

На правах рукописи

ТОД НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

**КЛАСТЕРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЦЕПЯХ ПОСТАВОК АГРОПРОДУКЦИИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(логистика)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Красноярск – 2022

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»

Научный руководитель доктор экономических наук, доцент,
Лукиных Валерий Федорович

Официальные оппоненты: **Одинцова Татьяна Николаевна,**
доктор экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина
Ю.А.», профессор кафедры бизнес-технологий и
логистики
Плетнева Наталия Геннадиевна,
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-строительный
университет», заведующий кафедрой
менеджмента в строительстве

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»

Защита состоится «___» _____ 2022 года в ___ часов на заседании
диссертационного совета Д 212.354.02 при Федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-
Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191023,
Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.21, ауд. _____.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный экономический
университет» и на сайте <http://www.unecon.ru/dis-sovety>.

Автореферат разослан «___» _____ 2022 года

Ученый секретарь
диссертационного совета

Н.А. Гвилия

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. Концептуальное представление о формировании логистических проектно-ориентированных кластеров в цепях поставок агропродукции в рамках слабокооперированного взаимодействия участников кластеров, ориентированных на поставки продовольствия заказчикам с учетом проектной ориентации партнеров и их потенциалов, окончательно не оформилось. Это обусловлено рядом проблем в товародвижении, спецификой продовольственного товара и неразвитостью логистической инфраструктуры регионов. К тому же, продолжающаяся научная проработка понятия «кластер» в связи с его противоречивостью и многогранностью осуществляется зачастую фрагментарно, хотя он является комплексным образованием.

В то же время, практика показывает, что часто кластеры создаются, однако, ожидаемой эффективности их функционирования в региональных цепях поставок не проявляется. Поэтому подобное состояние кластеров можно определять термином «возникающий кластер», характеризующим факт начала кооперации потенциалов субъектов рынка для решения определенной значимой для региона задачи. К сожалению, на практике, такие кластерные образования чаще ограничиваются этим этапом в своем развитии, а создания единой устойчивой кластерной системы, характеризующей конкурентоспособные кластеры, не происходит.

Из анализа научных публикаций следует вывод о том, что тема кластеров актуальна благодаря системным особенностям кластера, таким как: сочетание специализации участников с гибкой переналадкой их производственных процессов на современном уровне; расширенная возможность координации и интеграции важнейших составляющих конкурентных преимуществ – образования, науки и бизнеса, что приводит к снижению уровня транзакций, диффузии инноваций и, в конечном итоге, к синергетическому эффекту. Эволюция разновидностей кластерных проявлений позволяет, в современных условиях, выделить тренд экономического развития, связанный с трансформацией логистических кластерных структур в структурах региональных и межрегиональных цепей поставок. Можно сказать, что тенденция интеграции кластеров с цепями поставок актуализирует исследования по расширению методологических аспектов идентификации, формирования, управления кластерами. Тема диссертационной работы вследствие этого является актуальной.

Степень разработанности научной проблемы. Теоретической основой и методологической базой диссертационного исследования послужили научные работы российских и зарубежных ученых фундаментального и прикладного характера в области логистики и управления товародвижением в цепях поставок, в частности работы Б. А. Аникина, Д. Бауэрсокса, В. В. Дыбской, Д. Клосса, Д. Ламберта, В. С. Лукинско, Ю. М. Неруша, В. И. Сергеева, А. Н. Стерлиговой, Дж. Стока, С. А. Уварова, В. В. Щербакова и др.

В области научных исследований кластеров в экономике, природы их возникновения, отличительных особенностей, принципов кластерной организации можно отметить работы Н. А. Величко, Г. А. Губаненко, С. Д. Исвалиева, А. Е. Ковалевой, А. М. Колесникова, В.Ф. Лукиных, А. И. Машанова, М. Портера, К.

Ю. Прокофьева, Е. А. Речкиной, Л. П. Рубчевской, С. Филина, О. А. Фроловой, Н. А. Хазалии, М. Энрайта и др.

Исследованиям терминологического аппарата логистических кластеров посвящены труды С. И. Гриценко, Т. Е. Евтодиевой, Л. А. Мясниковой.

Методики формирования кластеров, а также методики управления ими в своих работах исследовали Ю. Н. Андросик, В. В. Арапов, Ю. А. Ахенбах, А. В. Брякина, Н. У. Ибрагимова, А. Е. Ковалева, Т. Ю. Ковалева, Е. А. Колесниченко, М. Ю. Махотаева, М. А. Николаев, О. В. Савинова, Н. В. Сироткина, Н. М. Тюкавкин, Ф. В. Шутилов и др.

Оценке эффективности кластера посвящены работы А. Ш. Амирханова, Ю. Н. Андросика, В. В. Арапова, В. А. Бабкина, А. Г. Бахмудова, Д. К. Бейбалаева, Н. М. Белова, Н. У. Ибрагимовой, Е. А. Курносковой и др. Стоит отметить, что спектр предложенных методик велик, но они не решают задачу выявления степени зависимости результативного показателя проектно-ориентированного кластера от ключевых параметров цепей поставок в его составе.

Несмотря на достаточно большое количество публикаций по вопросу создания кластеров, эволюции их содержательности требуется развитие методологии формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в связи с тем, что разноплановость предлагаемых определений кластера, видов кластеров, целей их формирования, механизмов их функционирования и методов управления ими свидетельствует о недостаточной проработанности этого вопроса. Существует необходимость в разработке гибкого механизма формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок с учетом относительной непродолжительности жизненного цикла подобных кластеров.

Цель диссертационного исследования заключается в обосновании научно-методических положений кластерной организации логистики в региональных цепях поставок агропродукции и разработке методических инструментов интегрированных коммуникаций логистических кластеров и цепей поставок в процессах товародвижения.

Для достижения сформулированной цели в работе поставлены и решены следующие основные **задачи диссертационного исследования**:

– исследовать подходы к управлению товародвижением в региональных цепях поставок и теоретически их обобщить, раскрыть эволюцию содержательности кластеров в экономике, уточнить понятийный аппарат логистических проектно-ориентированных кластеров;

– систематизировать проблемы затрудненной реализации кластерных инвестиционных проектов и обосновать концепцию трансформации кластеров в региональных цепях поставок;

– разработать монокластерный механизм, алгоритм формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в агропромышленном секторе рынка и предложить методику управления кластером;

– осуществить апробацию методического инструментария кластерной организации логистики в условиях мониторинга механизма госзакупок продовольствия для учреждений социальной сферы в целях повышения качества продуктов питания в Красноярском крае и при этом;

– разработать методику оценки эффективности функционирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок агропродукции.

Объектом исследования выступает сеть региональных цепей поставок агропродукции, выполняющих операции товародвижения продовольствия в условиях госзакупок для учреждений социальной сферы.

Предмет исследования составляют организационно-экономические отношения, способствующие формированию логистических проектно-ориентированных кластеров и механизма их трансформации в региональных цепях поставок агропродукции.

Теоретическую основу исследования составили научные труды российских и иностранных ученых в области теории кластеров, логистики и управления цепями поставок, экономической теории и менеджмента, материалы научно-практических всероссийских и международных конференций по вопросам предмета исследования.

Методологическую основу исследования составили научные труды российских и иностранных ученых в области методологии кластеров, разработки в области формирования и управления кластерами, региональными цепями поставок, модели трансформации кластеров в цепях поставок, методы измерения эффективности кластеров, численные эксперименты по апробации теоретической модели и механизма формирования логистических проектно-ориентированных кластеров. Для решения поставленных в диссертационном исследовании задач использованы методы численных и экспертных оценок, экономического и сравнительного анализа, графического представления результатов исследования, научного моделирования процессов товародвижения в цепях поставок.

Информационной базой исследования послужили статистические данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, информация Краевого государственного агентства госзакупок об участниках цепей поставок в процессах закупок продовольствия для государственных и муниципальных нужд в Красноярском крае, научные публикации в области изучаемой проблемы, отраслевые издания, информация сети Интернет.

Обоснованность результатов исследования подтверждается корректностью применения статистической информации при анализе результатов деятельности субъектов в региональных цепях поставок агропродукции, использованием методических инструментов экономического анализа и численного моделирования, способов обработки информации и представления результатов исследования.

Достоверность результатов исследования подтверждается апробацией полученных научных результатов исследований на международных научно-практических конференциях; публикацией научных положений диссертации в периодических научных изданиях, в том числе, рекомендованных ВАК.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности

Тема диссертационного исследования и его содержание соответствуют областям исследования специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (логистика) – п. 4.2 «Принципы проектирования и функционирования логистических систем на микро-, мезо- и макроуровнях; определение цели

и критериев оценки систем» и п. 4.22 «Логистика в системе НИОКР, технопарков, кластеров» Паспорта специальности ВАК (экономические науки).

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в обосновании концепции трансформации логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок, разработке на ее основе научно-методических предложений и механизма по формированию сети логистических проектно-ориентированных кластеров в инфраструктуре товародвижения региона с учетом специфики поставок продовольствия учреждениям социальной сферы в условиях госзакупок.

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

1. Развито научное представление об управлении товародвижением в региональных цепях поставок товарной продукции; выявлены направления эволюционирования содержательности кластеров; уточнен понятийный аппарат логистических проектно-ориентированных кластеров, решающих задачу организации доставки продовольствия в условиях слабокооперированного взаимодействия товаропроизводителей в регионе.

2. Систематизированы проблемы затрудненной реализации кластерных инвестиционных проектов в регионе и обоснована новая концепция управления товародвижением на основе трансформации логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок.

3. Разработаны организационно-экономический механизм и алгоритм формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок агропродукции; конкретизированы требования к условиям кооперации фермеров – сельхозтоваропроизводителей и предложена модель монокластерного взаимодействия фермеров, позволяющая реализовать эффект масштаба в региональных цепях поставок продовольствия.

4. Разработана система поставок продовольствия в учреждения социальной сферы в формате распределенной сети логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок и осуществлена апробация системы на примере существующего проекта поставок качественного продовольствия для государственных и муниципальных нужд на территории Красноярского края.

5. Даны рекомендации по модификации существующих методов оценки эффективности цепей поставок, включающих логистические проектно-ориентированные кластеры; представлен способ оценки эффективности логистических проектно-ориентированных кластеров с использованием метода контрольного сравнения в условиях госзакупок.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии теоретических положений и методического аппарата кластерной организации логистики при формировании и управлении логистическими проектно-ориентированными кластерами в региональных цепях поставок агропродукции; выявлены направления эволюционирования содержательности кластеров; уточнен понятийный аппарат логистических проектно-ориентированных кластеров, решающих задачу организации доставки продовольствия в условиях слабокооперированного взаимодействия товаропроизводителей в регионе; обоснована новая концепция управле-

ния товародвижением на основе трансформации логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок.

Практическая значимость исследования определяется направленностью на совершенствование организационно-экономического механизма формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок агропродукции; конкретизацией требований к условиям кооперации фермеров – сельхозтоваропроизводителей и предложением модели монокластерного взаимодействия фермеров, позволяющей реализовать эффект масштаба путем организации кластерной логистики в региональных цепях поставок агропродукции; готовностью применения полученных научных результатов в консультировании по вопросам формирования системы поставок продовольствия в учреждения социальной сферы в формате распределенной сети логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок Красноярского края в целях повышения эффективности товародвижения.

Апробация результатов исследования осуществлена на примере существующего проекта поставок качественного продовольствия для государственных и муниципальных нужд на территории Красноярского края. Основные теоретические положения и результаты диссертационного исследования обсуждены на международных научно-практических конференциях: «Логистика и экономика регионов» (Красноярск) – 3-ей (2008 г.), 4-й (2009 г.) и 5-й (2010 г.); «Логистика: современные тенденции развития» (Санкт-Петербург) – 8-й (2009 г.), 16-й (2017 г.), 17-й (2018 г.); «Логистика – Евразийский мост» (Красноярск) – 6-й (2011 г.), 8-й (2013 г.), 9-й (2014 г.), 10-й (2015 г.), 12-й (2017 г.), 13-й (2018 г.), 14-й (2019 г.); «Проблемы современной аграрной науки» (Красноярск) – 2019 г.

Публикации результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 16 научных работах общим объемом 6,87 п.л. (авторский вклад – 4,34 п.л.), в том числе 5 статей в рецензируемых экономических журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ общим объемом 1,82 п.л. (авторский вклад – 1,3 п.л.).

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложения.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационного исследования, определяются степень проработанности научной проблемы, цели и задачи исследования, раскрывается научная новизна и практическая значимость результатов, полученных лично автором.

В первой главе «Теоретические и методические положения управления товародвижением в региональных цепях поставок»: сформировано представление о сущности, принципах и структуре региональных цепей поставок; выявлена эволюция содержательности кластеров в экономике; представлена классификация видов кластеров и уточнен понятийный аппарат логистических проектно-ориентированных кластеров.

Во второй главе «Организационно-экономические подходы к формированию логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок»: проведен анализ и систематизация проблем развития кластерных проектов в регионе; предложена концепция трансформации кластеров в региональ-

ных цепях поставок; разработан алгоритм формирования логистических проектно-ориентированных кластеров; предложена модель монокластерного взаимодействия фермеров, позволяющая реализовать эффект масштаба в региональных цепях поставок агропродукции.

В третьей главе «Методические инструменты управления и оценки эффективности логистических проектно-ориентированных кластеров»: предложен механизм управления развитием логистических проектно-ориентированных кластеров в агропромышленном секторе рынка региона; апробирован методический инструментарий логистических проектно-ориентированных кластеров в условиях госзакупок продовольствия для учреждений социальной сферы в Красноярском крае; разработаны предложения по оценке эффективности функционирования логистических проектно-ориентированных кластеров в составе региональных цепей поставок агропродукции.

В заключении обобщаются результаты диссертационного исследования и характеризуются направления развития концепции формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Развито научное представление об управлении товародвижением в региональных цепях поставок товарной продукции; выявлены направления эволюционирования содержательности кластеров; уточнен понятийный аппарат логистических проектно-ориентированных кластеров, решающих задачу организации доставки продовольствия в условиях слабокооперированного взаимодействия товаропроизводителей в регионе.

В настоящее время распространенным подходом к управлению товародвижением в региональных цепях поставок является мультипликативный подход. При этом региональная группа цепей поставок рассматривается как совокупность цепей поставок отраслей в регионе. Однако, существует и другой подход – инвестиционный (проектный), который не отрицает первого подхода, но включает его в себя и предполагает разделение предприятий на сферы деятельности, выявление ключевой сферы каждого предприятия (специализация), передачу неключевых позиций другим участникам цепи (интеграция), для которых они являются ключевыми. Подобное взаимодействие в региональных цепях поставок в диссертации предложено осуществить путем реализации принципа «клиент-сервис», определяющего содержание корпоративных отношений и методы их регулирования в соответствии с интегративной концепцией развития цепей поставок.

Исследование эволюции трактовки термина «кластер» и его сущностного содержания в региональных цепях поставок обнаруживает дискуссию в научных трудах по поводу катализатора создания кластера. Мнения экспертов разделяются на два: «катализатор – география», «катализатор – конечный продукт». Начиная с 90-х гг., тенденция менялась то в сторону первого, то в сторону второго мнения. С нашей точки зрения, в экономике региона катализатором кластера является инвестиционный проект.

Анализ источников информации по кластерной тематике с 2010 по 2020 гг., позволил классифицировать следующие основные принципы создания кластеров: кластеры «по М. Портеру» путем объединения вокруг специфической деятельности; отраслевые кластеры, возникающие в рамках отрасли; региональные кластеры, локализующиеся внутри региона; проектно-ориентированные кластеры, осуществляющие реализацию инвестиционного проекта; логистические кластеры, возникающие в распределительных цепях поставок продукции.

Особенностью логистического кластера является его двойственность. Он может рассматриваться как часть регионального кластера (протокластер), либо как самостоятельная структура. В первом случае целью кластера является обеспечение эффективного взаимодействия между участниками регионального кластера. Во втором случае – управление материальными и информационными потоками от поставщиков сырья до конечного потребителя в рамках единой цепи создания стоимости. Понимание региональной цепи поставок не только как суммы цепей поставок ее участников, а как сплоченной системы, позволяет подходить к вопросу формирования логистических кластеров в регионе с точки зрения их включенности в региональные цепи поставок позволяет утверждать, что для экономики региона логистические кластеры играют роль «точек роста».

В современных условиях проектной экономики России понятие логистический кластер на практике претерпевает изменение в сторону проектной ориентации в рамках следующего определения: логистический проектно-ориентированный кластер – это группа предприятий, работающих в одной или смежных отраслях, территориально расположенных в одном или разных географических районах, взаимосвязанных цепями поставок в процессе создания продуктов (услуг), необходимых для реализации конкретного инвестиционного проекта и способствующих росту конкурентоспособности друг друга. Преимущества такого вида кластеров в том, что он представляет собой гибкую, конкурентоспособную систему за счет интеграции функционалов логистики и предприятий в систему, способную осуществлять быстрое и обоснованное внедрение инноваций.

2. Систематизированы проблемы затрудненной реализации кластерных инвестиционных проектов в регионе и обоснована новая концепция управления товародвижением на основе трансформации логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок.

Можно отметить, что существует ряд типичных барьеров на пути создания проектно-ориентированных кластеров в регионах, в том числе и в Красноярском крае. Основные барьеры на пути создания проектно-ориентированных кластеров раскрываются в обобщенном SWOT-анализе ситуации в регионе и среди них одним из главных барьеров является неразвитость региональной логистической инфраструктуры.

Если рассматривать современную инвестиционную карту Красноярского края в разрезе арктической, северной, южной, западной, восточной и центральной частей региона, то можно выделить основные направления инвестиций в проекты: освоение нефтяных месторождений в арктической зоне Красноярского края; развитие угольной промышленности и золотодобывающей отрасли; освоение лесов и создание деревообрабатывающего комплекса полного цикла; развитие растение-

водства, мясного и молочного животноводства; развитие молочной отрасли и пищевой промышленности в целом; создание сети современных заготовительных пунктов для хранения и переработки дикоросов; развитие энергетического комплекса. В программах инвестиционных проектов присутствует термин «кластер».

На наш взгляд, кластер, как категорийное понятие, находится в сфере управленческих, методологических исследований. Он зачастую применяется при проектировании и формировании концептуальных подходов к управлению территориальными или отраслевыми экономическими системами. Так кластерный подход – один из способов активизации и совершенствования инновационной среды региона. Но одновременно инновация в управлении экономикой регионов обнаруживается в сфере логистики, а именно: современный интегративный инструмент эффективного управления товародвижением – это инновационный подход с точки зрения управления цепями поставок.

Поэтому можно сформулировать «зеркальную» концепцию трансформации кластеров в цепях поставок, характеризующую взаимодействие цепей поставок и кластеров: цепи поставок могут функционировать в кластерах; кластеры могут функционировать в цепях поставок. Данная концепция связывает побуждающие факторы – катализаторы эволюционных преобразований в экономике и методические инструменты решения проблем на пути к проектным преобразованиям (Рисунок 1).

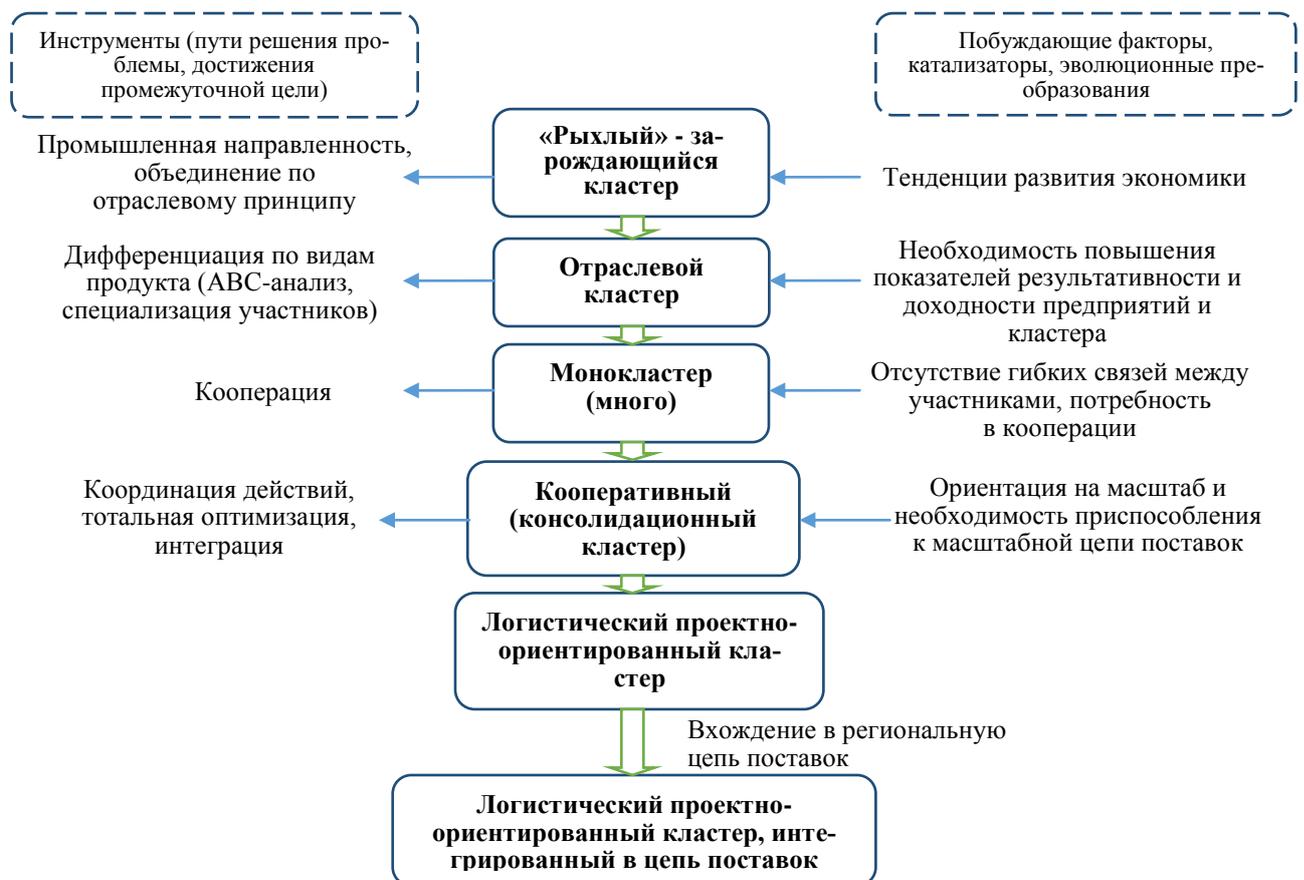


Рисунок 1 - Концепция трансформации кластеров в цепях поставок

3. Разработаны организационно-экономический механизм и алгоритм формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок агропродукции; конкретизированы требования к условиям кооперации фермеров – сельхозтоваропроизводителей и предложена модель монокластерного взаимодействия фермеров, позволяющая реализовать эффект масштаба в региональных цепях поставок.

В диссертации определяется, что при формировании кластерных структур в агропромышленном комплексе Красноярского края целесообразно выбрать стратегию системной диверсификации, которая отражает сущность кластерного образования. Она предполагает одновременное развитие нескольких видов деятельности и расширение ассортимента товаров и услуг в кластере. При этом стратегия регионального развития, стратегия создания и развития кластера, а также стратегии развития отдельных его участников должны быть согласованы.

Формирование и функционирование кластерной структуры основывается на ряде принципов: принцип саморазвития, принцип самофинансирования, принцип перманентной рентабельности, принцип самодостаточности.

Анализ публикаций современных авторов позволил выделить обобщенные этапы формирования кластера: анализ и диагностика предпосылок создания кластера, разработка стратегии развития кластера, разработка структуры кластера, формирование кластера, мониторинг эффективности деятельности кластера и связать их с соответствующими методами: экономико-математическими, моделирования, управления, контроля, оценки эффективности, планирования и прогнозирования.

Принципиальным условием формирования логистического проектно-ориентированного кластера является подход к управлению товародвижением в кластере. В диссертации проанализировано несколько методик управления кластерами: когнитивный гомеостат, процессный подход, концепция «Бриллиант», гравитационные модели, когнитивные модели, матричная форма организации управления. Для логистического проектно-ориентированного кластера рекомендован процессный подход к управлению кластером.

Выявлено, что на пути решения проблем агропромышленного комплекса лежат специфические особенности кооперации мелких и средних сельхозтоваропроизводителей, заключающиеся в механизме формирования региональных логистических проектно-ориентированных кластеров. При создании кластеров следует учесть, что любые кластеры проходят через ряд стадий своих жизненных циклов, которые могут не быть идентичными и темпы их развития могут меняться, но существует внутренняя логика пути, по которому кластеры развиваются: даже, при том обстоятельстве, что точная форма и направление будут зависеть от определенных факторов. При этом можно выделить следующие стадии жизненного цикла логистического проектно-ориентированного кластера: агломерация, возникающий кластер, развивающийся кластер, зрелый кластер и трансформация.

Определено, что для логистического проектно-ориентированного кластера последний этап жизненного цикла – трансформация, особенно важен. Поскольку данный тип кластера является временной структурой в цепи поставок продукции, то после реализации проекта поставок кластер может прекратить свое существо-

вание, либо трансформироваться в другой кластер в других цепях поставок, созданный для реализации другого инвестиционного проекта и преследующий иную цель. При трансформировании кластера помимо цели может измениться состав участников, границы кластера и другие характеристики. В основе этапа трансформации лежит принцип непрерывного развития проектно-ориентированного кластера, сформулированный в диссертации. Алгоритм формирования логистического проектно-ориентированного кластера представлен на Рисунке 2.

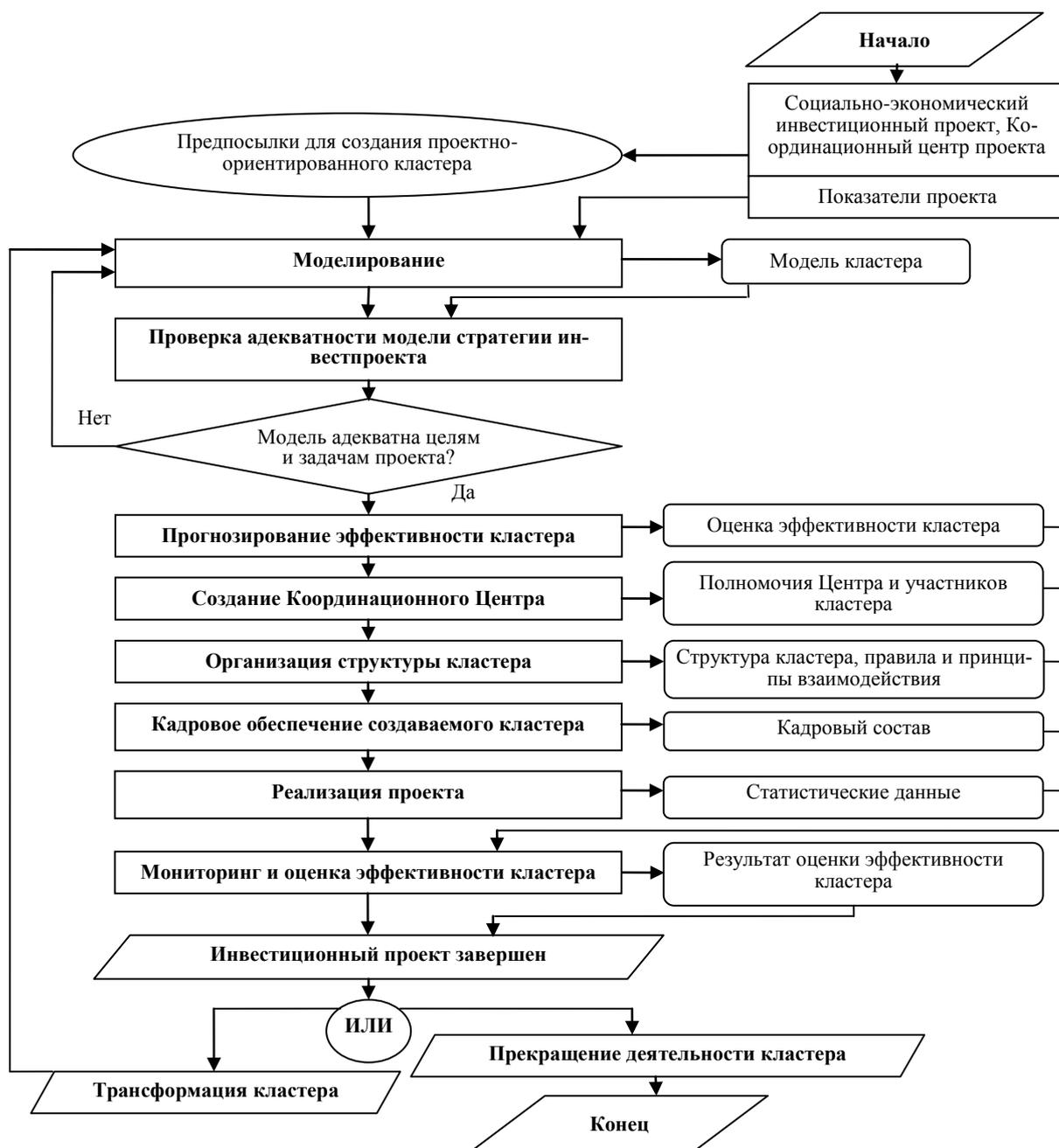


Рисунок 2 - Алгоритм формирования проектно-ориентированного кластера

Алгоритм позволяет учесть возможность возникновения кластера в любом месте, где функционируют хотя бы несколько предприятий – крупных, средних или малых, ведь «маршаллианские» кластеры состоят из малых предприятий. Изложенную концепцию трансформации кластеров в цепях поставок предлагается реализовать на практике в агропромышленном комплексе Красноярского края, где

существует проблема: множество малых хозяйств – фермерских, не могут выполнить пограничные условия входа в товаропотоки сетевых торговых структур по параметрам количества производимой продукции. Эта проблема стимулирует их к кооперации и дальнейшей кластеризации в региональных цепях поставок.

В диссертации предлагается механизм перехода фермера-одиночки – поставщика сельскохозяйственной продукции, в логистический проектно-ориентированный кластер, фактически, в интегрированную цепь поставок агропродукции в регионе, для чего разработан монокластерный подход к формированию коопераций, который предполагает создание первичных объединений не по территориальному признаку, а по общности производимого продукта. В таком случае требования в области закупок, сортировки, хранения, упаковки и др. будут совпадать и возможна значительная экономия за счет эффекта масштаба. Монокластеры, в которых реализуются логистические принципы, соответствуют уровню консолидационного кластера, как промежуточного звена для перехода к логистическим проектно-ориентированным кластерам, что отражает процесс трансформации «рыхлого» - зарождающегося – кластера в проектно-ориентированный (Рисунок 1). Можно кратко обобщить результат проведенных рассуждений: логистический проектно-ориентированный кластер – это предпосылка интегрированной цепи поставок.

4. Разработана система поставок продовольствия в учреждения социальной сферы в формате распределенной сети логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок и осуществлена апробация системы на примере существующего проекта поставок качественного продовольствия для государственных и муниципальных нужд на территории Красноярского края.

Формирование логистических проектно-ориентированных кластеров в регионе предложено осуществить на основании идеи зонтичной распределенной сети. Апробация механизма формирования логистических проектно-ориентированных кластеров проведена в диссертации на примере проекта госзакупок продовольствия для учреждений социальной сферы Красноярского края. Госзакупки проходят на конкурентной основе, что в условиях Федерального закона №44 порождает за последнее десятилетие следующие основные проблемы: низкая цена лучше качества исполнения контракта; сложность выявления недобросовестных участников закупок из-за их большого количества; разнородность – слишком разные цены начальной цены контракта у поставщиков и заказчиков, большое количество издержек и высокий их уровень.

В процессе исследования все продукты при госзакупках в Красноярском крае были разделены на укрупнённые товарные группы с точки зрения условий хранения и транспортировки. Исследованы данные по цене контрактов и объему поставок в натуральных единицах в разрезе этих товарных групп. При этом выделена 31 товарная группа. В анализируемых госзакупках 2019 года приняли участие 207 заказчиков и 227 поставщиков. География заказчиков распределена в границах 51 района Красноярского края. Проанализирована сводная таблица по количеству заказчиков и поставщиков в каждом районе края, цене контрактов по каждому району и её доле в общей сумме госзакупок.

В процессе апробации реализована идея кластерной организации госзакупок, что предполагает формирование логистических проектно-ориентированных кластеров, сосредоточенных вокруг предприятий-заказчиков. Проведенный анализ географии заказчиков позволяет выделить следующие кластеры и распределить всех заказчиков по ним: Центральный кластер, Западный кластер, Северный кластер (Арктический), Восточный кластер, Южный кластер, Северо-Западный кластер и Северо-Восточный кластер.

Кластерная организация госзакупок в Красноярском крае представлена на Рисунке 3.

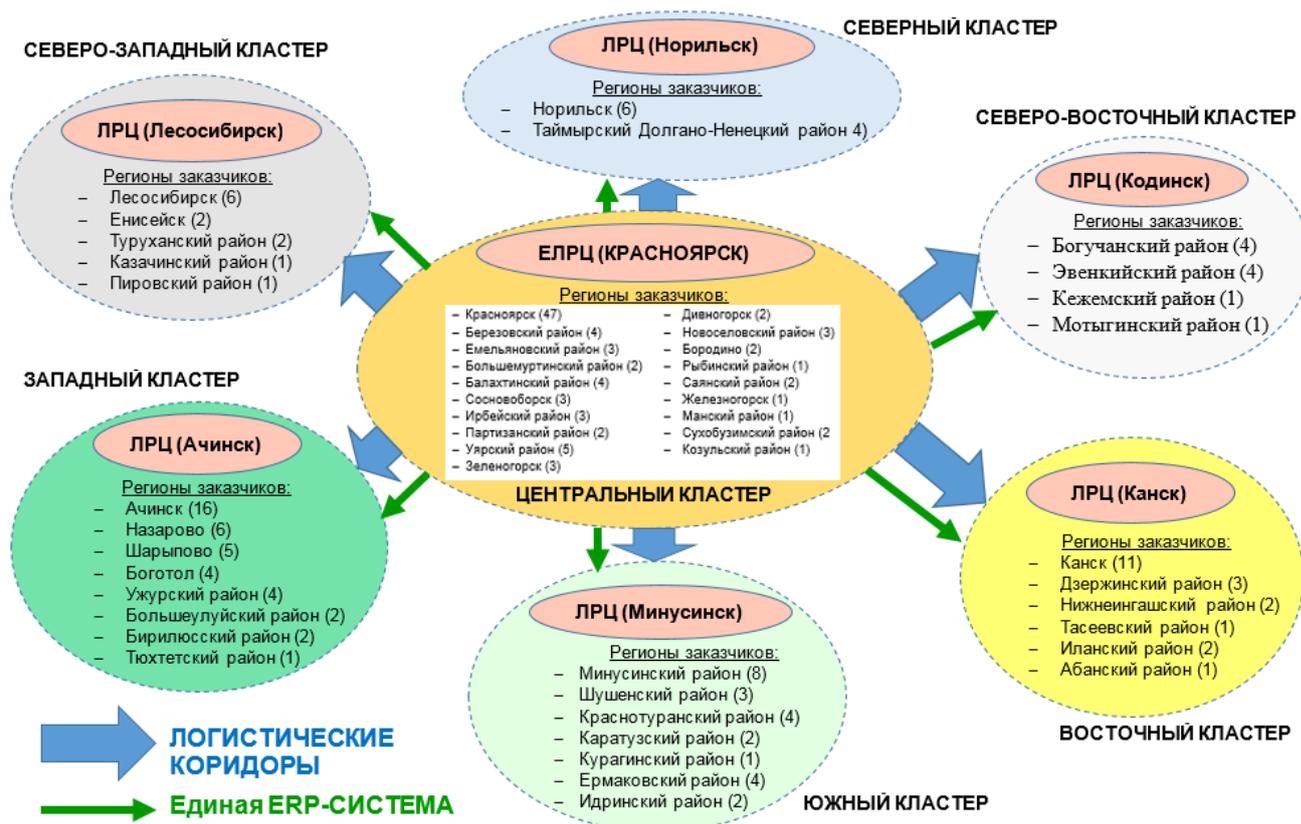


Рисунок 3 - Кластерная организация госзакупок в Красноярском крае

Проанализирована обеспеченность кластера качественным продовольствием местных сельхозтоваропроизводителей (Таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика обеспеченности кластеров

№	Наименование кластера	Ёмкость рынка заказчиков, руб.	Мощность поставщиков, руб.	Коэффициент обеспеченности кластера
1	Центральный кластер	1 248 760 771,97	1 465 028 385,16	1,17
2	Западный кластер	239 040 795,47	30 691 454,31	0,13
3	Северный кластер (Арктический)	138 384 859,44	116 718 919,72	0,84
4	Восточный кластер	122 751 362,93	4 543 075,90	0,04
5	Южный кластер	112 899 723,75	45 647 396,09	0,40
6	Северо-Западный кластер	60 881 700,53	8 784 286,97	0,14
7	Северо-Восточный кластер	52 847 249,81	15 767 538,90	0,30

Сложившаяся ситуация демонстрирует неоптимальную систему управления потоками в рамках госзакупок. В диссертации предложена и обоснована структура организации госзакупок, в которой либо кластеры будут обеспечивать сами се-

бя, либо при возникновении дефицита местных поставщиков, будут использованы товаропотоки через единый распределительный центр по экономичным логистическим коридорам для поставки продукции из других кластеров. В процессах товародвижения обеспечивается эффект масштаба.

5. Даны рекомендации по модификации существующих методов оценки эффективности цепей поставок, включающих логистические проектно-ориентированные кластеры; представлен способ оценки эффективности логистических проектно-ориентированных кластеров с использованием метода контрольного сравнения в условиях госзакупок.

В результате анализа современных научных публикаций по кластерной тематике можно видеть, что часть их посвящена вопросу идентификации кластеров и оценке эффективности. Предлагаются методики, в которых используются экономические и математические инструменты. Опубликованные методы оценки эффективности кластеров не могут быть полностью применены в случае логистических проектно-ориентированных кластеров в связи с тем, что отмеченные методы относятся к кластерным структурам длительного времени жизни, а особенностью логистического проектно-ориентированного кластера является относительно короткий период жизни в условиях проектного управления в регионах. В диссертации представлены два метода оценок эффективности кластера: обобщенная оценка эффективности кластера и оценка эффективности цепей поставок с встроенным кластером.

Обобщенная оценка экономической эффективности логистических проектно-ориентированных кластеров (\mathcal{E}) представляет собой отношение двух показателей – величины полученного эффекта ($\mathcal{E}f$) к величине затрат на достижение этого эффекта (\mathcal{Z}). Проведена оценка экономической эффективности в двух разных случаях методом контрольного сравнения: в случае осуществления госзакупок по существующей традиционной схеме без кластерной организации, и в случае кластерной схемы, разработанной в диссертации.

Для оценки эффекта используется объем продовольствия в рамках госзакупок в стоимостном выражении, т.е. цена контрактов. В качестве затрат использованы логистические затраты. Исходя из этого, рассчитанная экономическая эффективность (\mathcal{E}_1) без кластерной организации составляет $\mathcal{E}_1 = 2,94$, но при кластерной организации экономическая эффективность возрастает до $\mathcal{E}_2 = 10,32$.

В диссертации смоделированы и просчитаны три базовых варианта построения цепей поставок, а также проведена сравнительная оценка экономического эффекта для участников цепи в каждой модели: исследованы два вида цепей поставок без кластера и один – с логистическим проектно-ориентированным кластером в цепи поставок продуктов до конечного потребителя. Для проведения данной оценки применена модель оценки стратегической прибыли компании, разработанная Джеймсом Р. Стоком и Дугласом М. Ламбертом на базе экономической модели Дюпона. Модель модернизирована для возможности ее применения при оценке цепи поставок, состоящей из множества предприятий в составе логистического проектно-ориентированного кластера. В Таблице 2 приведены результаты расчета итогового показателя эффективности цепи поставок – суммарной маржи

чистой прибыли (*NPM*) для трех типичных моделей поставок продовольствия на примере мясных продуктов.

Таблица 2 – Показатели эффективности трёх моделей

Показатели	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Цена 1 кг продукта от производителя, руб.	178	178	178
Цена 1 кг продукта от посредника «В» / логистического центра «ЛЦ» / склада-магазина «АгроХаб», руб.	214	196	196
Цена 1 кг продукта в торговой сети «С», руб.	330	319	-
Общая маржа чистой прибыли <i>NPM</i> , %	12	15	9

По результатам расчетов видно, что модель цепи поставок с включением кластера (модель 2) является наиболее рентабельной.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Исследованы теоретические подходы к формированию логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок продукции. Выявлено, что идея трансформации проектно-ориентированных кластеров в цепях поставок продукции находит применение на рынке агропродукции в условиях географически разрозненной и слабокооперированной деятельности сельхозтоваропроизводителей.

В результате анализа терминологии в сферах управления кластерами, логистики и управления цепями поставок, структурировании определений для случая формирования кластерных образований в экономике скорректировано определение термина «логистический проектно-ориентированный кластер» следующим образом: логистический проектно-ориентированный кластер – это группа предприятий, работающих в одной или смежных отраслях, территориально расположенных в одном или разных географических районах, взаимосвязанных цепями поставок в процессе создания продуктов (услуг), необходимых для реализации конкретного инвестиционного проекта и способствующих росту конкурентоспособности друг друга.

Исследованы кластерные инвестиционные проекты Красноярского края, что позволило выявить проблематику проектов и востребованность в развитии методологии формирования и управления логистическими кластерными структурами, в первую очередь, в агропромышленном комплексе. Исследованы существующие типы кластеров и цепей поставок. Анализ их достоинств и недостатков позволил выдвинуть рабочую гипотезу о повышении эффективности цепей поставок посредством интеграции проектно-ориентированных кластеров в товаропотоки цепей поставок. Суть концепции трансформации кластеров в цепях поставок в том, чтобы использовать ресурсы слабокооперированных предприятий – «рыхлых» (зарождающихся) кластеров и ввести их в существующие цепи поставок агропродукции с высокой экономической эффективностью. С этой целью разработан монокластерный подход к созданию проектно-ориентированных кластеров.

Разработан алгоритм и механизм формирования и управления логистическими проектно-ориентированными кластерами в Красноярском крае путем формирования распределительной сети из семи логистических проектно-ориентированных кластеров. Проведена апробация концепции и механизма фор-

мирования логистических проектно-ориентированных кластеров в цепях поставок продовольствия в учреждения социальной сферы на примере проекта госзакупок продовольствия в Красноярском крае, что позволило на практике оценить рост эффективности товародвижения при формировании цепей поставок в комбинации с логистическими проектно-ориентированными кластерами.

Цель диссертационной работы достигнута за счет разработки научно-методических предложений, концепции и механизма формирования логистических проектно-ориентированных кластеров в региональных цепях поставок агропродукции с учетом специфики слабокооперированных взаимодействий сельхозтоваропроизводителей в сфере поставок продовольствия для государственных и муниципальных нужд.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Тод, Н. А. Технология формирования проектноориентированных кластеров в АПК Красноярского края / Н.А. Тод // *Экономические науки*. – 2018. – №7(164). – С. 86-90. – 0,31 п.л.

2. Тод, Н. А. Теоретический подход к интеграции кластеров и цепей поставок в регионе / В.Ф. Лукиных, Н.А. Тод // *Экономика и предпринимательство*. – 2018. – №10(99). – С. 427-433. – 0,44 п.л. / 0,22 п.л.

3. Тод, Н. А. Роль транспортно-логистических центров в монокластерах АПК региона / Н.А. Тод, Р.А. Мишагин // *Экономика и предпринимательство*. – 2019. – №4(105). – С. 316-321. – 0,38 п.л. / 0,36 п.л.

4. Тод, Н. А. Методы оптимизации процесса сбыта сельхозпродукции фермерских хозяйств / Н.А. Тод // *Экономика сельского хозяйства России*. – 2020. – № 5'20. – С. 88-92. – 0,31 п.л.;

5. Тод, Н. А. Кластерная организация государственных закупок продовольствия для предприятий социальной сферы региона / В.Ф. Лукиных, Н.А. Тод, Н.И. Пыжикова, А.Ю. Коновалова // *Экономика и предпринимательство*. – 2021. – №8(133). – С. 1301-1306. – 0,38 п.л. / 0,1 п.л.

6. Tod, N. A. Cluster transformations in the regional supply chains / V.F. Lukinykh, Y.V. Lukinykh, N.A. Tod // *18th International scientific conference Business Logistics in Modern Management (October 11-12)*. – Osijek, Croatia, 2018. – P. 529-549. – 1,31 п.л. / 0,43 п.л.

7. Тод, Н. А. Кооперационно-сетевые взаимодействия как ресурс самоорганизации и достижения качественных результатов / В.Ф. Лукиных, Н.А. Тод и др.; коллективная монография под общ. ред. В.В. Куимова. – 2019, Москва: ИНФРА-М. – С. 196-206. – 0,69 п.л. / 0,34 п.л.

8. Тод, Н. А. Этапы моделирования проектно-ориентированных кластеров в АПК региона / В.Ф. Лукиных, Н.А. Тод // *Логистика – евразийский мост: материалы VIII Международ. науч.-практ. конф. (16-18 мая 2013 г.)*, ч. 1 / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2013. – С. 497-502. – 0,38 п.л. / 0,19 п.л.

9. Тод, Н. А. Подходы к разработке метода управления проектно-ориентированным кластером в цепях поставок региона / В.Ф. Лукиных, Н.А. Тод // *Логистика – евразийский мост: материалы X Международ. науч.-практ.*

конф. (14-16 мая 2015 г.) / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – С. 149-153. – 0,25 п.л. / 0,13 п.л.

10. Тод, Н. А. Кластерные метаморфозы в цепях поставок АПК / В.Ф. Лукиных, Р.А. Мишагин, Н.А. Тод // Логистика: современные тенденции развития: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. (6, 7 апреля 2017 г.), ч. 1. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. Адм. С.О. Макарова, 2017. – С. 246-250. – 0,31 п.л. / 0,1 п.л.

11. Тод, Н. А. Барьеры в процессе трансформации кластера в цепь поставок / В.Ф. Лукиных, Н.А. Тод // Логистика – евразийский мост: материалы XII Международ. науч.-практ. конф. (18-20 мая 2017 г.) / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – С. 104-108. – 0,31 п.л. / 0,16 п.л.

12. Тод, Н. А. Подходы к оценке эффективности деятельности кластера / Н.А. Тод // Логистика: современные тенденции развития: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. (12, 13 апреля 2018 г.), ч. 2. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. Адм. С.О. Макарова, 2018. – С. 140-144 – 0,31 п.л.

13. Тод, Н. А. Предпосылки создания кластеров в АПК / Н.А. Тод, А.Н. Залапина // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2018, №1(7). – С. 61-69. – 0,56 п.л. / 0,45 п.л.

14. Тод, Н. А. Логистическая система кластерного управления товародвижением сельхозпродукции региона / Н.А. Тод // Проблемы современной аграрной науки: мат-лы междунар. науч. конф. / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – С. 300-304. – 0,31 п.л.

15. Тод, Н. А. Анализ логистической инфраструктуры Красноярского края для целей сельского хозяйства / Н.А. Тод // Сборник научных трудов по материалам XVIII Международной научно-практической конференции «Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации» (24.11.2021 г.). – Анапа, 2021. – С. 45-49. – 0,31 п.л.

16. Тод, Н. А. Обзор инвестиционных проектов Красноярского края / Н.А. Тод // Сборник научных трудов по материалам XXVIII Международной научно-практической конференции «Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации» (26.11.2021 г.). – Анапа, 2021. – С. 22-26. – 0,31 п.л.