

На правах рукописи

МУРЕВ ДМИТРИЙ ИОВЧОВИЧ

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ПОСТАВОК
ПРОДУКЦИИ АПК НА ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ
ПРОСТРАНСТВЕ**

**Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(транспорт и логистика)**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Санкт-Петербург - 2024

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Щербаков Владимир Васильевич,
заведующий кафедрой логистики и управления
цепями поставок

Официальные оппоненты: **Куренков Пётр Владимирович**,
доктор экономических наук, кандидат технических
наук, профессор,
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»,
профессор кафедры управления транспортным
бизнесом и интеллектуальных систем

Михайлюк Михаил Владимирович,
доктор экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
университет путей сообщения»,
профессор кафедры логистики и управления
транспортными системами

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I»

Защита состоится «___» _____ 2024 года в _____ часов
на заседании диссертационного совета 24.2.386.04 при Федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Пе-
тербургский государственный экономический университет» по адресу 191023, г.
Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, 30-32.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте
<https://unescon.ru/nauka/dis-sovety/> Федерального государственного бюджетного об-
разовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государ-
ственный экономический университет».

Автореферат разослан «_____» _____ 2024 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Н.А. Гвилия

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современный контекст глобальных изменений диктует новые подходы к ведению операций на международных и национальных рынках, выстраивается новая архитектура мировой экономики как совокупность макрорегионов, одним из которых является регион Евразии и формирующееся Евразийское экономическое пространство (ЕАЭС). Скорость изменений побуждает компании, особенно крупные национальные корпорации, брать на себя инициативу и ответственность за принятие долгосрочных стратегических решений по развитию экономики Евразийского региона, создание новых форм объединений участников отраслевых и межотраслевых региональных рынков (экосистем), которые станут оплотом развития всего региона – Евразийского экономического пространства. Внутри макрорегионов уже сформировался ряд региональных подсистем, например, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), где процессы кооперации и интеграции требуют разработки стратегий и механизмов углубления партнерства в будущем при усилении кооперационных взаимоотношений.

Логистические системы являются основой инфраструктурного обеспечения взаимодействия экономических субъектов на уровне стран и регионов, предоставляя необходимые условия для развития экономики и роста благосостояния населения. Этим определяется важность выбора стратегически эффективных форм построения и механизмов реализации моделей логистического обеспечения развития региона Евразии и, прежде всего, государств – членов ЕАЭС.

В данной работе актуализируется применение экосистемного подхода к организации логистики и управлению цепями поставок в Евразийском экономическом пространстве, что обусловлено рядом внешних факторов: тотальной цифровизацией всех логистических процессов и ростом возможностей связанности за счет непрерывного обмена данными; распадом устоявшихся глобальных цепей поставок, регионализацией и построением новой для России логистической архитектуры с ориентацией на дружественные страны; необходимостью устойчивого развития и получения как экономических, так и социальных и экологических эффектов на макро-, мезо- и микроуровнях; усложнением бизнес-цепочек, ростом требовательности клиентов и адекватной реакцией бизнеса на повышение клиентоориентированности логистических сервисов за счет вовлечения специализированных ресурсов партнеров; необходимостью инвестирования в создание обновленной логистической инфраструктуры в партнерстве как с государством, так и со стратегическим партнерами по деловым экосистемам.

Конкретно экосистемный подход рассматривается применительно к развитию рынка агрологистики, который в последние годы демонстрирует устойчивый рост с позитивным прогнозом на перспективу в глобальном масштабе (CAGR=5% с 2023-2030 гг.). В рамках данного тренда в работе исследуется проблема построения деловой экосистемы агрологистики Евразийского экономического пространства, обозначенная поиском ответов на вопросы: Какие объективные предпосылки, тенденции и закономерности на рынке транспортно-логистических услуг в секторе агрологистики и на рынке АПК России и стран ЕАЭС обосновывают необходимость концентрации ресурсов транспортно-логистической компании-лидера рынка 3PL- и 4PL-услуг на развитии отраслевой экосистемы – экосистемы агрологистики?

Какие цели, стратегии, механизмы и технологии управления должны лежать в основе успешного развития экосистемы агрологистики до 2030 года?

Степень разработанности исследуемой проблемы. Фундаментальные основы концепции деловых экосистем заложены в трудах Дж. Мура, а также работах M.Rajasekharan, K. Rong, J.Wu, Y.Shi, L.Guo, M. Spaniol, N.Rowland, M.Talmar, E.B. Попова и др., базирующихся на положениях ресурсного подхода (E. Penrose; B.Wernerfelt; J.Barney и др.), концепции цепочки ценности (M. Porter; H. Hokansson; Kaplinsky and Morris и др.), концепции ключевых компетенций (C.Prahalad and G.Hamel; G. Day; D.Teese и др.) и бизнес-моделирования (A.Ostervalder, Y.Pingue, T.Clark; D. Teese; и др.). Работы перечисленных ученых формируют теоретико-методологическую базу управления ресурсами компании и ее взаимоотношениями в рамках межфирменных объединений в условиях изменений внешней среды.

Обоснование закономерностей развития организационно-функциональных форм логистики обеспечено результатами исследований, в совокупности формирующих научную концептуальную базу теории логистики и управления логистическими системами и нашедших отражение в работах Альбекова А.У., Аникина Б.А., Афанасенко И.Д., Борисовой В.В., Бауэрсокса Д.Д., Бочкарева А.А., Дыбской В.В., Клосса Д.Дж., Линдерса М.Р., Лукинскогo В.С., Малевич Ю.В., Миротина Л.Б., Мясниковой Л.А., Парфенова А.В., Плетневой Н.Г., Проценко О.Д., Проценко И.О., Сергеева В.И., Шульженко Т.Г., Щербакова В.В. и др.

Исследование проблематики формирования логистических экосистем, а также аспектов платформизации в условиях цифровой трансформации логистических и транспортно-логистических компаний предпринято в работах Будриной Е.В., Дмитриева А.В., Гвилия Н.А., Королевой Е.А., Куренкова П.В., Мясниковой О.В., Некрасова А.Г., Покровской О.Д., Силкиной Г.Ю., Счисляевой Е.Р., Трегубова В.Н. и др., положения которых получили развитие в ходе научного анализа отраслевых логистических экосистем, в частности, в агрологистике, Так, в работах Альбекова А.У., Лукиных В.Ф., Михайлюка М.В., Рыковой О.И. и др. выявлены особенности управления логистическими потоками и их инфраструктурного обеспечения на различных этапах производства и продвижения продукции АПК на внутренний и международные рынки; Бубновой Г.В., Ефимовой О.В., Журавлевой Н.А., Мамаевым Э.А. и др. исследованы вопросы совершенствования логистических процессов в ходе транспортного обслуживания потребителей, составляющих основу ценностного предложения логистической экосистемы; организации транспортно-логистических процессов в международных каналах товародвижения на евразийском пространстве посвящены научные труды Носа В.А., Смирновой Е.А. и др.

Наличие значительного задела в области изучения логистических экосистем, а также результативность работ вышеуказанных ученых в ходе формирования научной базы концепции экосистемной организации агрологистики вносят вклад в разработку комплексного подхода к развитию логистических экосистем и требуют проведения отдельного исследования и подготовки научно-обоснованных решений с учетом отраслевых особенностей АПК и динамики международных специализированных рынков агропродукции.

Целью диссертационного исследования является концептуальное обоснование применения экосистемного подхода для развития рынка агрологистики

Евразийского экономического пространства и разработка методических правил построения экосистемы агрологистики по стадиям ее жизненного цикла, включая реализацию ключевых бизнес-активностей и развитие физической инфраструктуры при выполнении роли оркестратора транспортно-логистической компанией.

В соответствии с поставленной целью определяется комплекс подлежащих решению задач:

1. Исследовать научные и прикладные контексты становления логистических экосистем и предпосылки применения экосистемного подхода в организации агрологистики;
2. Обосновать преимущества экосистемной организации агрологистики, выявить специфические характеристики логистических экосистем в зависимости от формирующего их экономического субъекта;
3. Доказать содержательную взаимосвязь закономерностей развития агропромышленного комплекса Российской Федерации и периодизации развития логистической экосистемы по стадиям ее жизненного цикла;
4. Определить субъектную структуру рынка агрологистики, представить типологию агрологистических операторов и предложить концепцию развития цифровой экосистемы на рынке агрологистики для компании-оркестратора;
5. Разработать правила конфигурирования экосистемы агрологистики на основе комбинаторного сочетания гибридных структур организации транзакций;
6. Составить методические рекомендации по стратегическому управлению развитием инфраструктурного комплекса логистической экосистемы агропродукции на пространстве ЕАЭС.

Объектом исследования является агрологистика как сегмент рынка транспортно-логистического обслуживания цепей поставок продукции АПК.

Предметом исследования – итеративный процесс формирования (создания и развития) экосистемы агрологистики на Евразийском экономическом пространстве.

Теоретическая и методологическая основа исследования представлена фундаментальными теориями общеэкономического содержания – ресурсным подходом, концепцией цепочки ценности, концепциями ключевых компетенций, бизнес-моделирования и сетевым подходом. Предметно специализированными для исследования являются теория логистики и управления цепями поставок, концепция деловой экосистемы (ДЭС), а также актуальные интерпретации логистических экосистем в условиях новой геополитической реальности.

Методология исследования сформирована на философии реализма, дедуктивном подходе (от общего к частному) и микс-методе, когда для ответа на исследовательские вопросы и доказательства гипотез используются как качественные методы исторического и логического анализа, экспертных оценок, систематизации и сравнительного анализа, так и количественные методы статистического анализа, экономико-математического моделирования и оценки эффективности.

Информационная база исследования. В рамках теоретического анализа в работе задействованы базы данных академической литературы (lens.org, РИНЦ, Кибер-Ленинка). Эмпирические исследования построены на официальных статистических данных (Росстат, МЭР, ТС, РЭЦ, Минтранс, Агроэкспорт, ЕЭК ЕАБР), а

также данных, содержащихся в релевантной литературе (обзоры рынка транспортно-логистических услуг консалтинговых компаний – например, MA Research, отраслевые монографии и статсборники по АПК), на информации компаний ОАО «РЖД» и АО «РЖД Логистика», на полевых данных, собранных автором.

Обоснованность и достоверность результатов исследования. В работе выполнен тематический подбор зарубежной и российской литературы, по результатам критического анализа которой сформулированы ключевые исследовательские гипотезы. Использование методологии системного анализа актуальных данных, полученных из проверенных источников, а также применение валидных методов их обработки обеспечивают обоснованность и достоверность полученным результатам.

Публикации автора, а также выступления на международных конференциях, как научных, так и практических, ориентированных на обсуждение отраслевых и межотраслевых проблем, а также внедрение основных положений работы в ОАО «РЖД» и АО «РЖД Логистика» также обеспечивают достоверность результатов исследования.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Работа соответствует Паспорту научной специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика: п. 5.11. Отраслевые и функциональные аспекты развития сектора логистических услуг; п. 5.14. Инструментальное обеспечение и архитектура логистических систем.

Научная новизна результатов исследования состоит в научном обосновании экономической целесообразности организации экосистемы агрологистики ЕАЭС и разработке концептуально-методических положений по ее структурному моделированию и развитию по стадиям жизненного цикла, включая решения по конфигурированию экосистемы и стратегическому управлению развитием инфраструктурного комплекса при выполнении роли оркестратора транспортно-логистической компанией.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем:

1. Определены общенаучные и прикладные контексты становления логистических экосистем и предпосылки применения экосистемного подхода в организации агрологистики; дана авторская трактовка понятия агрологистики с обоснованием роли транспортно-логистической компании как оркестратора процесса создания и развития цифровых экосистем транспортно-логистического обслуживания цепей поставок агропродукции;

2. Установлены отличия системной и экосистемной организации агрологистики с указанием стратегических преимуществ экосистемной организации; выявлены специфические характеристики логистических экосистем транспортно-логистических компаний на рынке агрологистики в сравнении с экосистемами агрохолдингов; представлена типология экосистем по признакам территориального охвата и уровня логистической интеграции с обоснованием эволюционной динамики моделей их организации в АПК;

3. Предложен способ периодизации жизненного цикла создания и развития логистической экосистемы, подлежащей формированию под оркестрированием

транспортно-логистической компании – текущего лидера в агрологистике, по стадиям, соотнесенным с закономерностями развития АПК в РФ и повышательным трендом развития агропродуктового сегмента рынка транспортно-логистических услуг в РФ, интегрированного в рынок ЕАЭС;

4. Определена субъектная структура рынка агрологистики и разработана типология агрологистических операторов; предложена концепция развития цифровой экосистемы на рынке агрологистики для компании-оркестратора (на примере АО «РЖД Логистика»), представленная целевой моделью с выделением корпоративного бизнеса, основного круга партнеров и внешней среды; регламентирован итерационный процесс формирования экосистемы агрологистики, описанный постановкой стратегических целей и задач создания и развития, включая мероприятия по цифровой трансформации компании-оркестратора;

5. Сформулированы правила обоснования решений по конфигурированию экосистемы агрологистики на основе комбинаторного сочетания гибридных структур организации транзакций при предоставлении базовых и дополнительных логистических сервисов, с ориентацией на обеспечение устойчивости логистической экосистемы и экономической привлекательности участия в формировании конкурентоспособного ценностного предложения для основных стейкхолдеров;

6. Составлены методические рекомендации по стратегическому управлению развитием инфраструктурного комплекса логистической экосистемы агропродукции на пространстве ЕАЭС с учетом приоритетов трансформации модели ее организации, а также дифференциации регионов по уровню экспортного потенциала и обеспеченности физической инфраструктурой.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии концептуальных положений по построению отраслевых логистических экосистем в части моделирования их структуры и субъектного состава и типологии участников, стадий жизненного цикла, проектирования цепочек ценности и ценностных предложений в виде комплексной логистической услуги.

Практическая значимость исследования состоит в разработке целевой модели и ключевых бизнес-процессов экосистемы агрологистики на рынке ЕАЭС, включая методические положения по конфигурированию экосистемы для предоставления базовых и дополнительных логистических сервисов и стратегическому управлению развитием инфраструктурного комплекса на пространстве ЕАЭС, а также в разработке дорожной карты реализации концепции построения экосистемы агрологистики на рынке ЕАЭС по стадиям ее жизненного цикла до 2030 года.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования представлены на конференциях различных уровней: IV-я Международная научно-практическая конференция «Развитие экономической науки на транспорте: устойчивость развития железнодорожного транспорта», 9 июня 2015 г., г. Санкт-Петербург; международная научно-практическая конференция «Транспортные системы: тенденции развития», 26-27 сентября 2016 г., г. Москва; I Национальная научно-образовательная конференция «Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика», 20 октября 2020 г., г. Санкт-Петербург; II Национальная научно-образовательная конференция «Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика», 21 октября 2021 г., г. Санкт-Петербург; III Национальная научно-образовательная конференция «Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика», 28 октября

2022 г., г. Санкт-Петербург; международная научно-практическая конференция «Основные механизмы развития предпринимательства в условиях современных вызовов», 15 июня 2023 г., г. Сыктывкар; IV Национальная научно-образовательная конференция «Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика», 12-14 октября 2023 г., г. Санкт-Петербург; XI-ый международный форум «Евразийская экономическая перспектива», 29-30 ноября 2023 г., г. Санкт-Петербург; международная конференция «1-я Евразийская конференция по маркетингу (ЕМС-2023) «Маркетинговые модели, практики и тренды: вызовы и перспективы региона Большой Евразии», 1-2 декабря 2023 г., г. Санкт-Петербург; сессии ППС и аспирантов кафедры логистики и управления цепями поставок. Результаты работы приняты к внедрению в АО «РЖД Логистика».

Структура диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

Во введении раскрыты актуальность, цель и задачи, объект и предмет исследования. В первой главе доказана необходимость организации логистических экосистем на рынке агрологистики ЕАЭС на базе критического и исторического анализа литературы, выявления тенденций развития рынка ТЛУ и сегмента агрологистики. Во второй главе обоснованы закономерности и прогнозы развития рынка агрологистики РФ и ЕАЭС, систематизирована субъектная структура рынка, разработаны целевая модель и концепция развития цифровой экосистемы агрологистики на рынке ЕАЭС по стадиям ее жизненного цикла. В третьей главе представлены методические разработки по конфигурированию экосистемы агрологистики для предоставления комплексных логистических сервисов, стратегическому управлению инфраструктурным логистическим комплексом экосистемы и развитию функционала цифровизации экосистемных логистических решений. В заключении сделаны выводы по результатам исследования.

Публикации результатов исследования. Результаты, составляющие научную новизну, представлены в 13 научных публикациях, общим объемом 5,3 п.л. (4,7 п.л. автора), в т.ч. 4 публикации в журналах, рекомендованных ВАК РФ (2,2 п.л. / 1,9 п.л. автора).

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Определены общенаучные и прикладные контексты становления логистических экосистем и предпосылки применения экосистемного подхода в организации агрологистики; дана авторская трактовка понятия агрологистики с обоснованием роли транспортно-логистической компании как оркестратора процесса создания и развития цифровых экосистем транспортно-логистического обслуживания цепей поставок агропродукции.

Современная теория и практика логистики демонстрирует, что вместо термина «логистическая система» в последнее время все чаще используется термин «логистическая экосистема» по аналогии с понятием «деловая экосистема» (Moore, 1993). Обзор и критический анализ литературы позволил определить логику эволюции становления понятия «логистической экосистемы» и определить научные и прикладные контексты, обуславливающие становление экосистемного подхода в логистике и управлении цепями поставок (рис.1).



Рисунок 1 – Научные и прикладные контексты становления логистических экосистем

Обобщение точек зрения многих авторов позволяет утверждать, что основной целью формирования экосистем в любой сфере хозяйствования является создание единой информационно-цифровой среды, которая позволяет решать множество задач – от обмена оперативными данными для согласования совместной деятельности до обмена технологиями для разработки новых продуктов (инноваций), что сокращает риски и делает бизнес в рамках экосистемы более гибким и устойчивым к изменениям внешней среды.

Экосистемный подход к организации логистики обеспечивает: рост предоставляемой ценности всем участникам экосистемы за счет объединения ресурсов и компетенций (в т.ч. в области инноваций); синхронизацию и согласованность совместной деятельности в цепи поставок и, как результат, ее гибкость, адаптивность и лучшая управляемость; прогнозируемость ключевых показателей функционирования для повышения качества планирования действий и стратегий; более эффективную оркестровку общих ресурсов в результате создания единой информационной среды и обмена данными, что в итоге создает возможности для управления затратами для всех участников экосистемы.

В работе экосистемный подход применяется к развитию сектора агрологистики – стратегически важного для РФ и стран ЕАЭС с позиций транспортно-логистической компании в роли оркестратора. На рис.2 очерчена сфера агрологистики

с выделением интересов и ключевой специализации игроков на видах логистических операций в цепочке поставок.

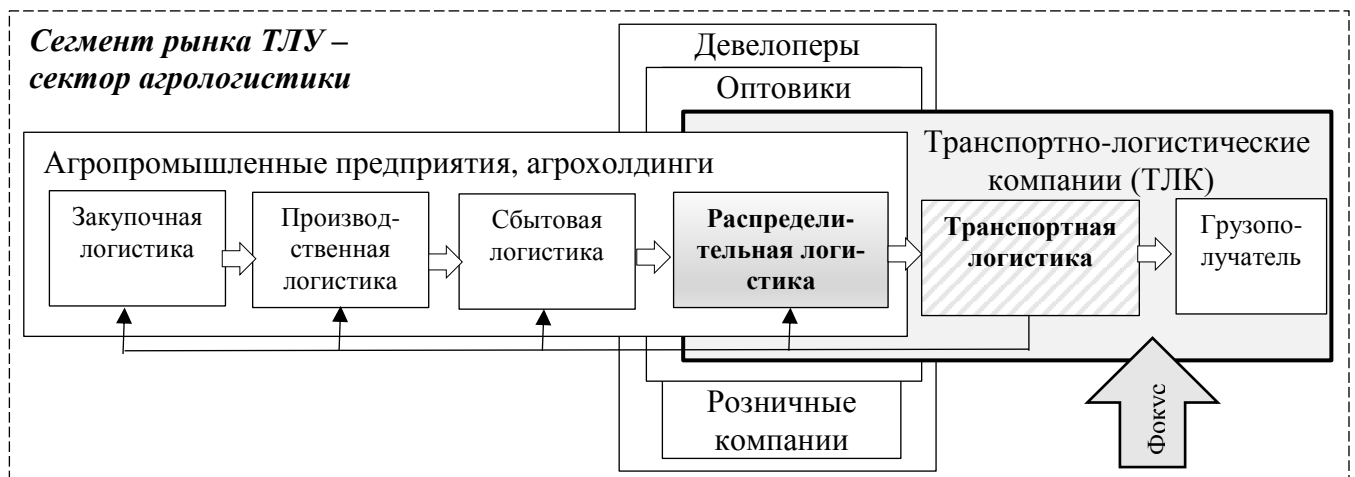


Рисунок 2 – Сектор агрологистики, ключевые игроки и сферы их интересов

Согласно авторской трактовке, *сектор агрологистики* как объект исследования включает транспортно-логистические процессы, а также комплекс сопутствующих и обеспечивающих их процессов по доставке агропродукции конечному потребителю.

Экосистема агрологистики с позиций транспортно-логистической компании-лидера представляет собой информационно-цифровую среду, объединяющую все виды участников транспортно-логистической сети поставок продукции АПК ЕАЭС в целях обеспечения устойчивых темпов развития сектора и облегчения доступа участников экосистемы к транспортно-логистическим ресурсам для создания совместной ценности в виде комплексных логистических сервисов. Место транспортно-логистической компании (ТЛК) в цепи поставок позволяет ей налаживать партнерские взаимоотношения со всеми участниками и быть наиболее эффективным оркестратором ресурсов экосистемы.

2. Установлены отличия системной и экосистемной организации агрологистики с указанием стратегических преимуществ экосистемной организации; выявлены специфические характеристики логистических экосистем транспортно-логистических компаний на рынке агрологистики в сравнении с экосистемами агрохолдингов; представлена типология экосистем по признакам территориального охвата и уровня логистической интеграции с обоснованием эволюционной динамики моделей их организации в АПК.

В работе показано, что начальной формой организации логистики в АПК выступают логистические системы агропромышленных предприятий за счет управления экономическими потоками, главным образом, в сфере материально-технического снабжения и производственной логистики (микроуровень). Дальнейшее развитие рыночной экономики, ослабление роли государства привело к формированию агрохолдингов и к необходимости повышения уровня логистической интеграции за счет применения межорганизационных интеграционных механизмов в ходе формирования агропромышленными холдингами, агрокластерами, территориальными органами управления мезологистических систем, которые включили в себя закупочную, производственную и сбытовую логистику.

Распределительная и транспортная логистика выделились в самостоятельные

научные и практические направления как виды функциональной логистики в силу исторической принадлежности этих подсистем к другим хозяйствующим субъектам, сохранившим свою экономическую силу.

На современном этапе дальнейшее географическое масштабирование логистических процессов АПК, нарастание требования клиентоцентричности приводит к чрезмерному усложнению координационных взаимосвязей и процессов в логистических системах, снижению их гибкости и управляемости, что свидетельствует о достижении предельных состояний результативного применения принципов системной организации агрологистики. Это обуславливает переход к другому подходу – экосистемному, позволяющему избежать растущей сложности за счет создания единого информационного поля на базе цифровых платформ, что позволит упростить процессы синхронизации совместной деятельности в цепочке поставок, эффективно распределить ресурсы различных субъектов, ввести механизмы планирования деятельности на базе аналитики больших данных (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительные характеристики форм организации агрологистики

Признаки	Системная организация логистики		Экосистемная организация
	Микрологист. системы	Мезологист. системы	Экосистемы
1	2	3	4
Рыночные преимущества	Повышение эконом. устойчивости АПК за счет роста рентабельности деятельности	Укрепление рыночного положения участников интегрированных структур агробизнеса	Рост бизнеса для всех элементов экосистемы в нестабильной внешней среде
Целевая установка	Снижение суммарных логистических издержек	Высокий уровень логист. сервиса при контролируемой величине общих логист. издержек	Ориентация на комплексное удовлетворение потребностей клиентов
Структура	Структурные подразделения предприятия АПК, осуществляющие логистические функции, преимущественно в сфере материально-технического снабжения	<i>формируемые агрохолдингами:</i> подразделения АПК и их дочек, реализующих логист. функции в рамках вертикальной логис. интеграции	Партнерская сеть компаний и акторов, взаимодействующих на основе определенных правил (регламентов, стандартов) в ходе формирования уникального логистического сервиса для потребителей продукции АПК
		<i>формируемые агрокластерами:</i> субъекты, объединяемые горизонтальной логист. интеграцией отд. функц. областей агрологистики	
Условия	Рыночная среда	Высокая сложность рыночной среды, высокий уровень развития распределительной логистики	Высокий уровень сопряженности технологий; клиентоцентричность; возможности реализации комплементарных услуг, модульность услуг
Механизмы координации	Логистическая координация в рамках логистической системы	Логист. координация по цепи создания стоимости или с использованием централизованного (иерархического) управления	На основе принципов коллаборации в открытой среде с использованием системы установленных правил, стандартов и интерфейсов

Детализация уровня применяемой логистической интеграции и территориального охвата позволяет выявить области результативного применения указанных и прочих форм организации агрологистики (рис.3), следовательно, обозначить вектор организационного развития при масштабировании логистических структур.

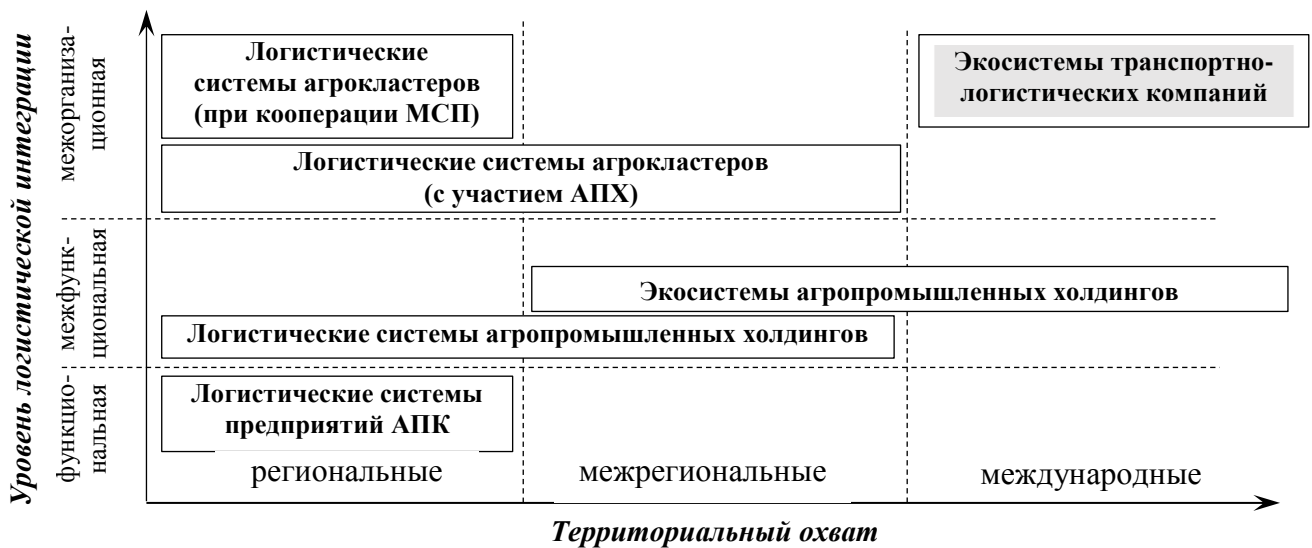


Рисунок 3 – Разнообразие форм организации агрологистики в пространстве признаков «территориальный охват – уровень логистической интеграции»

Сравнительный анализ логистических экосистем по виду оркестратора (агрохолдинг или ТЛК) позволил выделить преимущества последних, среди которых основные это: возможность построения отраслевой экосистемы с вовлечением всех видов клиентов в противовес экосистеме АПХ, обслуживающей только интересы дочерних компаний из-за конкуренции с другими АПХ; использование знаниевой модели формирования ценности в экосистеме ТЛК в противовес транзакционной в АПХ, что снижает возможности АПХ по формированию специфических логистических компетенций, в т.ч. с применением инновационных технологий, и созданию добавленной ценности для клиентов; использование АПХ межфункциональных механизмов интеграции (получение эффекта масштаба) в противовес межорганизационному механизму интеграции в экосистеме ТЛК, который, нацелен на стратегические эффекты – повышение клиентоориентированности за счет создания добавленной ценности и эффекта разнообразия, а также рост гибкости, адаптивности и устойчивости экосистемы за счет снижения рисков; способность экосистемы ТЛК к развитию в силу отсутствия барьеров для входа в нее игроков, находящихся на всех уровнях среды (микро, мезо, макро), что может рассматриваться в качестве условия перехода к следующей, функционально более зрелой стадии развития экосистемы.

3. Предложен способ периодизации жизненного цикла создания и развития логистической экосистемы, подлежащей формированию под оркестрированием транспортно-логистической компании – текущего лидера в агрологистике, по стадиям, соотношенным с закономерностями развития АПК в РФ и повышательным трендом развития агропродуктового сегмента рынка транспортно-логистических услуг в РФ, интегрированного в рынок ЕАЭС.

Рынок агрологистики рассматривается в работе как сегмент рынка транспортно-логистических услуг, выделившийся в результате перехода рынка в стадию зрелости.

Сегмент агрологистики РФ и ЕАЭС также растет быстрее рынка транспортно-логистических услуг в целом, в основном, за счет поставок продовольствия в Китай, а также расширения сети поставок в страны Азии, в т.ч. в Иран и Индию. Одной из ключевых проблем развития сектора АПК ЕАЭС являются инфраструктурные ограничения в сфере логистики. В кратком виде важность и проблемы развития агрологистики в ЕАЭС представлены на рис.4.

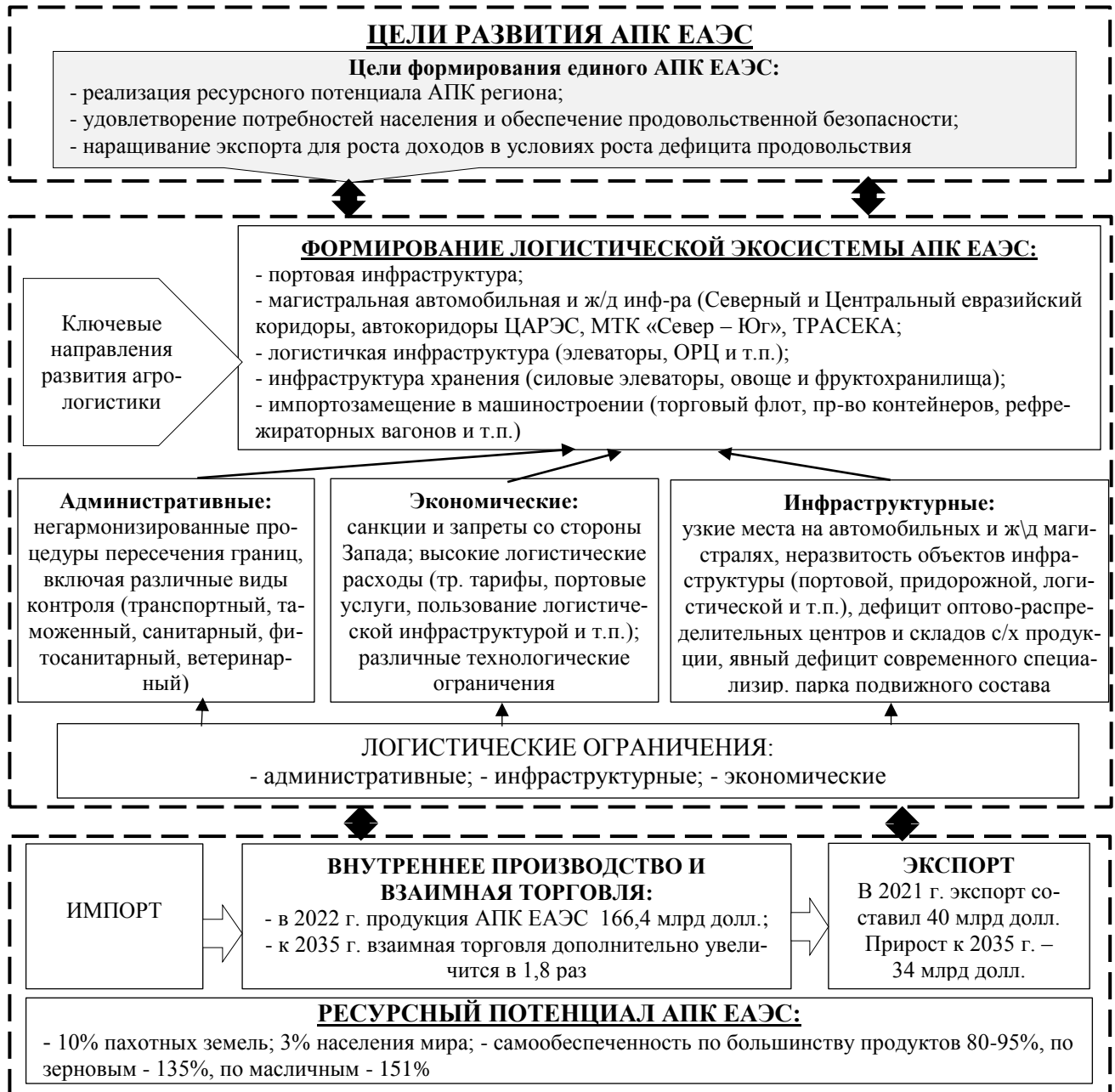


Рисунок 4 – Логика формирования логистической экосистемы АПК ЕАЭС

Статистический анализ показателей развития производства и экспорта АПК РФ позволил выявить основные закономерности:

1) повышательный тренд производства и экспорта АПК РФ вплоть до 2030 г.; CAGR производства сельскохозяйственной продукции в РФ за период 2018-2023 гг. составляет 10,12% с положительным прогнозом на 6 лет. Среднегодовые темпы роста экспорта продукции АПК за последние 5 лет составили CAGR=14,3% (до 43,5 млрд. долл. в 2023 г.) с надежной экстраполяцией полиномиального тренда на 6 лет вперед;

2) дальнейший рост экспорта АПК будет осуществляться в большей степени за счет качественных изменений структуры экспорта, а именно, перехода от продажи сырьевых и минеральных товаров к продуктам высокой степени переработки, то есть с высокой добавленной стоимостью (с 2,2% в 2010 до 10,8% к 2024 г.), что потребует дальнейшего развития специфических компетенций в области агрологистики и модернизации логистических решений. Имеет место положительная динамика роста стоимости российской экспортной продукции (2018 г. – 329 долл./т, 2021 г. – 529 долл./т, конец 2022 г. – 718 долл./т);

3) продуктовая диверсификация производства и экспорта, уход от доминирования в экспорте трех групп продуктов – зерна, масложировых и рыбы, расширение товарной структуры и номенклатуры, в том числе за счет наращивания доли органических и «зеленых» продуктов в производстве и экспорте при поддержке государства. Рост сектора органической продукции CAGR=8-10%;

4) расширение географии экспортных рынков за счет дружественных стран. В 2023 г. 17 стран открыли свои рынки для продукции АПК РФ.

В рамках исследования закономерностей развития АПК РФ автором обнаружена тесная связь между объемами производства сельскохозяйственной продукции и показателями инвестиций в основной капитал ($R=0,96$), средними доходами населения РФ ($R=0,98$) и количеством населения ($R=0,79$). По результатам построения ряда регрессионных моделей статистическую значимость по всем параметрам проявила регрессионная модель, увязывающая динамику производства сельскохозяйственной продукции с динамикой доходов населения. Уравнение регрессии имеет вид:

$$y = 211.1812 x - 1518.5433, \quad (1)$$

где y – производство сельскохозяйственной продукции, млрд. руб.

x – среднедушевые доходы населения в год, тыс. руб.

Нормированный R-квадрат = 0,96. Средняя ошибка аппроксимации $\bar{A}= 5,06\%$, автокорреляция остатков отсутствует.

Тренды развития АПК ЕАЭС в целом повторяют развитие АПК РФ, который занимает более 50%. Производство продукции АПК ЕАЭС за период с 2018-2022 гг. CAGR=10,4% с позитивным прогнозом до 2030 г. и совокупным ростом на 31,3% по сравнению с 2021 г. Построение полиномиального тренда показало высокую надежность повышательного тренда на 6 лет вперед ($R^2=0,98$).

В рамках работы построена регрессионная модель, описывающая зависимость производства продукции АПК странами ЕАЭС от совокупных инвестиций в АПК всех стран ЕАЭС. Уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Y = -81.3268 + 13.002X_1, \quad (2)$$

где y – производство продукции АПК странами ЕАЭС, млрд. долл.

x – совокупные инвестиции в АПК странами ЕАЭС, млрд. долл.

Нормированный R-квадрат=0,92. Средняя ошибка аппроксимации $A=3,13\%$. Автокорреляция остатков отсутствует.

Проведенный статистический анализ рынков транспортно-логистических услуг и агрологистики, а также трендов и закономерностей развития рынка АПК РФ и ЕАЭС позволил обосновать экономическую целесообразность развития экосистемы агрологистики.

4. Определена субъектная структура рынка агрологистики и разработана типология агрологистических операторов; предложена концепция развития цифровой экосистемы на рынке агрологистики для компании-оркестратора (на примере АО «РЖД Логистика»), представленная целевой моделью с выделением корпоративного бизнеса, основного круга партнеров и внешней среды; регламентирован итерационный процесс формирования экосистемы агрологистики, описанный постановкой стратегических целей и задач создания и развития, включая мероприятия по цифровой трансформации компании-оркестратора.

В основу моделирования партнерской структуры логистической экосистемы легла выявленная в работе субъектная структура рынка агрологистики. В работе предложена целевая модель экосистемы агрологистики, где АО «РЖД Логистика» может реализовать функции оркестратора экосистемы (рис. 5).

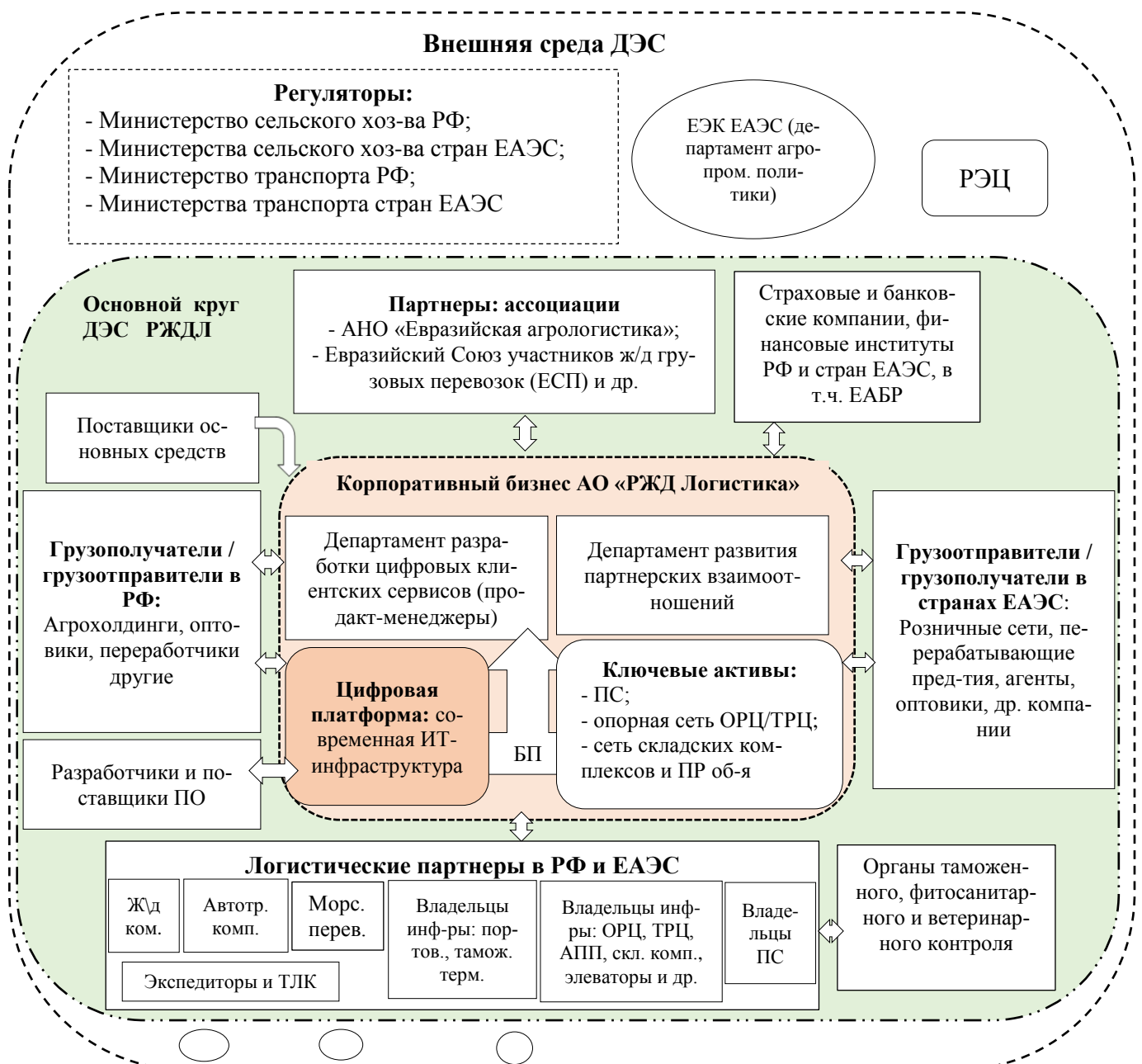


Рисунок 5 – Целевая модель экосистемы на рынке агрологистики, где АО «РЖД Логистика» выступает в качестве оркестратора

В качестве ключевого бизнес-процесса в такой экосистеме определено управление логистическим сервисом «от двери до двери», включая координацию и синхронизацию деятельности всех участников цепи поставок.

Учет всех выше сформулированных положений и результатов исследования позволяет осуществить дальнейшее проектирование концепции развития цифровой экосистемы агрологистики на Евразийском пространстве по стадиям ее жизненного цикла для АО «РЖД Логистика» в качестве оркестратора (табл.2).

Создание экосистемы агрологистики выходит за рамки только логистических операций и управления цепями поставок, поскольку требует подключения государственных органов управления, финансовых институтов и других внешних стейкхолдеров не только в РФ, но и в странах ЕАЭС и Евразии, что обуславливает значительную работу по построению наднациональных структур (ассоциаций или некоммерческих партнерств), которую могут выполнять новые структуры, не входящие формально в корпоративный бизнес оркестратора (основателя экосистемы).

5. Сформулированы правила обоснования решений по конфигурированию экосистемы агрологистики на основе комбинаторного сочетания гибридных структур организации транзакций при предоставлении базовых и дополнительных логистических сервисов, с ориентацией на обеспечение устойчивости логистической экосистемы и экономической привлекательности участия в формировании конкурентоспособного ценностного предложения для основных стейкхолдеров.

В ходе исследования сформулированы принципиальные положения, содержательно определяющие решения по конфигурированию и выбору бизнес-активностей в ходе процесса формирования экосистемы агрологистики, к числу которых отнесены: наличие особых механизмов формирования ценностного предложения для клиентов экосистемы; обеспечение жизнеспособности экосистемы посредством встраивания эндогенных механизмов развития, обеспечивающих возможность масштабирования до уровня более зрелых моделей экосистем; преимущественное рассмотрение в качестве оркестратора экосистемы крупной транспортно-логистической компании; необходимость применения дифференцированного подхода к определению состава участников при формировании ядра (предоставление базового логистического сервиса) и периферии (предоставление дополнительных и вспомогательных сервисов) экосистемы.

Принятие решений по конфигурированию и управлению экосистемой агрологистики основывается на механизмах координации и совместного использования комплементарных ресурсов и компетенций. Формализация представленного утверждения может быть выполнена с использованием модели общих логистических издержек:

$$C_{\Sigma} = \sum_{i=1}^k C_i = \sum_{i=1}^k C_{T_i} + \sum_{i=1}^k S_{P_i} \rightarrow \min , \quad (3)$$

где C_{Σ} – суммарные логистические издержки как целевая функция для компании – оркестратора экосистемы агрологистики;

C_{T_i} – стоимостная оценка трансформационной составляющей i -го элемента модели общих логистических издержек;

S_{P_i} – стоимостная оценка транзакционной составляющей i -го элемента модели общих логистических издержек.

Таблица 2 – Концепция развития цифровой экосистемы агрологистики по стадиям жизненного цикла до 2036 г. и далее

Этапы Характеристики	1-й этап: 2024 – 2026 гг. Подготовительный	2-й этап: 2027 – 2035 гг. Быстрый рост и достижение лидерства	3-й этап: с 2036 г. и далее Удержание лидерства
Стадия ЖЦ	Стадия развития – становление экосистемы за счет использования, в основном, внутренних ресурсов	Стадия расширения – экспансия за рамки корпор. бизнеса и вовлечение ресурсов страт. партнеров, в т.ч. из ЕАЭС и Евразии.	Стадия лидерства – постоянные инновации и оптимизация механизмов функционирования экосистемы.
Цель	Создать эффективно функционирующий мультимодальный сервис и БМ для сегмента агрологистики	Учредить цифровую экосистему и занять в сегменте агрологистики на евразийском пространстве не менее 15-20% доли рынка	Удержание лидерства на рынке (20%) и внутренней стабильности экосистемы
Стратегия развития на пространстве ЕАЭС и Евразии	Преимущественно органическое развитие – за счет внутр. ресурсов и способностей. Фокус: корпорат бизнес, создание цифровой инфраструктуры /платформы;	Экспансия и расширение партнерской сети в ЕАЭС – за счет вовлечения и использования ресурсов партнеров и участников экосистемы. Фокус: основной круг ДЭС	Органическое и неорганическое развитие на рынках ЕАЭС и Евразии за счет непрерывных инноваций. Фокус: основной круг ДЭС и внешняя среда
Набор бизнес-моделей	Логистический оператор (3PL) с дивизионом агрологистики. Единый провайдер сквозных логистических сервисов МТК «Север – Юг». Стратегический партнер в экосистеме РЭЦ	Евразийский логистический провайдер (3 и 4PL) (базовая БМ) и Оркестратор (основатель) цифровой экосистемы на рынке агрологистики ЕАЭС (дополнительная БМ)	Международный логист. провайдер онлайн-сервисов (базовая БМ) и Оркестратор экосистемы-лидера (доп. БМ) в ЕАЭС и Евразии
Ценностное предложение и ассортиментная политика	Ограниченное число стандартных логист. продуктов и решений, отработка высокого качества исполнения; Внедрение бумажного коносамента	Максимальная дифференциация стандартных логист. продуктов, решений и онлайн сервисов; переход к логистическим соглашениям об уровне сервиса (LSLA); внедрение цифрового коносамента	Онлайн конструктор кастомизир. логист. решений: клиент сам проектирует решение в ЛК; соглашения LSLA, цифровой коносамент
Охват цепи поставок	В РФ: от двери до двери В ЕАЭС и Евразии: от терминала до терм-ла	В РФ: от двери до двери В ЕАЭС и Евразии: от двери – до терминала	В РФ, ЕАЭС и Евразии: от двери до двери
Активы	Переход от asset-free к asset-light бизнес-модели	К asset-heavy на базе моделей совместного инвестирования/владения с партнерами	Высокая неопределенность модели активов (новая модель)
Ключевые КПЭ	рост объема перевозок и выручки; рост ном-ры грузов; рост числа клиентов и партнеров (РФ, ЕАЭС, Евразии); число/доля новых сервисов; удов-сть и лояльность клиентов; ур. зрелости БП и БМ	Те же + рост числа и выручки от новых логист. продуктов и решений; число / доля продуктов партнеров; доля выручки от продажи продуктов партнеров; прирост выручки за счет доходов от функци-ния сети объектов логист.инф-ры; удовлетворенность и лояльность партнеров	

Принимая во внимание, что трансформационная составляющая выражения (1) включает компоненты, содержательно определяющиеся как переменные (C_{Ti}^{var}) и постоянные (C_{Ti}^{const}), модель (1) может быть записана как:

$$C_{\Sigma} = \sum_{i=1}^k C_i = \sum_{i=1}^k C_{Ti}^{var} + \sum_{i=1}^k C_{Ti}^{const} + \sum_{i=1}^k S_{p_i} \rightarrow \min \quad (4)$$

В качестве критериев принятия решений при выборе варианта конфигурации связей в экосистеме предлагается рассматривать результативность сетевых транзакций, в частности – уровень реализации деятельности по управлению ресурсами, оптимальность которой может оцениваться в соответствии с динамикой роста совокупного дохода оркестратора экосистемы, а также экосистемы в целом в зависимости от принятой структуры организации транзакций. В качестве условия оптимальности величины транзакционных затрат на развитие экосистемы принимается равенство скоростей прироста транзакционных издержек на развитие экосистемы и дохода от ее функционирования.

Обобщение результатов выполненных исследований приведено на рис.6 в виде блок-схемы принятия решений по конфигурированию экосистемы агрологистики.



Рисунок 6 – Блок-схема принятия решений по выбору конфигурации взаимосвязей в экосистеме агрологистики

Апробация предложенного подхода выполнена на примере логистической цепочки создания ценности при поставках агропродукции на международные рынки (рис.7, табл.3).

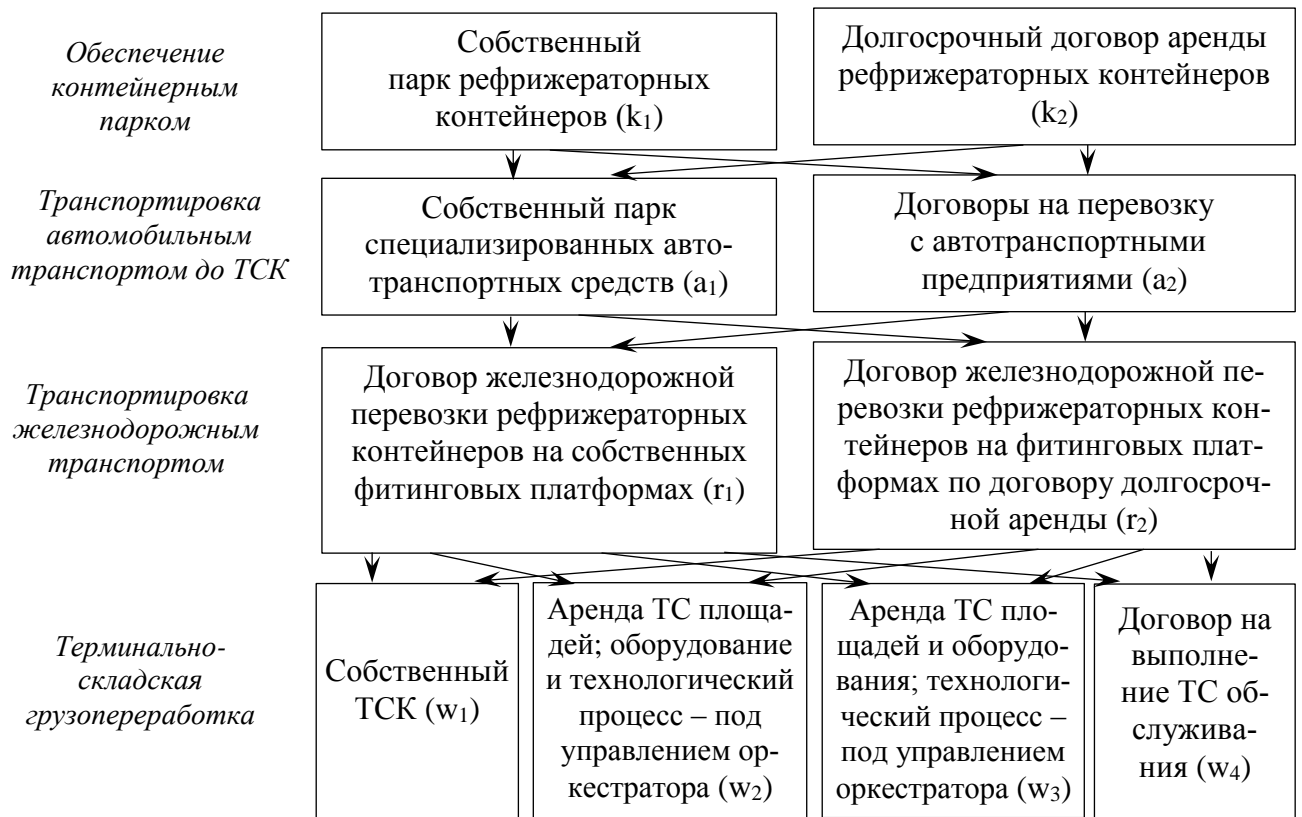


Рисунок 7 – Варианты конфигурирования взаимосвязей акторов экосистемы агрологистики в цепочке создания ценности

Таблица 3 – Сравнительные оценки величины суммарных издержек для различных конфигураций взаимосвязей в экосистеме агрологистики

Вариант	Характеристика варианта	C_{Σ}	в том числе:			
			C_T^{var}	$C_T^{const_1}$	$C_T^{const_2}$	S_p
Вариант 1	$k_1 - a_1 - r_1 - w_1$	7456,91	5591,75	523,45	508,32	833,39
Вариант 2	$k_1 - a_1 - r_2 - w_2$	10123,00	3376,82	603,95	329,62	5812,61
Вариант 3	$k_1 - a_1 - r_1 - w_3$	7484,46	5588,35	688,73	325,91	881,47
Вариант 4	$k_1 - a_1 - r_2 - w_4$	10315,18	3557,42	297,78	312,83	6147,14
Вариант 5	$k_2 - a_1 - r_1 - w_1$	8720,60	5685,38	523,45	498,23	2013,52
Вариант 6	$k_2 - a_1 - r_2 - w_2$	11386,69	3470,46	603,95	319,53	6992,74
Вариант 7	$k_2 - a_1 - r_1 - w_3$	8748,14	5681,98	688,73	315,82	2061,60
Вариант 8	$k_2 - a_1 - r_2 - w_4$	11578,87	3651,06	297,78	302,75	7327,28
Вариант 9	$k_1 - a_2 - r_1 - w_1$	6603,97	5665,37	225,68	205,57	507,36
Вариант 10	$k_1 - a_2 - r_2 - w_2$	9270,07	3450,45	306,17	26,86	5486,58
Вариант 11	$k_1 - a_2 - r_1 - w_3$	6619,47	5661,97	390,96	11,10	555,44
Вариант 12	$k_1 - a_2 - r_2 - w_4$	9462,24	3631,05	-	10,08	5821,11
Вариант 13	$k_2 - a_2 - r_1 - w_1$	7867,66	5759,01	225,68	195,48	1687,49
Вариант 14	$k_2 - a_2 - r_2 - w_2$	10533,75	3544,09	306,17	16,78	6666,71
Вариант 15	$k_2 - a_2 - r_1 - w_3$	7895,21	5755,61	390,96	13,07	1735,57
Вариант 16	$k_2 - a_2 - r_2 - w_4$	10725,93	3724,69	-	-	7001,24

Принимая во внимание выполненную систематизацию элементов модели суммарных издержек, возникающих в ходе формирования и функционирования экосистемы агрологистики, в диссертационной работе применен метод морфологического синтеза принимаемых оркестратором решений по выбору конфигурации рассматриваемой экосистемы по типу взаимосвязей между элементами с последующим их обоснованием на основе экономических критериев.

Анализ представленных в табл.4 вариантов в целом подтверждает гипотезу о преимущественном обладании оркестратором экосистемы специализированными активами, необходимыми для реализации базового логистического сервиса, составляющего основу ценностного предложения для клиента экосистемы. Также конкурентоспособным является вариант сохранения высокого уровня контроля над активами (например, применительно к функции складирования и грузопереработки на терминально-складском комплексе таким способом является комбинированный вариант аренды складских площадей при выполнении технологического процесса собственным подразделением оркестратора).

Представленные локальные рекомендации и расчетное обоснование выбора варианта организации выполнения логистических процессов входят составной частью в представленные в диссертации комплексные решения по выбору конфигурации связей в экосистеме агрологистики.

6. Составлены методические рекомендации по стратегическому управлению развитием инфраструктурного комплекса логистической экосистемы агропродукции на пространстве ЕАЭС с учетом приоритетов трансформации модели ее организации, а также дифференциации регионов по уровню экспортного потенциала и обеспеченности физической инфраструктурой.

Содержательная постановка задачи развития физической инфраструктуры логистической экосистемы агропродукции на Евразийском пространстве обусловила применение комплексного методического подхода, сочетающего научно-методические положения логистики складирования, транзакционного анализа, прогнозирования грузопотоков продукции АПК на пространстве ЕАЭС, ключевые положения которого представлены на рис.8.

Логика принятия стратегических решений по развитию инфраструктурного комплекса экосистемы агрологистики основана на анализе коэффициента вида:

$$K_{LI} = \frac{I_{Up}}{I_{Pp}}, \quad (4)$$

где I_{Up}, I_{Pp} – нормированные значения фактического и требуемого уровня развития логистической инфраструктуры экосистемы продукции АПК.

При $K_{LI} < 1$ наблюдается дефицит возможностей физической инфраструктуры логистической экосистемы продукции АПК, преодоление которого определяется детальным анализом доменов и основных компонент в составе индекс потенциала развития логистической инфраструктуры. Особого внимания заслуживает динамика значений по основной компоненте 1.1 – «Обеспеченность инфраструктурными мощностями», включающей характеристики пропускной способности специализированной терминально-складской инфраструктуры, что в контексте рассматриваемой задачи предопределяет решение вопроса об инвестировании в строительство или реконструкцию данного сегмента логистической инфраструктуры.



Рисунок 8 – Блок-схема обоснования решений по развитию физической инфраструктуры логистической экосистемы агропродукции на Евразийском пространстве

Ситуация, характеризуемая соотношением $K_{LI} \geq 1$, т.е. опережающего развития физической инфраструктуры, требует обоснования перспективного грузопотока на горизонте планирования. При положительной прогнозной динамике грузопотока, связанной с реализацией заявленных инвестиционных проектов в сфере АПК, осуществляется мониторинг уровня загруженности логистических мощностей. Длительная стагнация или сокращение грузопотока требует принятия решений о перепрофилировании объектов логистической инфраструктуры или их выводе из состава экосистемы.

Представленная логика конкретизирована для выделенных региональных кластеров по величине потенциальной экспортной базы продукции АПК (табл.4). Очевидно, что для различных регионов, входящих в состав выявленных кластеров, при разработке рекомендаций следует учитывать вариативность факторов, обусло-

Таблица 4 – Типовые рекомендации по развитию физической инфраструктуры логистической экосистемы продукции АПК

Кластер	Характеристика кластера	Уровень обеспеченности инфраструктурой	Рекомендации по развитию
0	Характеризуется средне высокими значениями экспортного потенциала продукции АПК, обусловленной высокой активностью агропромышленных холдингов, развитием перспективных проектов в сфере АПК с высокой заявленной мощностью	$K_{LI} < 1$	Рекомендовано внедрение крупных оптово-распределительных центров в сочетании с терминально-складскими комплексами преимущественно для регионов с заявленными проектами и размещенными складскими комплексами крупных холдингов для подключения к международной системе доставки продукции АПК на рынки стран – участниц ЕАЭС; для прочих – крупные ОРЦ для обслуживания межрегиональных грузопотоков продукции АПК
		$K_{LI} \geq 1$	Предиктивное управление физической инфраструктурой экосистемы агрологистики на основе данных о параметрах грузопотоков; в регионах с заявленными инвестиционными проектами в сфере АПК – мониторинг реализации проектов
1	Характеризуется средне низкими значениями экспортного потенциала АПК и локализацией инвестиционных проектов в сфере АПК	$K_{LI} < 1$	Рекомендуется развитие сети ОРЦ средней мощности для обслуживания региональных производителей продукции АПК; возможен комбинированный вариант с включением в сеть крупных ОРЦ в регионах с высокой концентрацией перспективных инвестиционных проектов в сфере АПК
		$K_{LI} \geq 1$	См. рекомендации для кластера 0
2	Характеризуется низкими значениями экспортного потенциала, а также перспективных грузопотоков продукции АПК	$K_{LI} < 1$	Рекомендуется развитие сети ОРЦ малой мощности в составе районных (или региональных) агропромышленных кластеров для обслуживания внутрирегиональных грузопотоков
		$K_{LI} \geq 1$	См. рекомендации для кластера 0
3	Характеризуется наиболее низкими значениями экспортного потенциала продукции АПК; не участвуют в формировании потоков грузов продукции АПК	Не рассматриваются. Исключения могут составить регионы с высокой концентрацией заявленных инвестиционных проектов	
4	Включает регионы с наиболее высокими объемами агропромышленного производства и высоким экспортным потенциалом продукции АПК, обусловленными деятельностью крупнейших агропромышленных холдингов	$K_{LI} < 1$	Рекомендовано внедрение агрохабов в инфраструктурную сеть экосистемы, выполняющих функции по обслуживанию международных и основных межрегиональных грузопотоков продукции АПК
		$K_{LI} \geq 1$	Перераспределение грузопотоков

вливающих величину перспективного грузопотока. К числу наиболее влияющих факторов в ходе исследования отнесена мощность заявленных к реализации крупных инвестиционных и инновационных проектов в сфере агропромышленного комплекса государств-членов ЕАЭС.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базе анализа современных теоретических концепций в области становления логистических экосистем и практических предпосылок, характеризующих тенденции транспортно-логистического рынка с фокусом на рынке агрологистики, в работе научно обоснованы предпосылки и целесообразность применения экосистемного подхода к организации агрологистики ЕАЭС. Сравнивая системный и экосистемный подходы к организации агрологистики, автором доказаны преимущества последнего, где в качестве оркестратора выступает транспортно-логистическая компания-лидер. В качестве аргументов автор использует как исторический анализ, так и рыночный анализ трендов и закономерностей развития рынка ТЛУ и сегмента агрологистики, моделирует субъектную структуру рынка, предлагает типологию ТЛК как главных участников экосистемы, строит и обосновывает прогнозные регрессионные модели, описывающие динамику производства продукции АПК РФ и ЕАЭС.

На базе сформированных предпосылок, в работе предложена концепция построения экосистемы агрологистики на пространстве ЕАЭС, включая структуру и участников целевой модели, ключевые бизнес-процессы, цели и стратегии развития экосистемы по стадиям жизненного цикла.

В качестве методических положений в работе предложен подход к конфигурированию гибридных структур для организации транзакций в рамках формирования комплексных ценностных предложений в виде сочетания базовых и дополнительных логистических сервисов – основного продукта экосистемы. Также в работе предложены методические рекомендации по развитию логистической инфраструктуры экосистемы АПК с учетом экспортного потенциала различных регионов.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Мурев Д.И. Формирование и развитие логистических экосистем продукции агропромышленного комплекса с позиций организационно-экономического подхода / Д.И. Мурев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2023. № 3. С.113-119. – 0,4 п.л.

2. Мурев Д.И. Экосистемный подход к организации логистики: теоретические основания и практические предпосылки / Д.И. Мурев // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2023. Т. 3. Вып. 3. С. 350–363. [https://doi.org/ 10.34130/2070-4992-2023-3-3-350](https://doi.org/10.34130/2070-4992-2023-3-3-350) – 0,9 п.л.

3. Мурев Д.И. Современные методы коммуникаций на службе клиентоориентированности / Д.И. Мурев // Железнодорожный транспорт. 2017. № 4. С. 10-13. – 0,3 п.л.

4. Мурев Д.И. Обоснование эффективности системы взаимоотношений с

клиентами / О.В. Ефимова, Д.И. Мурев // Мир транспорта. 2016. Т. 14. № 1 (62). С. 90-98. – 0,6 п.л. (0,3 п.л. автора)

5. Мурев Д.И. Потенциал интеграции участников рынка транспортно-логистических услуг по поставкам агропродукции / Д.И. Мурев // Логистика и управление цепями поставок: сб.науч.трудов. Вып. 8 (21) / под ред. В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2024. С.120-127. – 0,5 п.л.

6. Мурев Д.И. Практика построения клиентоориентированных структур управления / Д.И. Мурев // Маркетинговые модели, практики и тренды: вызовы и перспективы региона Большой Евразии: сборник материалов 1-й Евразийской конференции по маркетингу (ЕМС-2023). Санкт-Петербург, 1-2 декабря 2023 г. / под ред. д-ра экон. наук, проф. О.У. Юлдашевой, д-ра экон. наук, проф. Г.Л. Багиева, д-ра экон. наук, проф. В.Г. Шубаевой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2024. С. 460-463. – 0,3 п.л.

7. Мурев Д.И. Направления развития потенциала международных транспортных коридоров Большой Евразии / Д.И. Мурев // Евразийская экономическая перспектива: материалы XI Международного форума. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2024. – С.28-34. – 0,3 п.л.

8. Мурев Д.И. Перспективные модели развития экосистемной организации логистики в агропромышленном комплексе / Д.И. Мурев // Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика: материалы IV Национальной научно-образовательной конференции. Санкт-Петербург, 12–14 октября 2023 г. В двух частях. Часть 1 / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Щербакова. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – С.103-109. – 0,4 п.л.

9. Мурев Д.И. Деловые экосистемы и новые механизмы координации совместной деятельности / Д.И. Мурев // Основные механизмы развития предпринимательства в условиях современных вызовов: Международная научно-практическая конференция: сборник научных статей / отв. ред. А. П. Шихвердиев ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Сыктыв. гос. ун-т им. Питирима Сорокина». – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С.80-85. – 0,4 п.л.

10. Мурев Д.И. Развитие мультимодальных логистических сервисов в рамках проекта «Агроэкспресс» / Д.И. Мурев // Инновации транспорта. 2022. № 44. С.12-14. – 0,2 п.л.

11. Мурев Д.И. Экономическое обоснование сценариев перехода к клиентоориентированной технологии кросс-продаж транспортно-логистических услуг / Д.И. Мурев, О.В. Ефимова // Евразийский союз ученых. 2016. № 2-3 (23). С. 20-22. – 0,4 п.л. (0,2 п.л. автора)

12. Мурев Д.И. Оценка уровня зрелости транспортной компании с позиций клиентоориентированности / Д.И. Мурев // Развитие экономической науки на транспорте: устойчивость развития железнодорожного транспорта: сборник докладов IV Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 9 июня 2015 г. Под ред. проф. Н.А.Журавлевой. – Киров: МЦНИП, 2016. С. 305-310. – 0,4 п.л.

13. Мурев Д.И. Управление продажами транспортно-логистических услуг с позиций клиентоориентированности / Д.И. Мурев, О.В. Ефимова // Транспортные системы: тенденции развития. Сборник трудов международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Б.А.Лёвина. – М.: Российский университет транспорта, 2016. – С. 151-152. – 0,2 п.л. (0,1 п.л. автора)