 гектаре пахотных земель, а в США – 140 кг);
- иррациональное «раздутое» количество используемых технических, технологических и энергетических ресурсов с небольшим полезным коэффициентом. Средний ежегодный показатель энергоэффективности энергопотребляющих устройств в стране не достигает 20 %;
- высокая доля потребления естественной энергии. Например, самая большая доля потребления – приблизительно 30 %, бензина – 11–16, природный газ – 20, электроэнергия и уголь – 10–11 %;
- устаревшее технологическое оборудование и средства сообщения (приблизительно 90 % от них работают вне периодов амортизации);
- кризис системы операции, технического обслуживания, ремонта и обслуживания;
- сокращение парка сельскохозяйственного оборудования;
- отсутствие квалифицированного штата.

Самые актуальные задачи – диверсификация и использование новейших технологий сельскохозяйственного производства, модернизация сельского хозяйства, профессиональное развитие персонала, развитие инфраструктуры сельскохозяйственного рынка, приводящей к экономному использованию ресурсов, увеличению производительности труда, уменьшению в затратах на производство и увеличение продаж продуктов.

Внедрение ресурсосберегающих технологий позволит сельхоз товаропроизводителям качественно провести предпосевную дифференцированную обработку почвы и снизить энергозатраты. Точный высев определенного количества и качества семян повышает урожайность, снижая при этом количество посевного материала. Дифференцированное внесение удобрений позволит вносить их на те участки поля, где они действительно необходимы, что даст возможность вести производство сельскохозяйственной продукции на экологически чистой основе, приведет к получению высоких урожаев и предохранению окружающей среды от загрязнения.

Для рационального потребления ресурсов и снижения издержек производства экономическая деятельность организаций должна быть направлена на внедрение технических, технологических и организационных мер.

Выделяют различные варианты диверсификации:

- овцеводство и заготовка сена;
- молочное скотоводство, заготовка кормов, выращивание зерновых;
- выращивание озимых и заготовка сена;
- мясное скотоводство и заготовка сена.

Это самые распространенные варианты диверсификации, перечень возможностей диверсификации сельскохозяйственного производства зависит от наличия ресурсов, потенциала и природно-климатических условий хозяйства. Для реализации вариантов диверсификации необходимо выбирать ресурсосберегающие технологии, которые можно использовать при различных видах сельскохозяйственных работ. Согласно различным оценкам, расширение применения ресурсосберегающих технологий даст возможность снизить выбросы углерода в воздух в результате сжигания топлива, на 16 процентов.

Хозяйство активно применяет технологии ресурсосбережения и точного земледелия.

Экономическая эффективность технологий точного земледелия заключается в том, что уменьшаются затраты на пестициды, удобрения, семена. Повышается урожайность и качество производимой продукции. Экологическая эффективность технологий точного земледелия в основном заключается в предотвращении водной и почвенной эрозии, почвенной деградации. Применяемая методика внесения удобрений и пестицидов уменьшает загрязнение ядохимикатами, уменьшается загрязнение окружающей среды. Социальная эффективность технологий точного земледелия выражается в следующем: выращивается экологически чистая продукция, безопасная для человека, повышается уровень и качество жизни населения, ускоряется переход от традиционного к современному сельскому хозяйству.

Внедрение прогрессивных ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур с минимальной и нулевой обработкой почвы позволяет снизить расход энергоресурсов в 1,4–1,9 раза по сравнению с традиционной технологией, себестоимость производства 1 ц зерна озимой пшеницы на 10–20 %. Обязательным условием ресурсосбережения является рост урожайности культур.

В процессе возделывания земли, необходимо для перехода на точное земледелие перейти на спутниковую систему «Trimble», которая позволяет оперативно дозировать удобрения, сканировать почву на наличие сорняков и эффективно работать даже ночью. Для работы на такой системе необходимо организовать обучение сотрудников или заключить договор с аграрным институтом, который выпускает таких специалистов, умеющих работать с данной системой. Таким методом можно повысить урожайность земли.

Ресурсосберегающие технологии возделывания основаны на применении минимальной и нулевой обработки почвы, плодосеменных или зернопаровых

севооборотов с минимальной площадью паров. Научные исследования показывают, что пахота не всегда является лучшим способом обработки почвы. Техническое перевооружение отрасли земледелия, расширение спектра средств защиты растений, увеличение объемов внесения минеральных удобрений позволяют управлять продукционным процессом на минимальных (ресурсосберегающих) обработках и уравнивать их агротехнический эффект со вспашкой.

В условиях дефицита материальных ресурсов необходимо использовать экономический механизм, основой которого являются ресурсосберегающие технологии, предусматривающие:

- использование нулевой или минимальной обработки почвы;
- использование семян высокого качества перспективных сортов;
- применение высокопроизводительной техники в комбинированных и широкозахватных агрегатах;
- совмещение технологических операций;
- применение интегрированных систем защиты растений от вредителей, болезней, сорняков;
- внесение научно обоснованных доз минеральных и органических удобрений;
- чёткую организацию труда.

Главным условием для обеспечения роста производительности и рентабельности в сельском хозяйстве является рациональное применение техники. Наибольший потенциал снижения затрат лежит в области обработки почвы и посева, причем стабильное снижение расходов возможно только при радикальном отказе от вспашки. Очевидно, что для сельскохозяйственных предприятий наиболее предпочтительной альтернативой по отношению к традиционной технологии обработки почвы плугом является только применение прямого посева либо посева после культивации.

В условиях рыночной экономики предпочтение необходимо отдавать тем видам и сортам сельскохозяйственных культур, которые имеют наиболее высокий уровень рентабельности их возделывания [2].

Внедрение ресурсосберегающих технологий является достаточно трудоемким процессом, хотя само по себе помогает сократить трудоемкость процессов на предприятии, поэтому для грамотного использования данных технологий, необходимо разработать систему [3]. Пакет мер по содействию технологическим изменениям в сельском хозяйстве разнообразен и включает:

- создание нормативной базы для технологической реформы, включая первоначальные потребности в основных технологических операциях;
- организация проекта, подготовка кадров для технологической модернизации сельского хозяйства;
- продвижение менеджеров и специалистов сельскохозяйственных предприятий в технологической модернизации.

Сохранение ресурсов включает в себя следующие блоки активности:

- технический – улучшение технических параметров новых и модернизированных объектов для сокращения потребления ресурсов, топлива и энергии и улучшения их использования в сельском хозяйстве;
- технологический – создание и внедрение новых ресурсо-энергосберегающих технологий и технологических процессов;
- организационный – разработка и внедрение новых форм организации производства для сохранения ресурсов;
- экономический анализ и определение тенденций в ресурсных затратах; экономическая оценка существующих и ожидаемых технических средств, технологий и методов производства, стимулирование разработки и внедрения технологий и технологий и реализация существующих резервов.

В современных условиях агропромышленная диверсификация развивается в следующих двух основных направлениях: первое – комплексное использование сельскохозяйственной продукции позволяет предприятиям расширить виды деятельности, иногда не связанных с сельским хозяйством; второе – применение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих повышение доходности производства. Таким образом, всестороннее познание экономической категории и механизма проявления диверсификации свидетельствует об объективной необходимости и закономерности ее проявления и выступает предпосылкой управления эффективностью производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев Н. В. Инновационные стартапы в России: особенности, проблемы и возможности // Экономика и управление: проблемы, решения, 2021. Т. 3. № 5(113). С. 4–8.
2. 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.
3. Говорунова Т. В., Родионова И. А., Норовяткин В. И., Грищенко К. С. Оценка эффективности использования государственной поддержки малыми формами хозяйствования аграрного сектора экономики Саратовской области / Т. В. Говорунова, И. А. Родионова, В. И. Норовяткин, К. С. Грищенко // Аграрный научный журнал. 2017. № 2. С. 70–75.

© Суловицкая В.С., 2022

Научная статья
УДК 338.43

Развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве в Республике Казахстан

Ильяс Наурызбаевич Тимиргалиев

<https://orcid.org/0000-0003-3822-3149>, e-mail: tin85@mail.ru

Берик Сагинович Есеналиев

<https://orcid.org/0000-0002-8073-4383>, e-mail: tin85@mail.ru

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск,
Республика Казахстан

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы перехода экономики Казахстана на инновационный путь развития на примере сельского хозяйства. Анализируются формы и методы экономического метода развития инноваций в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновационный путь развития, АПК, инновационная деятельность, инновация, инвестиционная привлекательность, модернизация, технологии.

Development of innovative activity in agriculture in the Republic of Kazakhstan

Pyas N. Timirgaliev, e-mail: tin85@mail.ru

Berik S. Yesenaliyev, e-mail: tin85@mail.ru

West Kazakhstan University of Innovation and Technology, Uralsk, Republic of Kazakhstan

Abstract. The article deals with the transition of the economy of Kazakhstan to an innovative path of development on the example of agriculture. The forms and methods of the economic method of innovation development in agriculture are analyzed.

Keywords: agriculture, innovative way of development, agro-industrial complex, innovative activity, innovation, investment attractiveness, modernization, technology.

Современное функционирование аграрного комплекса должно осуществляться под воздействием экономического механизма, направленного на создание научно-технологических, управленческих и организационных условий инновационного развития отрасли. Исследование рассматриваемого механизма позволяет сформировать следующее его содержание. Экономический механизм инновационного развития АПК – это система взаимосвязанных форм и способов организации и стимулирования НИОКР, развития бизнеса в научно-технической сфере АПК и государственной поддержки на всех стадиях процесса на основе взаимного партнерства его участников с целью повышения социально-экономического и инновационного развития сельскохозяйственного производства.

Исследование содержания экономического механизма инновационного развития АПК позволяет выделить в нем совокупность институциональной, инструментальной, методической и нормативно-правовой компоненты, каждая из которых определяет собственные формы и способы организации и стимулирования инновационной деятельности в аграрном производстве, а также направления решаемых основных задач, среди которых: стимулирование

инновационной активности хозяйствующих субъектов по всей цепочке формирования агроинноваций; развитие потенциала хозяйствующих субъектов (инновационного, технологического, кадрового, научного, экономического и т.д.); повышение инвестиционной привлекательности отрасли; развитие инфраструктуры и рынков сбыта продукции АПК.

Таблица 1

Количество сельскохозяйственных предприятий по регионам Казахстана на апрель 2021 года (без учета лесных и рыбных хозяйств)

№	Регион	Количество предприятий
1	Туркестанская область	3695
2	Алматинская область	2122
3	Акмолинская область	1999
4	Северо-Казахстанская область	1346
5	Восточно-Казахстанская область	1241
6	Костанайская область	928
7	Жамбылская область	908
8	г. Алматы	814
9	Карагандинская область	757
10	г. Шымкент	672
11	Западно-Казахстанская область	629
12	Актюбинская область	592
13	Павлодарская область	574
14	Г. Астана	554
15	Кызылординская область	529
16	Мангистауская область	167
17	Атырауская область	142

По линии цифровизации сельского хозяйства в 2021 г. реализованы следующие мероприятия:

1) аграрными вузами страны совместно с ведущими IT-университетами внедрены учебные программы по подготовке агроспециалистов с цифровыми навыками («Цифровые агросистемы и комплексы (направление Животноводство)», «Биоинформатика», «Цифровые технологии в АПК», «Агроинформатика»);

2) в рамках Нацпроекта развития АПК начата работа по введению государственной поддержки СХТП по приобретению ими цифрового оборудования и решений;

3) в Нацпроекте «Технологический рывок за счет цифровизации» предусмотрено мероприятие по субсидированию затрат на оборудования связи на объектах сельского хозяйства, в том числе отдаленных полях и пастбищах;

4) завершен пилотный проект по маркировке молочной продукции.

Эффективным вариантом в организации и стимулировании инновационной деятельности в сельском хозяйстве должно стать активное участие государственного капитала на принципах государственно-частного партнерства, которое определяет использование государством механизмов, стимулирующих участие частного бизнеса в развитии инновационных процессов, позволяет объединять ресурсы, распределять прибыли и риски, способствует формированию конкурентной среды и одновременно — более эффективному использованию бюджетных средств.

Внедрение новых производственных технологий следует считать основным направлением инновационного развития сельского хозяйства. Технологическая модернизация земледелия является основным фактором повышения эффективности всего сельского хозяйства и должна быть направлена на внедрение ресурсосберегающих технологий. Успешное применение технологий сберегающего земледелия в различных агроклиматических условиях Республики Казахстан подтвердило их универсальную применимость.

Одно из главных условий успешного освоения ресурсосберегающих технологий – комплексный подход к управлению процессом их внедрения, который был разработан на основе зарубежных рекомендаций по внедрению ресурсосберегающих технологий в сельскохозяйственном производстве путем их адаптации к условиям применения в сельском хозяйстве Казахстана и к особенностям восприятия руководителями и специалистами фермерских хозяйств. Комплексный подход к управлению процессом внедрения ресурсосберегающих технологий предполагает системную работу по четырем основным направлениям: оптимизация производственной структуры, совершенствование технологической системы предприятия, модернизация материально-технической базы производства и применение современных организационно-управленческих инноваций.

Комплексный подход предусматривает системную работу по всем направлениям внедрения ресурсосбережения. Только в этом случае предприятие может рассчитывать на получение синергетического эффекта, выражающегося в сохранении и возобновлении природных ресурсов; экономии трудовых, материальных и финансовых ресурсов; повышении плодородия почвы и урожайности культур; повышении эффективности и устойчивости производства.

Переход к ресурсосберегающим технологиям предусматривает пересмотр и совершенствование производственной структуры предприятия. Это связано с необходимостью оптимизации продуктового набора предприятия, включения в севооборот наиболее эффективных сельскохозяйственных культур, проведения

так называемой диверсификации. Освоение технологий возделывания новых видов технических и зернобобовых культур экономически целесообразно, что подтверждается результатами выполненных расчетов экономической эффективности разных культур и различных вариантов технологий их возделывания

Формирование механизма стимулирования инновационной модернизации сельского хозяйства страны и региона в частности предполагает решение следующих задач государственной научно-технической и инновационной политики: создание конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его ресурсного воспроизводства; создание эффективной системы инновационной модернизации сельского хозяйства региона; развитие институтов коммерциализации и защиты результатов исследований и разработок; инновационная модернизация системы управления сельским хозяйством.

Основные направления развитие инновационной деятельности в Республике Казахстан соответственно, на коренной подъем сельскохозяйственного производства является:

- 1) формирование более широкого слоя фермерских хозяйств, заинтересованных и способных реализовывать инновации;
- 2) создание в регионах единых информационно-консультационных и обучающих систем, обеспечивающих доведение новых знаний до всех фермерских хозяйств, способных осваивать инновации;
- 3) проведение систематизированной оценки всего научного потенциала аграрной науки, выявление и сосредоточение основных ее усилий на перспективных научных направлениях деятельности;
- 4) содействие развитию современного сельскохозяйственного машиностроения, продукция которого позволила бы совершить качественный переход в технике и технологии сельскохозяйственного производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маматов М.А. Организация инновационной деятельности в сельском хозяйстве Республики Казахстан // Молодой ученый. 2016. № 6 (110). С. 353–359.
2. Капышева С.К., Каменова М.Ж., Аймурзина Б.Т. Развитие инновационного предпринимательства в сельском хозяйстве Казахстана / С.К.Капышева, М.Ж.Каменова, Б.Т.Аймурзина // Научный журнал «Вестник университета «Тұран»». 2020 ж. № 3(87). С. 84–88.
3. Маркетинговые исследования сельского хозяйства Казахстана/ Кекчебаев Е., Жакупова Г. URL: <https://marketingcenter.kz>. (дата обращения 11.10.2022.)
4. Итоги развития сферы сельского хозяйства за 2021 год и планы на предстоящий период. URL: <https://primeminister.kz>. (дата обращения 11.10.2022.)

© Тимиргалиев И.Н., Есеналиев Б.С., 2022

Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей овощеводства России

Виктория Валерьевна Торопова

<https://orcid.org/0000-0001-8131-5941>, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Ольга Анатольевна Васильева

<https://orcid.org/0000-0002-7013-0658>, e-mail: olanvas20@mail.ru

Михаил Александрович Болохонов

<https://orcid.org/0000-0001-5154-2588>, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Аннотация. Проведен анализ отраслей овощеводства в современных рыночных условиях. Рассмотрены показатели инвестиционной активности в отрасли, проанализированы показатели урожайности и валовых сборов овощей в хозяйствах всех категорий Российской Федерации.

Ключевые слова: овощеводство, инвестиционная активность, урожайность, валовой сбор.

Analysis of the current state and prospects for the development of vegetable growing industries in Russia

Victoria V. Toropova, e-mail: toropova_victoria@mail.ru

Olga A. Vasilyeva, e-mail: olanvas20@mail.ru

Mikhail A. Bolokhonov, e-mail: bolohonov@list.ru

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

Abstract. The analysis of vegetable growing branches in modern market conditions is carried out. The indicators of investment activity in the industry are considered, the indicators of productivity and gross yields of vegetables in farms of all categories of the Russian Federation are analyzed.

Keywords: vegetable growing, investment activity, productivity, gross harvest.

Современная ситуация в отраслях овощеводства сложилась вследствие многих причин, связанных с деформацией межотраслевых отношений, усилением диспаритета цен на продукцию промышленного производства, резким сокращением государственной поддержки отрасли, отсутствием активного регулирования рынка [1].

Овощеводство – высокоспециализированная отрасль, в которой выделяют:

- овощеводство открытого грунта (производство овощей в поле);
- овощеводство
 - защищенного грунта (выращивание рассады и овощей в теплицах и других культивационных сооружениях);
 - бахчеводство – выращивание арбуза, дыни и тыквы в поле;
 - овощное семеноводство – производство посевного материала.

По данным Росстата, рынок овощей в 2021 г. показал высокую инвестиционную активность [2]. Инвестиционные проекты охватывают основные направления сельхозпроизводства: овощеводство открытого и закрытого грунта (19,8 % от общего количества проектов), птицеводство (17,7 % от общего количества проектов), молочное скотоводство (14,5 % от общего количества проектов).

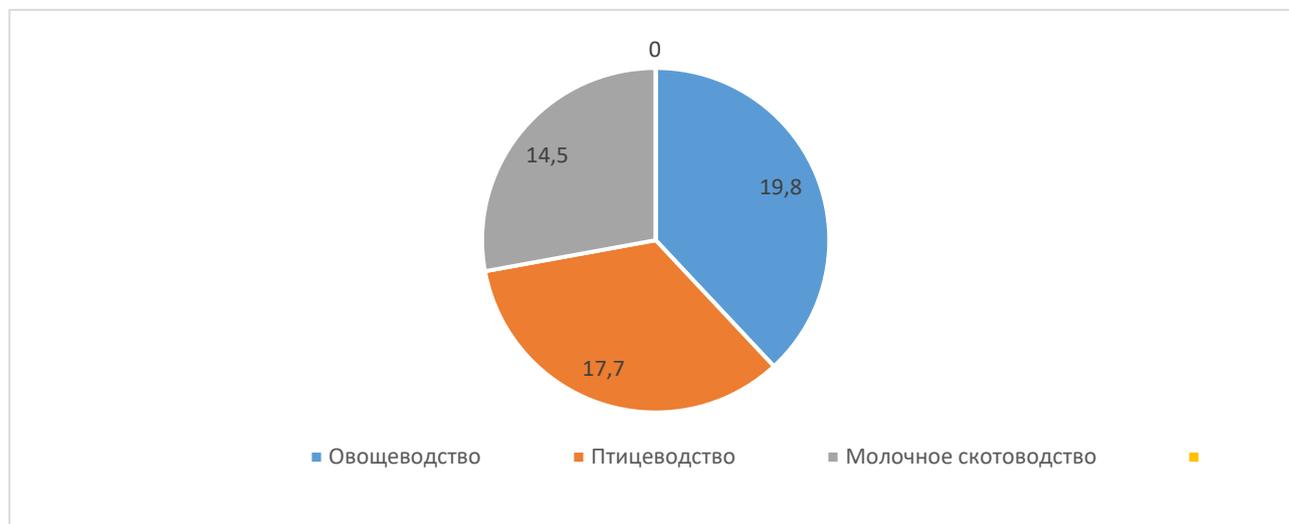


Рис. 1. Инвестиционная активность

Минсельхоз России в данное время уделяет особое внимание сохранению инвестиционной привлекательности отрасли. Принимая во внимание тот факт, что основным условием ускоренного роста импорт замещения является строительство новых сельскохозяйственным объектов и модернизация уже существующих комплексов. Представленные инвестиционные проекты могут претендовать на получение государственной поддержки путем возмещения части процентной ставки по инвестиционным кредитам, а также компенсации прямых понесенных затрат. Заявлено о целом ряде проектов по реконструкции, модернизации и строительству новых зимних теплиц.

Производство тепличных овощей в России выросло к 26 мая на 19 % в годовом выражении до 508,1 тысячи тонн против 427,3 тысячи тонн к 26 мая 2020 г. В том числе урожай тепличных огурцов увеличился на 19,2 % до 350 тысяч тонн, помидоров – на 17,4 % до 149 тысяч тонн.

В 2021 г. в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая индивидуальных предпринимателей, собрали 1,14 миллиона тонн тепличных овощей, что на 14 % выше показателя в 2019 г. и на 26,7 % выше среднего показателя за последние пять лет.

Указанный рост обеспечен как за счёт ввода новых площадей (около 260 га), так и за счёт модернизации действующих теплиц и выхода проектов, построенных в 2019 г., на полную мощность. Совокупный урожай всех товарных производителей в защищенном грунте (включая весенние неотапливаемые теплицы и парники) примерно на 15 % больше, чем годом ранее.

В 2021 г. в эксплуатацию введено 230 га зимних теплиц четвертого и пятого поколений, а вышло из строя около 45–50 га. По данным Плодоовощного союза, новые тепличные комплексы заняли 260 га, что меньше, чем в 2019-м, когда было построено 300 га зимних теплиц. Из оборота выбывает около 57 га старых мощностей.

В целом за последние три года выбыло 264 га тех тепличных предприятий, которые нецелесообразно модернизировать или реконструировать. Со временем количество таких комплексов будет сокращаться. ИКАР оценивает общую площадь запущенных в эксплуатацию и заявленных к вводу теплиц в 2020 г. примерно в 320 га.

Также 2020 г. для тепличной отрасли ознаменовался изменениями в системе государственной поддержки – было прекращено возмещение инвесторам капитальных затрат на строительство и модернизацию теплиц. Среди основных факторов, которые повлияли в ушедшем году на экономику тепличных предприятий можно выделить снижение оптовых цен в отдельные периоды года и повышение себестоимости продукции. Так, негативным фактором для инвесторов является постоянное увеличение тарифов на газ и электроэнергию, в ряде регионов тарифы на газ в 2021 г. выросли на 18 %, на электричество – на 10 %. Это привело к росту доли энергозатрат в себестоимости продукции с 44 % до 50 %, что крайне негативно сказывается на рентабельности производства овощей, которая опустилась до 11,8 %.

На затраты значительно повлияло и повышение НДС с 18 % до 20 %. В результате закупочные цены на все расходные материалы, энергоносители и транспортные услуги тоже выросли более чем на 2 %, что привело к удорожанию продукции.

Увеличение затрат совпало с падением оптовых цен в ноябре 2020 г. Из-за тёплой осени на рынке европейской территории России наблюдался некоторый избыток огурца, что привело к значительному снижению цен на него по отношению к среднегодовым значениям в осенние месяцы.

В текущем году проблема инвестирования является одним из основных ограничителей развития АПК. Несмотря на в целом благоприятную ситуацию, низкая доходность подавляющего количества сельхозпредприятий не позволяет надеяться на значительный приток инвестиций. Но инвесторов могут заинтересовать те сферы, для работы в которых компании получают субсидируемые кредиты, прежде всего это тепличное овощеводство, семеноводство, а также сферы производства продукции, ориентированной на экспорт (зерно и масличные) [4].

По данным таблицы 1, в 2021 г. урожайность овощей в среднем по стране достигла очень высокого значения – 285 ц с 1 га убранной площади, увеличившись по сравнению с уровнем 2020 года – на 49 ц/га, 2019 г. – не изменилась. Урожайность возросла по всем культурам.

Таблица 1

**Урожайность овощей в хозяйствах всех категорий Российской Федерации,
ц с 1 га (убранной площади)**

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г. в % к 2020 г.
Овощи	285	236	285	120,7
капуста	171	175	182	104
огурцы	186	178	188	105,6
томаты (помидоры)	225	197	234	118,8
морковь столовая	219	190	217	114,2
свекла столовая	187	175	222	126,8
лук репчатый	285	236	285	120,8

Таблица 2

**Валовой сбор овощей в хозяйствах всех категорий Российской Федерации, тыс. т (в весе
после доработки) [3]**

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021г.	2021 г. в % к 2020 г.
Овощи открытого грунта	11698,230	11978,858	11852,690	98,9
капуста	2743	2706	2519	93,1
огурцы	711	669	703	105,1
помидоры	1741	1966	2071	105,3
свекла столовая	816	784	838	106,9
морковь столовая	1451	1438	1408	97,9
лук репчатый	1634	1794	1642	91,5
чеснок	203	206	212	102,9
кабачки	554	531	560	99,2
тыква	643	635	630	99,2
прочие овощи	1098	1129	1190	105,4
Овощи открытого и закрытого грунта	13181	13612	13685	100,5
Бахчевые продовольственные культуры	1884	1815	1970	108,5
Овощи открытого грунта	11698,230	11978,858	11852,690	98,9
капуста	2743	2706	2519	93,1
огурцы	711	669	703	105,1
помидоры	1741	1966	2071	105,3

По данным таблицы 2, в 2021 г. по сравнению с 2020 г. урожай овощей увеличился на 11,4 % и составил 98,9 млн т. Этот объем превзошел не только урожай предыдущего года и последних десяти лет но и валовой сбор 1978 г.,

который был рекордным за всю историю страны и составлял 127 млн т, основные причины такого роста состоят в благоприятной погоде, применении современных технологий производства, обеспечении необходимым количеством техники и удобрений.

В современных условиях повысить эффективность овощеводческого производства можно на основе адаптивных малозатратных технологий. При этом важнейшую роль приобретает правильный подбор сортов, обладающих комплексом биологических и хозяйственно-ценных признаков и свойств, с помощью которых можно наиболее полно реализовать плодородие почв и агротехнический фон. Кроме того, сорт обеспечивает повышение природно-климатической устойчивости сельскохозяйственных растений (морозостойкости, устойчивости к засухе, болезням и вредителям), причем, следует учитывать не только урожайность, но и способность сортов в данных почвенно-климатических условиях стабильно формировать высококачественные и технологические овощи. Повышение эффективности производства имело и имеет большое значение, как для всего народного хозяйства, так и для каждого предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева О.А., Бабаян И.В., Болохонов М.А., Торопова В.В. Актуальные проблемы агропромышленного комплекса России / О.А. Васильева, И.В. Бабаян, М.А. Болохонов, В.В. Торопова // Экономика и предпринимательство. 2020. № 4(117). С. 180–182.
2. 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.
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.- URL: <http://www.gks.ru>. (дата обращения 11.10.2022.)
4. Тепличное овощеводство. URL: http://www.saratovagro.ru/?page_id=18775. (дата обращения 11.10.2022.)

©Торопова В.В., Васильева О.А, Болохонов М.А., 2022

Научная статья
УДК 631.147

Современное состояние органического растениеводства в России

Надежда Викторовна Уколова

<https://orcid.org/0000-0002-9416-924X>, e-mail: nv.ukolova@yandex.ru

Михаил Андреевич Моисеенко

<https://orcid.org/0000-0002-4994-5326>, e-mail: michaelzma23@gmail.com

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

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние органического растениеводства. Выделены, какие преимущества есть у России для развития органического растениеводства. А так же указаны, какие факторы сдерживают развитие органического растениеводства в стране.

Ключевые слова: органическое растениеводство, экология, сельское хозяйство.

The current state of organic crop production in Russia

Nadezhda V. Ukolova, e-mail: nv.ukolova@yandex.ru

Mikhail A. Moiseyenko, e-mail: michaelzma23@gmail.com

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

Abstract. The article discusses the current state of organic crop production. It is highlighted what advantages Russia has for the development of organic crop production. It also indicates what factors are holding back the development of organic crop production in the country.

Keywords: organic crop production, ecology, agriculture.

Органическое растениеводство можно рассматривать, одной из важнейшей экономической задачи стоящей на сегодняшний день перед агропромышленным комплексом страны. Это связано с тем, что спрос населения на натуральные продукты растет. Причинами большого спроса в России на органического сельского хозяйства, стали экологические и пищевые кризисы. Это вызвало рост недоверия к обычным продуктам: общественные волнения по поводу вреда генно-модифицированных компонентов, содержащихся в продуктах питания, повсеместная фальсификация продуктов с целью удешевления их производства, послужила толчком к возврату к производству естественных натуральных продуктов. Поэтому развитие органического растениеводства на сегодняшний день набирает популярность среди аграриев.

Для развития органического растениеводства у России есть все возможности. Во-первых, Россия имеет потенциал и обладает огромными ресурсами для производства органической продукции растениеводства и его развития, потому что она имеет:

– 9 % пахотных земель планеты, 58 % мировых запасов чернозема, 28 млн га сельскохозяйственных земель, не получавших химическое воздействие более 15 лет;

– наименьшее применение минеральных удобрений, чем во многих странах мира. Так если в нашей стране за последние десять лет минеральных удобрений использовалось не более 8 кг/га, то на Западе норма составляет 320 кг/га [1].

Во-вторых, с 2020 г. Министерством сельского хозяйства РФ ведется специальный реестр производителей органической продукции, что позволяет защитить рынок от подделок. Россия – первая в мире страна с открытым реестром производителей органики. Кроме того, отечественная продукция защищена QR-кодированием, что позволяет потребителям отслеживать происхождение товара с помощью телефона через реестр Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и получать информацию о производителе органики и его продукции.

В третьих, в 2021 г. на выставке «Золотая осень» состоялась презентация первого российского органического атласа, который включает в себя информацию обо всех сертифицированных российских производителях органики. Количество производителей органической продукции, сертифицированных по межгосударственному стандарту ГОСТ 33980-2016 к сентябрю 2022 года выросло до 129 предприятий [1].

В четвертых, незаполненная ниша внутреннего рынка и потенциальная возможность выхода на внешний рынок с органической продукцией растениеводства.

На сегодняшний день доля органической продукции на отечественном продовольственном рынке составляет около 0,1 % при объеме продаж в 10–12 млрд рублей. Стимул развитию этого сегмента дала пандемия – рост рынка ускорился на фоне повышенного спроса. В период пандемии объем продаж «органики» в денежном выражении увеличился на 15–18 % [1].

Популярность органической продукции послужило тому, что Минсельхоз России в 2022 г. разработал стратегию развития органического сельхозпроизводства. По проекту стратегии объем внутреннего рынка органической продукции к 2030 г. составит около 150 миллиардов рублей, при этом средний уровень потребления одного человека в год превысит тысячу рублей [2]. Кроме того в стратегии определены два основных направления развития органики – внешний и внутренний рынок. На внешнем рынке будут представлены зерновые и масличные сельскохозяйственные культуры. И если раньше Россия органическую продукцию реализовала в Евросоюз, то сейчас каналы ее реализации могут стать Турция и Китай.

Но несмотря на положительную динамику развития органического растениеводства в России, есть факторы, которые препятствуют его развитию в стране.

Во-первых, это неразвитая культура потребления в обществе.

Во-вторых, ориентация предприятий, у которых есть ресурсные возможности перехода на производство органической продукции на краткосрочную прибыль, из-за неуверенности в завтрашнем дне в значительной степени от нестабильности политического и экономического положения в стране,

Для успешного развития органического растениеводства в России необходимо учесть данные факторы. Это нужно для того, что бы органическое растениеводство стало современным и высокотехнологичным сектором сельского хозяйства, направленным на достижение целей устойчивого развития и защиты окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Единый государственный реестр производителей органической продукции. URL: <https://soz.bio/edinyu-gosudarstvennyu-reestr-proiz-3/> (дата обращения 11.10.2022.)
2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. URL: <https://mcs.gov.ru/> (дата обращения 11.10.2022.)

© Уколова Н.В., Моисеенко М.А., 2022

Научная статья
УДК 338.43

Значение и особенности современного развития агропромышленного комплекса Казахстана

Лариса Вячеславовна Федорченко

<https://orcid.org/0000-0003-0433-9274>, e-mail: larisafedorchenko@mail.ru

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Уральск, Казахстан

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние развития аграрного сектора экономики в Республике Казахстан, представлены основные показатели его деятельности за последние годы. Обосновывается роль агропромышленного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности страны, выявлены главные тенденции его развития.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, агропромышленный комплекс (АПК), сельское хозяйство, растениеводство, животноводство, инвестиции, субсидии.

The significance and features of the modern development of the agro-industrial complex of Kazakhstan.

Larisa V. Fedorchenko, e-mail: larisafedorchenko@mail.ru

West Kazakhstan University of Innovation and Technology, Uralsk, Kazakhstan

Abstract. The article examines the current state of development of the agricultural sector of the economy in the Republic of Kazakhstan, presents the main indicators of its activity in recent years. The role of the agro-industrial complex in ensuring food security of the country is substantiated, the main trends of its development are revealed.

Keywords: food security, agro-industrial complex, agriculture, crop production, animal husbandry, investments, subsidies.

Обеспечение устойчивого развития государства, его продовольственной безопасности, лежащей в основе социального благополучия общества,

невозможно без высокоэффективного аграрного сектора. Уровень развития аграрного сектора всегда выступал и продолжает быть определяющим фактором экономической и общественно-политической стабильности казахстанского общества.

«Наши основные задачи: самообеспечение социально значимыми продовольственными товарами, стабильное повышение доходов миллионов сельских жителей, повышение производительности труда в два с половиной раза, увеличение экспорта продукции АПК в два раза», – сказал президент РК Касым-Жомарт Токаев в послании народу 1 сентября 2021 года [1].

Однако ситуация в агропромышленном комплексе Казахстана вызывает обоснованные нарекания, поскольку не удалось полностью раскрыть экспортный потенциал и решить вопросы полноценной продовольственной обеспеченности страны. Проблема обеспечения и доступности продовольственных товаров обрела особую значимость во время пандемии коронавируса 2020 года, которая негативно сказалась и на состоянии сельского хозяйства, обеспечивающего население продуктами питания, определив крайнюю важность развития отечественных производств.

В связи с этим целью настоящей статьи является оценка современного состояния развития аграрного сектора экономики в Республике Казахстан, являющегося объектом исследования.

Агропромышленный сектор Казахстана не только обеспечивает потребности внутреннего рынка, но и позволяет отправлять часть продукции на экспорт. Сельское хозяйство, как основа АПК, располагает огромным потенциалом и большими резервами, а разнообразные климатические условия Казахстана позволяют выращивать почти все культуры умеренного теплового пояса и развивать животноводство. Рассмотрим его современное состояние за последние пять лет, прежде всего в отрасли растениеводства.

Казахстан – крупнейшая зерновая держава мира. В зерносеющих районах возделываются, в основном, сильные и твердые сорта пшеницы с большим содержанием клейковины, именно такая пшеница пользуется большим спросом на мировом рынке.

Площадь сельскохозяйственных угодий страны составляет 76,5 млн га, в том числе пашни – 24,1 млн га, пастбищ – 46,5 млн га. В 2021 г. посевные площади Казахстана увеличились на 5,0 % по сравнению с 2017 г. с 21 839,9 тыс. га до 22 925,7 тыс. га (табл. 1) [2].

Посевные площади сельскохозяйственных культур в Республике Казахстан, тыс. га

Годы	Посевная площадь - всего	в том числе						
		зерновые и бобовые культуры	картофель	масличные культуры	овощи	бахчевые культуры	сахарная свекла	кормовые культуры
2017	21 839,9	15 405,4	183,4	2 478,9	142,9	93,8	17,4	3 382,3
2018	21 899,4	15 150,0	193,0	2 834,2	152,3	96,1	17,4	3 323,2
2019	22 135,8	15 396,6	193,0	2 861,1	159,1	102,1	15,2	3 277,2
2020	22 582,3	15 878,4	194,4	2 905,1	163,6	101,9	15,2	3 197,5
2021	22 925,7	16 108,0	196,0	3 102,4	168,6	110,1	14,5	3 114,6

В структуре посевных площадей значительный удельный вес занимают зерновые культуры – 70,3 %, их площадь увеличивается из года в год.

Доля кормовых культур в структуре посевных площадей составила в 2021 г. 13,6 %, что на 2 % ниже чем в 2017 г. Следует отметить, что почти половина (45,9 %) посевных площадей, отведенных под кормовые культуры, приходится на 3 региона страны: Костанайскую (18,4 %), Северо-Казахстанскую (17,5 %) и Павлодарскую (10 %) области. Одновременно происходит расширение посевных площадей под картофель, бахчевые, масличные и овощные культуры.

Зерно в Казахстане превратилось в монокультуру: удельный вес его в основных зерносеющих регионах составляет 87 %, при научно-обоснованном показателе 50–60 %. Потому в урожайные годы резко обостряются вопросы сбыта. В связи с этим, для более эффективного противодействия недо- или перепроизводству необходимо проводить более высокими темпами диверсификацию отрасли. Важно развивать транспортную логистику, прорабатывать новые маршруты поставок зерна.

В земледелии как никогда на первый план выдвигаются вопросы диверсификации площадей сельскохозяйственных культур. При этом предстоит с одной стороны выбрать оптимальное сочетание культур с учетом природно-климатических особенностей каждого региона, а с другой – обеспечить достаточный объем производства тех культур, по которым сегодня не в полной мере удовлетворяются потребности внутреннего рынка.

Приведенные данные по основным видам сельскохозяйственных культур в Казахстане (табл. 2) свидетельствуют о неустойчивости уровня их урожайности по годам под воздействием природно-климатических факторов. Так, урожайность определяющих сельскохозяйственных культур – зерновых и

зернобобовых в 2021 г. по сравнению с 2017 г. сократилась на 22,4 %, а по сравнению с 2020 г. на 18,8 % и составила 10,4 ц/ га. Это свидетельствует о неустойчивости продовольственной безопасности в Республике Казахстан и вселяет беспокойство о будущем обеспечении населения необходимыми продуктами питания. В 2021 г. объем валовой продукции сельского хозяйства снизился на 2,4 % и составил 7,4 трлн тг. Причиной снижения явилась аномальная засуха прошлого года, из-за чего объем производства продукции растениеводства уменьшился на 6,7 % (4,2 трлн тг.), хотя в животноводстве достигнут рост на 3,6 % (3,1 трлн тг.).

Таблица 2

Урожайность основных сельскохозяйственных культур в Республике Казахстан, ц/га

Культуры и группы культур	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г. в % к 2017 г.
Зерновые и зернобобовые культуры	13,4	13,5	11,4	12,8	10,4	77,6
Масличные	9,7	9,7	9,3	9,5	8,3	85,6
Картофель	194,2	197,9	203,4	206,7	207,4	106,8
Овощи	253,7	257,3	260,5	265,9	268,0	105,6
Бахчевые культуры	224,2	224,2	234,6	238,8	252,7	112,7
Сахарная свекла	274,4	305,3	324,5	323,2	275,5	100,4

Производство продуктов питания за указанный период выросло на 1,9 % и составило 2,2 трлн тг. Производительность труда на одного занятого в сельском хозяйстве в 2021 г. составила 2 153,5 тыс. тг. (в 2020 г. – 1 823,5 тыс. тг.).

В рейтинге стран мира по продовольственной безопасности за 2021 г. Казахстан занял 41 место из 113. Индекс страны составил 69,2. Индекс продовольственной безопасности построен на основе 34 уникальных показателей и учитывает не только соотношение цен и доходов граждан, но также и наличие необходимого количества продуктов на рынке, их качество и ассортимент. Индекс доступности у РК составил 83, ассортимента – 58,5, качества и безопасности – 81, природных ресурсов и устойчивости – 51,9.

Положительная динамика отмечена по таким показателям, как доступность продовольственной продукции для населения, качество и безопасность продовольственной продукции, наличие продуктов питания.

В списке факторов, обеспечивших положительную динамику, The Economist Intelligence Unit отмечает устойчивость производства в секторе АПК, доступность социальных программ по обеспечению продовольственной безопасности, низкую долю населения за чертой бедности, доступность рынка и доступность финансовых услуг в секторе АПК, доступность предложения на рынке, безопасность продовольственной продукции, низкие импортные тарифы на продовольственную продукцию, потери при производстве и дистрибуции.

Продовольственную безопасность в стране обеспечивает постоянное развитие компаний, работающих в сельском хозяйстве и переработке сельхозпродукции. Так, по данным Министерства сельского хозяйства страны, объем инвестиций в основной капитал сельского хозяйства в 2021 г. увеличился на 33,3 % и составил 773,2 млрд тг., в производство продуктов питания вырос на 3,1 % и составил 114,4 млрд тг.

Значительную роль в поддержке предприятий сектора играет государство. К примеру, в рамках одной только «Государственной программы развития агропромышленного комплекса на 2017–2021 годы» было выделено из республиканского и местных бюджетов около 2,77 трлн тенге [3].

При этом крупнейшим кредитором отрасли является национальный холдинг «КазАгро», дочерние компании которого – Аграрная кредитная корпорация, Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства и Казагрофинанс – финансово поддерживают АПК. В 2021 г. холдинг профинансировал субъекты АПК на 477 млрд тенге. Только одна Аграрная кредитная корпорация с 2001 по 2021 гг. прокредитовала АПК Казахстана на 1,28 трлн тенге.

Однако в сфере АПК накопилось немало проблем. Прежде всего, это неэффективное ценообразование и распределение продовольственных товаров. Необходимо создание сети оптово-распределительных центров, обеспечивающих доступ к ним мелких сельскохозяйственных товаропроизводителей, включая личные подсобные хозяйства.

Правительство и Национальная палата предпринимателей «Атамекен» запустили в нескольких регионах пилотный проект по развитию кооперационной цепочки на селе «от поля до прилавка». Это сделано для поддержки более чем 1,7 миллионов личных подсобных хозяйств, продукция которых не продается официально через торговые сети и не поступает на перерабатывающие предприятия [4].

Кроме того, необходимо наладить систему постоянного закупа и сбыта сельхозпродукции. Все это, по мнению руководства страны, повысит доходы около 2 миллионов жителей сельской местности, увеличит загрузку отечественных сельхозпредприятий до 70 % и, что важно, снизит импорт социально-значимых продуктов.

Необходимо также обеспечить единый контроль над ценами по цепочке от производителя до потребителя. Следует разграничить зоны ответственности государственных органов управления, определить один орган в качестве основного, прописать четкие регламенты взаимодействия остальных ведомств.

Нужно расширить площади возделывания кормовых культур и усилить контроль за соблюдением севооборота, шире использовать возможности космического мониторинга и дистанционного зондирования земель.

Особое внимание следует уделить субсидированию сельских товаропроизводителей, пересмотреть и стабилизировать механизмы субсидирования. Только за последние пять лет на субсидирование было направлено более 2 трлн тенге. Следует укрепить нормативную базу, внедрить систему эффективного планирования и мониторинга. Необходимо, чтобы

порядок оформления субсидий был понятным и прозрачным. Субсидии должны быть в полной мере доступны малым и средним хозяйствам.

Все эти решения благоприятно повлияют на агропромышленный сектор Казахстана, который станет одной из ключевых точек роста национальной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана. 1 сентября 2021 г. Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны. URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavygosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048>. (дата обращения 11.10.2022.)

2. Сельское, лесное и рыбное хозяйство в Республике Казахстан /Статистический сборник 2017–2021. Астана. 136 с.

3. Программа развития агропромышленного комплекса РК на 2017-2021 годы. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000423> (дата обращения 11.10.2022.)

4. Экономика АПК: что нужно Казахстану, чтобы стать агродержавой.- URL: <https://informburo.kz/stati/ekonomika-apk-cto-nuzhno-kazahstanu-ctoby-stat-agroderzhavoy.htm> (дата обращения 11.10.2022.)

© Федорченко Л.В., 2022

Содержание

Импортозамещение как фактор инновационного развития АПК и повышения продовольственной безопасности страны

<i>Болохонов М.А., Васильева О.А., Торопова В.В.</i> Современное состояние и актуальные направления развития агропродовольственных рынков продукции растениеводства России	3
<i>Коновалова Т.Л.</i> Экспортоориентированное импортозамещение продукции АПК в условиях антироссийских санкций	6
<i>Курылева Н.Е.</i> Перспективные направления импортозамещения на рынке фруктов и овощей	9
<i>Лявина М.Ю.</i> Перспективы развития внешней торговли продовольствием в России	12
<i>Лявина М.Ю.</i> Оценка экспортной ориентации отраслей аграрного сектора в России	16
<i>Суханова И.Ф., Санникова М.О.</i> Развитие методологии анализа экономической эффективности использования продовольственного потенциала России и ее регионов	20
<i>Федосеева О.В.</i> Инновация как важная составляющая процесса импортозамещения в Российском сельском хозяйстве	24
<i>Чельшьева Д.Н.</i> Продовольственная безопасность РФ в условиях международных санкций	27
<i>Шаронова Е.В., Санникова М.О.</i> Импортозависимость производства продукции растениеводства как фактор риска обеспечения продовольственной безопасности России	31
<i>Иваненко И.С.</i> Импортозамещение в системе приоритетов устойчивого развития агропродовольственного комплекса	35

От импортозамещения к экспортному продовольственному потенциалу: научно-инновационное обеспечение развития экономики АПК России

<i>Болохонов М.А., Васильева О.А., Торопова В.В.</i> Актуальные направления совершенствования государственного регулирования сельского хозяйства России	40
<i>Бородастова Е.В.</i> Построение принципов органического сельского хозяйства	43
<i>Жильцова М.О.</i> Анализ безубыточности производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций	46
<i>Загвоздкин С.В.</i> Перспективы российского экспорта продукции АПК в современных условиях	50
<i>Загудаева Н.С.</i> Управление дебиторской задолженностью с использованием бухгалтерского учета и внутреннего контроля	56
<i>Зуева Е.И., Салтыкова О.П.</i> Социально-экономический рост региона на основе проектного управления	59
<i>Муравьева М.В.</i> Социально-исследовательско-производственные структуры продовольственного сектора российской экономики: предпосылки возникновения в хлебопекарной отрасли.....	66
<i>Потоцкая Л.Н.</i> Институты отечественного сельскохозяйственного землепользования	70
<i>Родионова И.А., Сычева А.В.</i> Состояние и перспективы развития стартапов в России	73

<i>Салтыкова К.А.</i> Инновационные маркетинговые инструменты анализа для повышения эффективности управленческого учета сельскохозяйственной организации	77
<i>Стороженко Н.А.</i> Риски инновационного предпринимательства	80
<i>Торопова В.В., Васильева О.А., Болохонов М.А.</i> Стратегия диверсификации как фактор повышения конкурентоспособности предприятия в современных условиях	83
<i>Федосеева О.В., Суханова И.Ф.</i> Повышение конкурентоспособности продукции АПК как фактор достижения продовольственной безопасности России и самообеспеченности ее регионов	87
<i>Чернышева Т.С., Новоселова С.А.</i> Управление дебиторской задолженностью предприятия по данным бухгалтерской финансовой отчетности	92
<i>Яковенко Н.А.</i> Влияние экспортного потенциала на устойчивое развитие агропродовольственного комплекса России	96

Основные аспекты развития цифровой трансформации в российском сельском хозяйстве

<i>Баскаков С.М.</i> О некоторых аспектах цифровизации производственной деятельности в АПК России	100
<i>Васильева О.А., Торопова В.В., Болохонов М.А.</i> Цифровые технологии управления сельским хозяйством	103
<i>Денисов А.С., Суханова И.Ф.</i> Развитие блокчейн-технологий в агробизнесе ..	109
<i>Денисов А.С., Суханова И.Ф.</i> Организация и управление бизнес-процессами в условиях цифровой трансформации, на примере хозяйствующих субъектов..	113
<i>Тимофеев Е.И., Родионова И.А.</i> Особенности развития интернет-торговли в условиях цифровизации сельского хозяйства	118
<i>Фомин Д.И.</i> Внедрение цифровизации в инновационное развитие зернового производства	121
<i>Хаматов Р.Р., Родионова И.А.</i> Совершенствование механизма оборота земель сельскохозяйственного назначения на основе использования цифровых платформ	124
<i>Чельшева Д.Н.</i> Цифровизация АПК в условиях импортозамещения.....	128

Проблемы и перспективы инновационного развития АПК России в условиях антироссийских санкций

<i>Аюпова С.И.</i> Экспорт халяльной продукции АПК: особенности и перспективы	132
<i>Белоус А.А., Пастух О.Н.</i> Технология и качество сыров отечественного и зарубежного производства	137
<i>Бородастова Е.В.</i> Предпосылки развития органического земледелия в Саратовской области	141
<i>Васильева О.А., Торопова В.В., Болохонов М.А.</i> Использование технологий точного земледелия в растениеводстве	141
<i>Волков К.Г., Ипатов А.Г.</i> Методика наплавки тонкого упрочняющего покрытия на рабочую фаску клапана	150
<i>Гуркина О.А., Руднева О.Н., Есина И.В., Седов М.А.</i> Результаты выращивания ленского осетра в установке замкнутого водоснабжения	153
<i>Загвоздкин С.В., Суханова И. Ф.</i> Влияние санкций на развитие Агропромышленного комплекса региона (на примере Саратовской области) .	158
<i>Нурманова А.К.</i> Пути совершенствования организационной структуры в сельскохозяйственных предприятиях (на примере ЗКО)	165

<i>Потоцкая Л.Н., Новикова Н.А.</i> Сельскохозяйственное землепользование КНР	168
<i>Путивская Т.Б., Моренова Е.А.</i> Возможности и ограничения развития отечественного рынка Фуднет	171
<i>Санникова М.О., Провидонова Н.В.</i> Факторы развития инновационного технико-технологического потенциала зернового производства	175
<i>Суровицкая В.С.</i> Ресурсосбережение за счет диверсификации производства продукции сельского хозяйства	180
<i>Тимиргалиев И.Н., Есеналиев Б.С.</i> Развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве в Республике Казахстан	185
<i>Торопова В.В., Васильева О.А., Болохонов М.А.</i> Анализ современного состояния и перспективы развития отраслей овощеводства России	189
<i>Уколова Н.В., Моисеенко М.А.</i> Современное состояние органического растениеводства в России	194
<i>Федорченко Л.В.</i> Значение и особенности современного развития агропромышленного комплекса Казахстана	196

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
МИРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Сборник статей
VIII Международной научно-практической конференции*

Издано в электронном виде

Размещено на сайте: sgau.ru

Усл. печ. л. 23,2. Объем данных 2,12 Мбайт.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
410012, Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3

Издательство ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ»
410012, Саратов, Театральная пл., 1