

УДК 338.48

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(экономические науки)**АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ЛОГИСТИКА КАК
ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Бурда Алексей Григорьевич
д.э.н., профессор, Почетный работник высшего
профессионального образования Российской
Федерации, Заслуженный экономист Кубани
Scopus Author ID: 57191189221
РИНЦ SPIN-код: 8257-2209

Шитухин Андрей Матвеевич
к.э.н., доцент
РИНЦ SPIN-код: 1621-4808

Прутян Татьяна Ивановна
студент
*Кубанский государственный аграрный университет,
Краснодар, Россия*

В статье рассматривается взаимосвязь и взаимозависимость продовольственной безопасности и логистической системы Российской Федерации. Раскрывается понятие логистической системы и приводится ее видовое разнообразие. Выявляются проблемы современной агропромышленной логистической системы: отсутствие интеграции инновационных технологий в логистический процесс и оптимизации ее как целостной системы, включающей хранилища и склады. Делается вывод, что недостаточно развитая агропромышленная инфраструктура может стать потенциальной угрозой обеспечения продукцией сельского хозяйства во многих регионах страны. В рамках решения актуальных проблем сельскохозяйственных товаропроизводителей предлагается к реализации проект по созданию федеральной сети оптово-распределительных центров с целью удовлетворения потребностей населения в продукции сельского хозяйства и поддержке предпринимателей, занятых в данной области. Определяются цели реализации проекта, описываются критерии отбора населенных пунктов для участия в проекте застройки, приводится наглядная модель в рамках примера расположения складов. Раскрываются и поясняются конкретные этапы реализации проекта. В завершении проводится анализ перспектив и угроз в соответствии с современной экономической обстановкой, приводятся выводы, коррелирующие с тематикой и результатами проведенного исследования

Ключевые слова: ЭКОНОМИКА, АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ЛОГИСТИКА, РЫНОК, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ИНФРАСТРУКТУРА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

UDC 338.48

5.2.3 Regional and sectoral economy (economic science)

**AGRO-INDUSTRIAL LOGISTICS AS A
FACTOR IN ENSURING FOOD SECURITY**

Burda Alexey Grigorievich
Doctor of Economics, Professor, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, Honored Economist of Kuban
Scopus Author ID: 57191189221
RSCI SPIN code: 8257-2209

Shitukhin Andrey Matveyevich
Candidate of Economics, Associate Professor
RSCI SPIN code: 1621-4808

Prutyana Tatyana Ivanovna
student
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar,
Russia*

The article examines the relationship and interdependence of food security and the demographic system of the Russian Federation. The concept of a logistics system is revealed and its species diversity is introduced. The problems of the modern agro-industrial logical system are revealed: the lack of integration of innovative technologies into the logistics process and optimization of it as an integrated system, including storages and warehouses. It is concluded that an insufficiently developed agro-industrial infrastructure can become a potential threat to the provision of agricultural products in many regions of the country. As part of solving the actual problems of agricultural commodity producers, a project is proposed to create a federal network of wholesale distribution centers in order to meet the needs of the population in agricultural products and support entrepreneurs engaged in this field. The objectives of the project are defined, the criteria for selecting settlements for participation in the development project are described, and a model is presented as part of an example of the location of the buildings. The specific stages of the project implementation are disclosed and explained. At the end, an analysis of prospects and threats is carried out in accordance with the current economic situation, conclusions are presented that correlate with the topic and results of the conducted research

Keywords: ECONOMICS, AGRO-INDUSTRIAL LOGIC, MARKET, AGRICULTURE, INFRASTRUCTURE OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-201-040>

Введение. На сегодняшний день логистика занимает стратегически важное положение в деятельности и развитии многих отраслей, что обусловлено транспортировкой скоропортящейся продукции и других товаров в регионы страны или за рубеж дружественным странам с целью реализации, а в соответствии с этим – получением прибыли [1, 8]. Проблема нынешней агропромышленной логистической системы заключается в отсутствии интеграции инновационных технологий в данный процесс, оптимизации как целостной системы, так и отдельных её частей – хранилищ, складов. Ранее приведенный тезис является подтверждением актуальности рассматриваемого вопроса на данный момент.

Логистическая система, как обособленное понятие, представляет собой определенный механизм, подразумевающий структурированную систему организации, включающую в себя подразделения, поставщиков и потребителей, которые взаимозависимы в рамках реализации общего стратегического логистического плана. Примерами логистических систем могут выступать промышленное предприятие, агропромышленный комплекс, торговая сеть [2, 6] и др.

Результаты исследования. Логистическая система, как и логистика в целом, являются ключевым инструментом рационального распределения продукции в конкретно обозначенное время, в определенное место. Как и любая экономическая категория, термину «логистическая система» характерно видовое разнообразие – по признаку масштаба (рисунок 1).

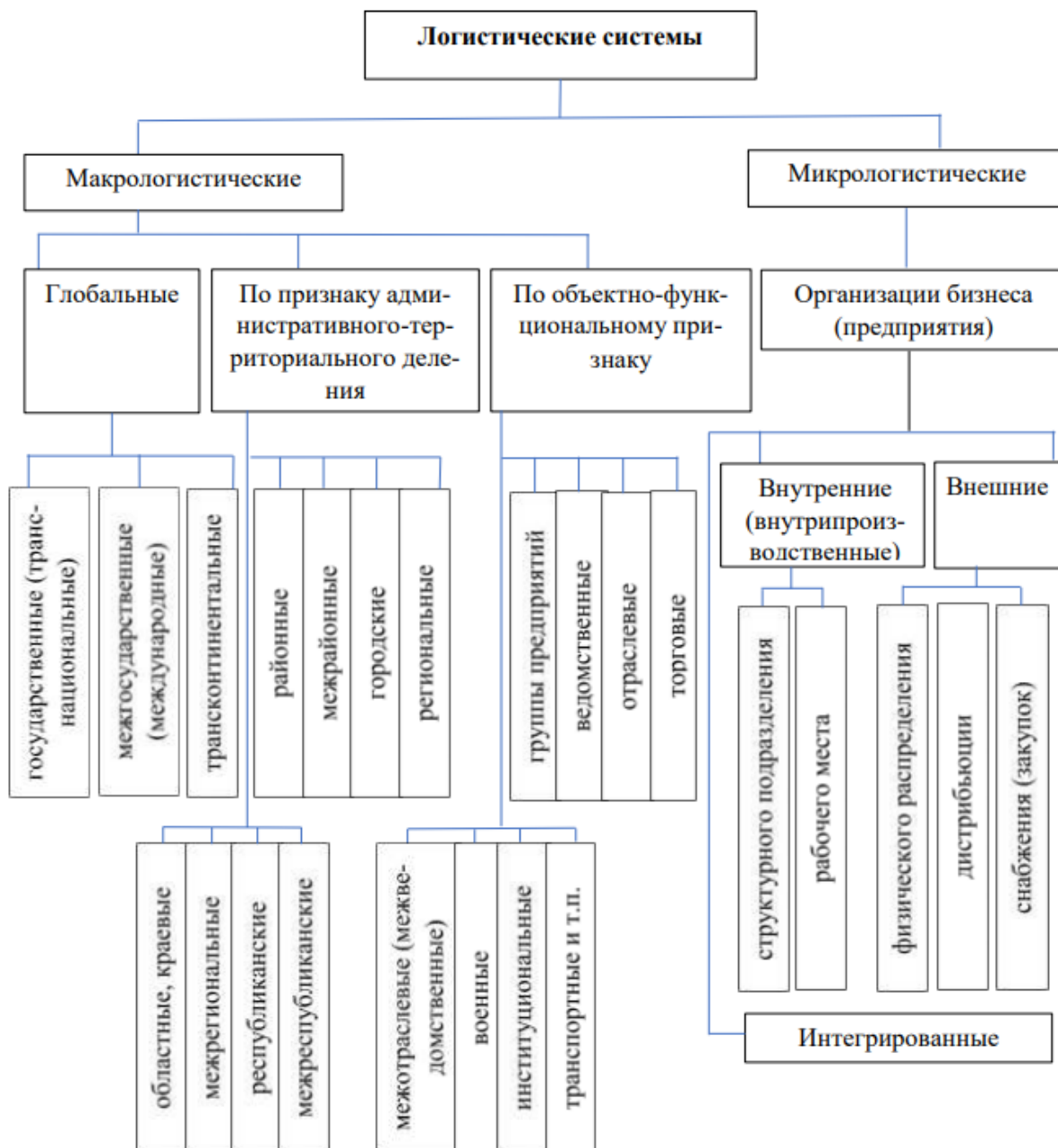


Рисунок 1 – Видовое разнообразие логистических систем

На современном этапе развития отрасли сельского хозяйства логистика является ключевым аспектом повышения уровня продовольственной безопасности. Недостаточно развитая агропромышленная инфраструктура может стать потенциальной угрозой обеспечения продукцией сельского хозяйства во многих регионах страны [4, 5], соответственно, для того, чтобы предупредить негативные последствия и вероятность возникновения

неблагоприятных ситуаций, необходимо развивать и реформировать внешнюю логистическую систему.

Поскольку вопрос сбыта сельскохозяйственной продукции напрямую и косвенно касается не только реформирования логистической системы, но и развития агропромышленного сектора, ввиду нынешней политики импортозамещения, государство прежде всего заинтересовано в том, чтобы приложить максимум усилий для развития отрасли, остановимся на этом подробнее. Товаропроизводители, занятые в области сельского хозяйства, несут достаточно большое количество потерь на этапах посадки и сбора урожая, причиной чему являются климатические условия, плодородность почв, ветровые эрозии, уровень влажности и другие природные факторы, на которые человек не может повлиять. К числу затрат также относятся процессы обработки полученного урожая – чистка, бланшировка, упаковка и другие. Осуществлять перечисленные мероприятия одним предприятием достаточно затратно и нерационально, поэтому формируется «объединение» нескольких небольших фирм для аренды технических помещений и камер хранения с целью осуществления процессов обработки и дальнейшего сохранения продукции до момента перевозки в магазины, распределительные центры (если, например, предприниматель реализует свою продукцию на маркетплейсах), супермаркеты и другие торговые площадки. Ввиду вышеописанного, появляется потребность в помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям со стороны государства, которая может проявляться в создании единой системы оптово-распределительных центров (ОРЦ) по всей стране (рисунок 2).

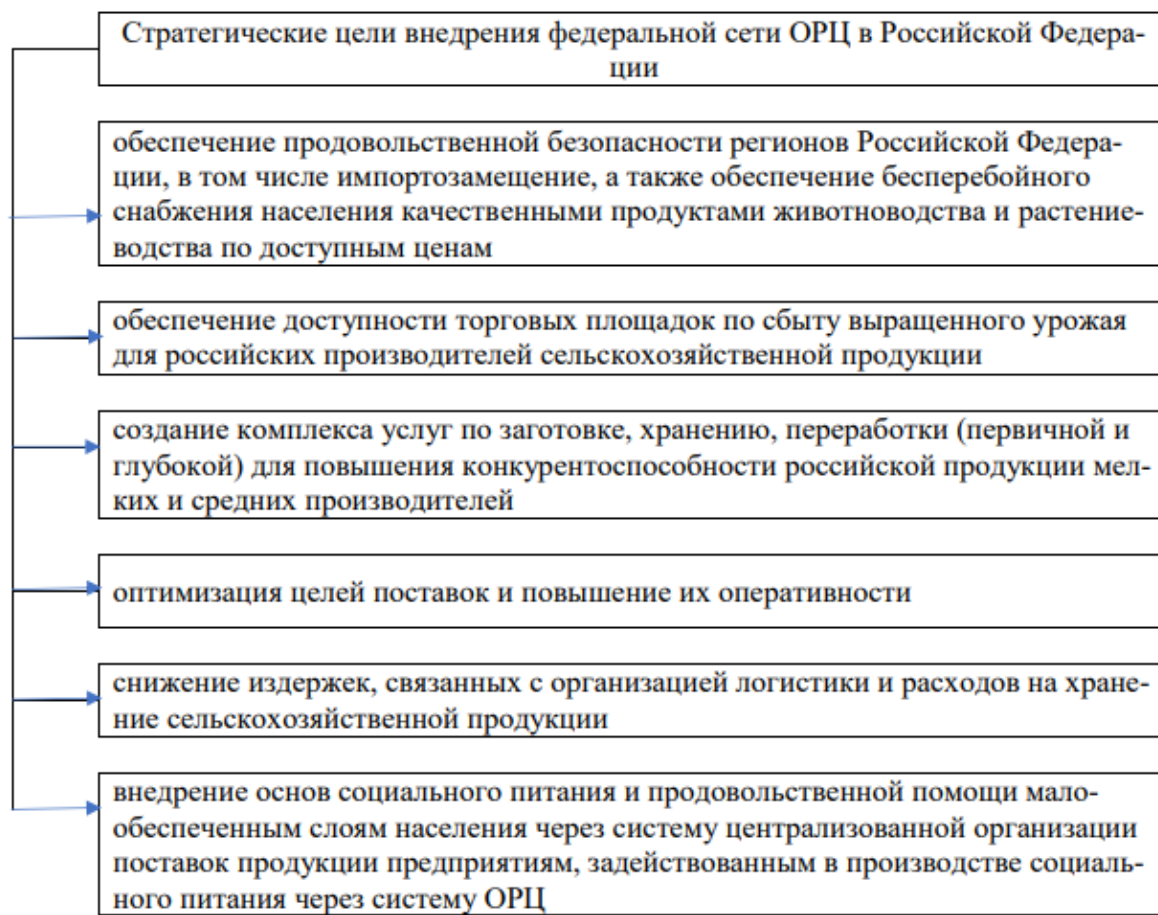


Рисунок 2 – Стратегические цели внедрения сети ОРЦ в Российской Федерации

Создание такой системы позволит не только обеспечить рост уровня жизни, продовольственной безопасности Российской Федерации, но и обеспечит поддержку малоимущим семьям, которые нуждаются в продуктах питания. Добиться устойчивого развития аграрного сектора без участия государства потенциально проблематично, в реальных условиях – невозможно, поскольку саморегулирование в текущих рыночных условиях приведет скорее к убыточности, банкротству и другим негативным последствиям, чем к положительным результатам. Государство должно участвовать в развитии экономики агропромышленного сектора, поскольку именно от данной отрасли зависит продовольственная безопасность страны.

Поддержка предпринимателей, занятых в отрасли сельского хозяйства является одной из стратегически важных задач развития агропромышленного комплекса на федеральном и региональном уровнях. В текущих экономических условиях утрата густой сети каналов сбыта и санкционное давление в аспекте поставок импортной техники и других товаров являются в большей степени причинами возникновения заинтересованности государства в поддержке АПК и логистики, а также, соответственно, в необходимости государственного регулирования отрасли.

Стоит также акцентировать внимание на том, что для современного человека приобретение продукции сельского хозяйства на ярмарках или рынках перестала быть такой актуальной, как десять лет назад. Появляются новые, более удобные и доступные способы удовлетворения своих потребностей – приобретение товаров через маркетплейсы. К числу известных можно отнести следующие: «Ozon Fresh», «Яндекс. Маркет», «Сбермегамаркет» и др.

Население все чаще обращается к данным сервисам, что продиктовано экономией времени, удобством (доставка товаров чаще производится не в пункты выдачи заказов, а на дом) и широким выбором ассортимента. Данный бизнес также строится на логистике: товар доставляют от производителя на склад, далее он перемещается в распределительный центр, откуда его отгружают и доставляют до потребителя. Однако, приобретение продуктов питания через описанные сервисы еще не так популяризировано, это новое направление бизнеса, которое только идет к своему развитию в дальнейшем, поэтому одним из наиболее рациональных вариантов реформирования логистической системы является создание сети ОРЦ. Мы вывели основные принципы создания и управления сетью оптово-распределительных центров, обратимся к рисунку 3.

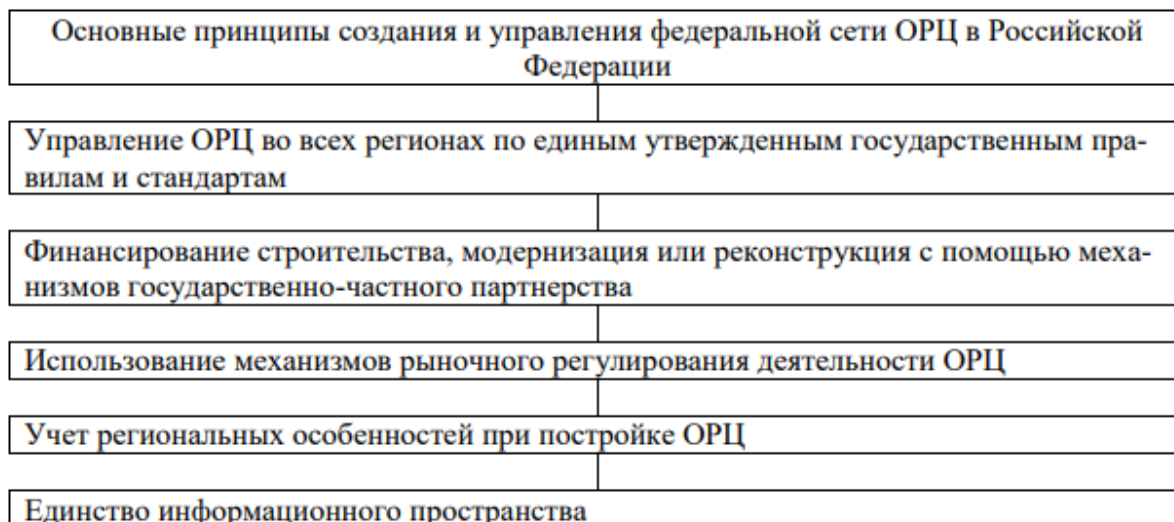


Рисунок 3 – Основные принципы создания и управления федеральной сетью оптово-распределительных центров

Потребность создания такой системы состоит не только в том, чтобы сократить статьи затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей, но и для того, чтобы дать возможность выхода на рынок малым субъектам, таким как КФХ, ЛПХ, СХП. Зачастую предприниматели, зарегистрированные как крестьянские (фермерские) хозяйства не располагают технической базой и возможностью самостоятельно доставлять товар в другие регионы, поэтому реализуют свою продукцию либо в рамках определенного города, посёлка, станицы, либо в близлежащих районах. Именно поэтому федеральная система оптово-распределительных центров позволит таким субъектам выйти на новый уровень товарооборота, что в дальнейшем позволит получить больше экономической выгоды от осуществляемой деятельности.

При разработке плана необходимо учитывать этапы реализации проекта, которые также сопряжены с рисками как материального, так и нематериального характера. Приоритетной задачей для государства в данном вопросе является выбор месторасположения ОРЦ. Здесь необходимо учитывать специфику населенных пунктов, чтобы удалось построить грамотную «дорожную карту» развития данного проекта. При определении мас-

штабности мероприятий проект предполагает реализацию в 6 этапов, опишем их ниже.

1. Необходимо выбрать месторасположение оптово-распределительных центров, как описывалось выше, с учетом особенностей населенного пункта с целью построения максимально удобного логистического маршрута.

2. Далее следует провести мероприятия, ориентированные на определение организационно-правовой формы федеральной сети оптово-распределительных центров, что в дальнейшем позволит определить налоговую базу, организационную форму и аппарат управления.

3. После определения организационно-правовой формы нужно выбрать основные источники финансирования данного проекта: то есть, «спонсировать» реализацию проекта будет государство (средства из государственного бюджета) или потребуются привлечение частных инвесторов или венчурных компаний, а также стоит рассмотреть возможность смешанного финансирования.

4. На четвертом этапе предполагается определиться с организационной структурой, распределить степень ответственности между аппаратом управления, закрепить за «звеньями» конкретные функции.

5. Пятый этап характеризуется определением масштабов осуществления деятельности сети оптово-распределительных центров.

6. Заключительным шагом является создание стратегии развития логистического направления, проведение маркетинговых исследований, построение экономической модели проекта и изучение финансовых рисков.

Наглядная модель проекта по расположению оптово-распределительных центров в Российской Федерации представлена статье Е. Б. Чертилиной [7].

Поскольку данный проект является федеральным, соответственно, сеть оптово-распределительных центров предполагает фактическое разме-

щение «контрольных точек» в рамках территории государства. Наиболее рациональным вариантом расположения может быть принцип, именуемый как «рыбий скелет».

Особенностью такого распределения является возможность построения логистических маршрутов из крупных городов областей в мелкие населенные пункты. Так, удастся обеспечить доставку сельскохозяйственной продукции за краткие сроки и сохранить при этом товарный вид и свежесть. Данный план размещения корректен, поскольку продукция сельского хозяйства – овощи, фрукты, зерновые, масличные культуры, которые требуют особых условий хранения и обработки, соответственно, после проведения всех мероприятий, у каждого товара определеннй срок годности.

В рамках мероприятий, относящихся к выбору населенных пунктов, отраженных на схеме, были определены некоторые критерии, по которым именно эти города отражены на наглядной модели. Опишем их ниже.

1. Наличие транспортной инфраструктуры. Для того, чтобы продукция сельского хозяйства достигла конечной точки в цепи [3], а именно, дошла до потребителя, необходимо было изучить возможность логистических поставок между городами, с выбором кратчайших путей, которые позволили бы сократить временной интервал доставки.

2. Площадь населенного пункта. Данный критерий необходим для определения населенных пунктов под застройку крупных объектов оптово-распределительных центров, поскольку в населенных пунктах со сравнительно меньшей площадью реализовать строительство помещения будет потенциально проблематично.

3. Численность населения, проживающих на территории населенного пункта. Критерий по численности населения необходимо учитывать для того, чтобы понимать количество потребителей, которых сможет обслужи-

вать ОРЦ: нерационально осуществлять застройку крупного объекта на той территории, где проживает менее 4 млн чел.

4. Наличие сельскохозяйственных предприятий, обрабатывающих и перерабатывающих организаций. Данный критерий необходимо учитывать, с целью доставки свежей продукции на склад и обеспечения ее дальнейшего хранения.

В рамках описанных целей, критерий и приведенной модели создания оптово-распределительного центра, необходимо рассмотреть потенциальные угрозы и перспективы развития такого нововведения [7] в современных реалиях (таблица 1).

Таблица 1 – Потенциальные угрозы и перспективы создания федерального ОРЦ

Угрозы	Перспективы
- данное нововведение могут не поддерживать малые субъекты рынка (КФХ, ЛПХ, СХП);	- значительный рост конкурентоспособности сельскохозяйственных товаров отечественного производства на зарубежных рынках;
- проблема установление усредненной цены на отдельные группы сельскохозяйственной продукции как для крупных, так и для малых субъектов рынка;	- поддержка отечественных предпринимателей, а также реализация политики импортозамещения;
- отсутствие или недостаток финансирования проекта в будущем;	- сокращение численности безработных, посредством предоставления новых рабочих мест;
- значительная площадь для застройки;	- развитие агропромышленной инфраструктуры;
- потенциальные проблемы выбора выгодного расположения ОРЦ;	- сокращение статьи затрат у сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- отсутствие государственной поддержки.	- возможность обеспечения реализации продукции сельского хозяйства по доступным ценам.

Количество перспектив и угроз в настоящее время примерно равно, однако некоторые перспективные аспекты нивелируют потенциальные угрозы, с которыми может столкнуться государство при реализации описанного мероприятия – создания и внедрения сети оптово-распределительных центров. В рамках текущей экономической ситуации, в которой оказалась Российская Федерация, создание благоприятных усло-

вий сбыта сельскохозяйственной продукции является методом улучшения нынешнего экономического состояния.

Заключение. Проект, связанный с оптово-распределительными центрами, позволит удовлетворить потребности населения в качественных и свежих продуктах сельского хозяйства отечественного производства. Принимая такое решение, государство даст возможность развития многим сельскохозяйственным товаропроизводителям через сокращение издержек на транспортировку продукции и ее обработку.

Подводя итог, стоит отметить, что логистическая система во многом взаимосвязана с отраслью сельского хозяйства, что проявляется в повышении уровня продовольственной безопасности страны. Наладив цепочку поставок и привлекая организации агропромышленного сектора, государству удастся добиться положительных результатов в данной области.

Литература

1. Анохина, А. В. Оценка финансового состояния сельскохозяйственного предприятия / А. В. Анохина, А. М. Шитухин // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ : В 4-х томах, Краснодар, 01–31 марта 2016 г. / Составители: А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под ред. А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. Том 3, Вып. 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2016. – С. 102-106.
2. Бурда, О. С. Математические модели в логистике продовольственных товаров и их интеграция в информационные системы / О. С. Бурда, А. Г. Бурда // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сб. статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 г. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2023 г. / Отв. за вып. А. Г. Коцаев. Часть 2. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 178-181.
3. Дьяков, С. А. Совершенствование межорганизационной координации в цепях поставок логистической сети АПК Краснодарского края / С. А. Дьяков, А. М. Шитухин, А. С. Третьяков // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 46(5). – С. 117-127.
4. Носов, А. Л. Методология управления развитием инфраструктуры региональной логистики: автореф. дис. д-ра экон. наук / Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет. – СПб., 2007.
5. Озерова М. Г. Некоторые аспекты создания оптово-распределительных центров / М. Г. Озерова // Проблемы современной аграрной науки: материалы Междунар. заоч. науч. конф. Красноярск, 2015. С. 99-102.
6. Серченко, О. С. Развитие логистики продовольственных товаров и информационного обеспечения их логистического менеджмента / О. С. Серченко, А. Г. Бурда //

Проблемы современной аграрной науки : Материалы междунар. науч. конф., Красноярск, 15 октября 2021 г. – Красноярск: Красноярский ГАУ, 2021. – С. 340-343.

7. Чертилина, Е. Б. Агропродовольственная инфраструктура и логистика / Е. Б. Чертилина // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. Т. 11, № 1. – С. 113-118.

8. Шитухин, А. М. Инновационные подходы управления концепцией зеленой логистики в России и способы ее реализации с помощью современных информационных технологий / А. М. Шитухин, Д. М. Иванова // Антикризисное управление: современные реалии, тенденции и прогноз : Сб. статей по материалам Национальной научно-практической конференции, Краснодар, 28 сентября 2020 г. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2020. – С. 250-255.

References

1. Anohina, A. V. Ocenka finansovogo sostoyaniya sel'skohozyajstvennogo predpriyatiya / A. V. Anohina, A. M. Shituhin // Vestnik nauchno-tekhnicheskogo tvorchestva molodezhi Kubanskogo GAU : V 4-h tomah, Krasnodar, 01–31 marta 2016 g. / Sostaviteli: A. Ya. Barchukova, Ya. K. Tosunov; pod red. A. I. Trubilina, otv. red. A. G. Koshchayev. Tom 3, Vyp. 1. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2016. – S. 102-106.

2. Burda, O. S. Matematicheskie modeli v logistike prodovol'stvennyh tovarov i ih integraciya v informacionnye sistemy / O. S. Burda, A. G. Burda // Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa : Sb. statej po materialam 78-j nauchno-prakticheskoj konferencii studentov po itogam NIR za 2022 g. V 3-h chastyah, Krasnodar, 01 marta 2023 g. / Otv. za vyp. A. G. Koshchayev. Chast' 2. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2023. – S. 178-181.

3. D'yakov, S. A. Sovershenstvovanie mezhorganizacionnoj koordinacii v cepyah postavok logisticheskoy seti APK Krasnodarskogo kraja / S. A. D'yakov, A. M. Shituhin, A. S. Tret'yakov // Vestnik Akademii znaniy. – 2021. – № 46(5). – S. 117-127.

4. Nosov, A. L. Metodologiya upravleniya razvitiem infrastruktury regional'noj logistiki: avtoref. dis. d-ra ekon. nauk / Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj inzhenerno-ekonomicheskij universitet. – SPb., 2007.

5. Ozerova M. G. Nekotorye aspekty sozdaniya optovo-raspredelitel'nyh centrov // Problemy sovremennoj agrarnoj nauki: mat-ly Mezhdunar. zaoch. nauch. konf. Krasnoyarsk, 2015. S. 99-102.

6. Serchenko, O. S. Razvitie logistiki prodovol'stvennyh tovarov i informacionnogo obespecheniya ih logiticheskogo menedzhmenta / O. S. Serchenko, A. G. Burda // Problemy sovremennoj agrarnoj nauki : Materialy mezhdunar. nauch. konf., Krasnoyarsk, 15 oktyabrya 2021 g. – Krasnoyarsk: Krasnoyarskij GAU, 2021. – S. 340-343.

7. Chertilina, E. B. Agroprodovol'stvennaya infrastruktura i logistika / E. B. Chertilina // Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy. – 2016. T.11, № 1, s. 113-118.

8. Shituhin, A. M. Innovacionnye podhody upravleniya koncepciej zelenoj logistiki v Rossii i sposoby ee realizacii s pomoshch'yu sovremennyh informacionnyh tekhnologij / A. M. Shituhin, D. M. Ivanova // Antikrizisnoe upravlenie: sovremennye realii, tendencii i prognoz : Sb. statej po materialam Nacional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii, Krasnodar, 28 sentyabrya 2020 g. – Krasnodar: FGBU \ "Rossijskoe energeticheskoe agentstvo\ "Minenergo Rossii Krasnodarskij CNTI- fi-lial FGBU \ "REA\ " Minenergo Rossii, 2020. – S. 250-255.