

На правах рукописи



Блинова Юлия Юрьевна

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНКА МОЛОКА В СИСТЕМЕ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика:
экономика агропромышленного комплекса (АПК)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Пушкин – 2026

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

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Кусакина Ольга Николаевна

Официальные оппоненты: **Касторнов Николай Петрович,**
доктор экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», профессор кафедры экономики и коммерции

Столярова Ольга Анатольевна,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет», заведующая кафедрой управления, экономики и права

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет»

Защита состоится 30 октября 2026 г. в 09.00 на заседании диссертационного совета 35.2.036.03 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» по адресу: 355017, Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12, ауд. 3.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» и на официальном сайте университета www.stgau.ru

Автореферат разослан «__» _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

И. Г. Павленко

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Рынок молока является одним из ключевых агропродовольственных рынков, имея стратегическое значение с точки зрения того, что молоко и молочные продукты являются обязательной компонентой потребительской корзины, определяющей здоровье нации. В этой связи потенциал развития рынка молока является одним из важнейших объектов государственного управления с целью достижения национальной продовольственной независимости в широком ее понимании, от экономических, социальных аспектов удовлетворения потребностей в молоке до устойчивого развития сельских территорий.

Открытость отечественной экономики на протяжении десятилетий и особенности развития молочной отрасли в пореформенный период, связанный с формированием рыночных отношений, привели к сокращению производства молока почти в 2 раза за период с 1990 до 2016 г., когда его производство достигло исторического минимума – 29,8 млн т, а уровень самообеспечения, предусмотренный Доктриной продовольственной безопасности, не достигнут. Это обусловило в последующие годы зависимость внутреннего рынка молока от импорта этого продукта не только с позиции его конечного потребления, но и ограничения отечественной сырьевой базы для производства молочных продуктов в целом, что определяет необходимость приоритетного развития рынка молока в современных условиях.

Обеспечение населения страны молоком, перерабатывающей промышленности – сырьем, а сельского населения – занятостью – это сложный комплексный процесс, предполагающий постоянный поиск резервов и методов их использования. Он интегрирован с факторным потенциалом развития рынка молока, формирование которого непосредственно связано с сельскими территориями, учитывая, прежде всего, достаточно высокий удельный вес малых форм хозяйствования в формировании предложения на данном рынке. Таким образом, рынок молока во многом задает вектор устойчивого развития сельских территорий и параметры системы социально-экономических отношений между участниками рынка, что определяет стратегически важную задачу, связанную с достижением продовольственной безопасности в молочной сфере в условиях обеспечения устойчивого развития сельских территорий. Реализация данной актуальной задачи предполагает использование комплексного подхода к ее решению.

Степень разработанности проблемы. Научные основы формирования и функционирования рынка молока проработаны в исследованиях Л. В. Агарковой, А. В. Андреева, Н. Н. Аникиенко, М. В. Базылева, О. В. Богдановой, И. А. Бурса, И. В. Васильевой, И. М. Гоголева, Н. П. Кастинова, Ю. А. Китаёва, Ю. И. Колосковой, Е. М. Кот, Л. Б. Медведевой, М. А. Николаевой, А. С. Нечитайлова, И. Ф. Пильниковой, И. И. Прибытковой, Н. А. Раджабова, Ю. В. Решеткиной, О. А. Столяровой, А. И. Сутыгиной, В. И. Чинарова, И. К. Шульгиной, П. М. Федяева и других исследователей.

Проблемам развития сельских территорий, а также отдельным вопросам рынка молока в системе функционирования сельских территорий посвящены

труды М. С. Балпан, А. Н. Бобрышева, А. Н. Герасимова, Е. И. Громова, Г. В. Груздева, К. С. Коптева, Е. И. Костюковой, О. Н. Кусакиной, И. Н. Меренковой, И. И. Новиковой, И. А. Папахчян, Д. Н. Помотилова, Ф. Субоч и других ученых.

Исследованием экосистем в различных сферах экономики занимались отечественные и зарубежные ученые: М. А. Алленых, Г. М. Галеева, А. Д. Груздо, Е. В. Захаров, А. В. Колесников, О. Н. Коломыш, Е. Ю. Легчилина, Е. В. Мартынова, А. И. Мингазова, И. А. Никитина, В. Spigel, R. Harrison, B. Cohen, Е. А. Окунькова, С. Л. Озеров, З. В. Прокопенко, Л. Ю. Степанец и др.

Несмотря на значительную научно-практическую проработку вопросов развития рынка молока, требуют углубленного исследования условия, факторы и эмерджентный эффект развития экосистемы рынка молока и сельских территорий. Это обуславливает необходимость исследования рынка молока с позиции его функционирования в системе устойчивого развития сельских территорий.

Цель и задачи исследования. Цель исследования заключается в обосновании теоретико-методических положений и практических рекомендаций в области функционирования интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий.

В соответствии с поставленной целью были решены следующие задачи:

- уточнить сущность рынка молока и дать системное представление о нем на основе принципов системного подхода и идентификационных характеристик данного рынка, элементов рыночного механизма, субъектов рынка, ресурсной базы и бизнес-среды, формируемой на сельских территориях;
- выявить интеграционную взаимосвязь регионального рынка молока и устойчивого развития сельских территорий исходя из характеристики задач, решение которых необходимо для достижения целей устойчивого развития и роли рынка молока в данном контексте;
- обосновать понятие интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, включающее характеристику элементов, факторов, субъектов и эмерджентного эффекта, и разработать концептуальную модель ее формирования;
- сформировать методику исследования интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, дать комплексную оценку факторов устойчивого развития сельских территорий, проанализировать формирование и функционирование рынка молока Ленинградской области, провести диагностику влияния интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий на уровень и качество жизни сельского населения;
- осуществить экономико-математическое моделирование ключевых параметров экосистемы рынка молока и сельских территорий и обосновать стратегические ориентиры формирования ее эмерджентного эффекта.

Объектом исследования является рынок молока и сельские территории Ленинградской области.

Предметом исследования явились экономические отношения по поводу формирования и развития интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, направленные на достижение продовольственной безопасности в молочной сфере и устойчивого развития.

Область исследования. Диссертация выполнена по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: экономика агропромышленного комплекса (АПК): п. 3.5. Формирование и функционирование рынков продукции АПК; п. 3.17. Взаимосвязь развития сельского хозяйства и АПК с устойчивым развитием территорий (включая развитие социальной инфраструктуры).

Концепция диссертационного исследования базируется на интегративном и экосистемном подходах и состоит в том, что формирование и развитие рынка молока неразрывно связано с факторами и условиями бизнес-среды сельских территорий, образуя интегрированную экосистему рынка молока и сельских территорий, эмерджентный эффект которой обеспечивает согласованные возможности достижения продовольственной безопасности в молочной сфере и устойчивого развития в сфере функционирования сельских территорий. Верификация данной концепции предопределяет необходимость разработки методики исследования, основанной на анализе и оценке широкой эмпирической базы, включающей не только массив статистических данных, но и экспертные оценки на функционально-проектном и организационно-прикладном уровне разработки проблемы.

Научная новизна исследования состоит в обосновании комплекса теоретико-методических положений, инструментальных средств исследования интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий для идентификации направлений ее развития, нацеленных на достижение продовольственной безопасности в молочной сфере и устойчивого развития.

Основные элементы научной новизны исследования, выносимые на защиту:

- дана авторская интерпретация реализации ключевых принципов системного подхода применительно к укрупненным элементам рынка молока, охватывающим базовые компоненты его формирования и развития, которые были структурированы в виде четырех групп: элементов рыночного механизма (спрос, предложение, ценообразование, конкуренция); субъектов рынка молока (производители потребители, перерабатывающие организации и т. д.); ресурсной базы развития исследуемого рынка (трудовые ресурсы, поголовье крупного рогатого скота, сельхозугодия, инновационные технологии и т. д.); бизнес-среды рынка молока, формируемой на сельских территориях, что позволило развить системное представление о функционировании рынка молока;
- предложена классификация целей устойчивого развития (ЦУР) по степени взаимосвязи с состоянием и развитием рынка молока на основе синхронизации задач достижения целей устойчивого развития (цели 1, 2, 3, 8, 9, 12) и индикаторов развития рынка молока, отражающих различные аспекты его функционирования, как частной формы реализации указанных задач, что служит ориентиром для бизнеса при внедрении ESG-стратегий, а для органов управления обоснованием при выборе направлений развития и разработке мероприятий по их реализации;
- введено в научный оборот понятие «интегрированная экосистема регионального рынка молока и сельских территорий», которое представляет динамическую совокупность взаимосвязанных полифункциональных субъектов, образующих разные сферы функционирования рынка молока (производство, переработку, реализацию и потребление), в том числе сельское население;

Союзмолоко; Россельхознадзор; субъекты агробизнеса; федеральные, региональные и местные органы власти, влияющие на интегративное развитие элементов механизма рынка молока и отдельных подсистем сельских территорий посредством управления разнородными факторами, формируя эмерджентный эффект и определяя возможную траекторию развития всего многообразия субъектов и их влияние на социально-экономическую систему страны. Разработана концептуальная модель интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, отражающая систему прямых и обратных связей между элементами, факторами и субъектами в целях достижения продовольственной безопасности в молочной сфере и обеспечения устойчивого развития сельских территорий;

– предложен методический подход к исследованию интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, базирующийся на расчете системы индексов, полученных в результате агрегирования показателей, характеризующих разнообразные факторы взаимодействия двух подсистем (рынка молока и сельских территорий) и предоставляющих возможность оценки и ранжирования факторов, позиционируемых по степени их влияния на экосистему в процессе управления ее состоянием и развитием;

– разработана комбинированная многофакторная экономико-математическая модель формирования и развития экосистемы рынка молока и сельских территорий, основанная на детерминированной двухэлементной системной структуре модели, позволяющей на основе динамики индексных характеристик подсистем рынка молока (индекса производства молока) и сельских территорий (индекса валовой добавленной стоимости сельского хозяйства) выявить эмерджентную динамику совокупного интегрального индекса экосистемы (валового регионального продукта) как результат их взаимодействия, а также разрабатывать и обосновывать направления сбалансированного развития интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий.

Теоретическую и методологическую базу исследования составили фундаментальные труды и прикладные научные работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам развития сельских территорий, формирования и развития рынка молока, формирования экосистем и проявления в них эмерджентного эффекта. При работе над диссертацией применялись такие современные научные подходы, как экосистемный и интегративный, общенаучные методы исследования – монографический, индукция и дедукция, а также методы экономических исследований: экономико-статистический, экономико-математического моделирования, трендового анализа, анкетирования и экспертных оценок.

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые акты Российской Федерации, статистические сборники и периодические издания Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, открытые данные сети Интернет.

Теоретическая значимость диссертации состоит в обосновании системного представления рынка молока с учетом реализации ключевых принципов системного подхода и разработке инструментарного обеспечения исследования экосистемы рынка молока и сельских территорий.

Практическая значимость диссертации заключается в возможности использования теоретических и методических разработок автора для обоснования мероприятий, направленных на достижение продовольственной безопасности в молочной сфере и устойчивого развития сельских территорий. Предложенная методика исследования экосистемы рынка молока и сельских территорий способствует выявлению факторов-драйверов экосистемы с целью управления ее становлением, а разработанный инструментарий может быть использован для обоснования прогнозных сценариев ее развития.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования докладывались автором на международных и всероссийских научно-практических конференциях: «Актуальные проблемы и достижения региональных экономических систем» (г. Ставрополь, 2023 г.), «Устойчивое развитие АПК и сельских территорий России в современных геоэкономических условиях» (г. Краснодар, 2024 г.), «Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях» (г. Воронеж, 2024), «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса: инновации, технологии, образование» (г. Орел, 2024 г.), «Устойчивое развитие села, цифровизация и экономика АПК» (г. Санкт-Петербург, 2024 г.), «Апрельские научные чтения памяти профессора В. А. Пипко» (г. Ставрополь, 2025 г.), «Экономика и управление в современных условиях: проблемы и перспективы развития в глобально меняющемся мире» (г. Махачкала, 2025 г.), «Современные проблемы экономики, управления, учета, сервиса и информатизации бизнеса» (г. Санкт-Петербург, 2025 г.).

Разработанная методика исследования интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, комбинированная многофакторная экономико-математическая модель формирования и развития экосистемы рынка молока и сельских территорий, практические рекомендации, методика и результаты прогнозирования экосистемы приняты к использованию Комитетом по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области (Справка 01-19-4044/2026 от 03.03.2026). Отдельные разработки используются в учебном процессе Института экономики и управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (Справка № 1748 от 26.05.2026).

Публикации. Основные положения диссертации изложены в 16 научных публикациях автора общим объемом 5,26 п. л. (авт. – 3,3 п. л.), из них 6 публикаций (2,86 п. л., в т. ч. авт. – 1,79 п. л.) – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 1 публикация (0,55 п. л., в т. ч. авторских – 0,11 п. л.) – в изданиях, входящих в международную базу данных, 9 публикаций (1,85 п. л., в т. ч. авт. – 1,4 п. л.) – в других изданиях.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 196 наименований, 28 приложений, изложена на 162 страницах, включает 41 таблицу, 44 рисунка.

2 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Развитие системного представления рынка молока предполагает необходимость выявления логических и причинно-следственных связей между принципами системного подхода и базовыми компонентами функционирования исследуемого рынка и представления в виде построения матричной структуры, в которой фиксируются соответствующие формы реализации.

Анализ сущности рынка молока и его специфики позволил структурировать базовые компоненты его функционирования и развития в виде четырех групп: элементы рыночного механизма (спрос, предложение молока, ценообразование, конкуренция); субъекты рынка молока (производители, потребители, перерабатывающие организации, профессиональные и инфраструктурные организации, органы власти всех уровней); ресурсная база развития рынка молока (трудовые ресурсы, поголовье животных, сельхозугодия, инновационные технологий); бизнес-среда рынка молока, формируемая на сельских территориях, определяющая производственную функцию, социально-экономический уклад жизни на селе и т. д. (Таблица 1). Аргументировано, что представление рынка молока в контексте данного исследования должно быть основано на реализации ключевых принципов системного подхода. Принцип системности проявляется в рассмотрении рынка молока как единого социально-экономического организма, в котором трансформация одного элемента порождает преобразования во всей структуре. Принцип интерактивности проявляется во взаимовлиянии элементов механизма исследуемого рынка, субъектов, ресурсного потенциала и бизнес-среды сельских территорий. Принцип иерархичности предполагает, что каждый элемент механизма рынка молока включает подсистемы низшего порядка, субъекты рынка иерархично организованы, его ресурсная база оказывает непосредственное влияние на рыночную структуру, а изменения в бизнес-среде сельских территорий сказываются на функционировании всех элементов рассматриваемой системы.

Принцип открытости реализуется через взаимодействие с внешней средой, а изменения в ней так же, как и преобразования внутренней среды, влекут за собой изменения в поведении субъектов данного рынка. В итоге находит свое воплощение принцип самоорганизации, предполагающий соответствующую трансформацию бизнес-среды, формируемой на сельских территориях под влиянием социально-экономических и экологических вызовов, что меняет структуру ресурсной базы развития рынка молока и контуры его системы.

Таблица 1 – Матрица системного представления рынка молока и сельских территорий

	Идентификационные признаки базовых компонентов рынка молока			
Ключевые принципы системного подхода	Элементы рыночного механизма: спрос, предложение молока, ценообразование, конкуренция	Субъекты рынка молока: производители, потребители, перерабатывающие организации, профессиональные и инфраструктурные организации, органы власти всех уровней	Ресурсная база развития рынка молока: трудовые ресурсы, поголовье животных, сельхозугодия, инновационные технологии и т. д.	Бизнес-среда рынка молока, формируемая на сельских территориях, определяющая производственную функцию, социально-экономический уклад жизни на селе и т. д.
Системность	Формирование рынка молока как целостной системы, адекватное новым условиям, характеризующим определенное состояние экономической системы страны на основе взаимодействия элементов рыночного механизма, задающего параметры его развития с учетом ресурсного потенциала, вклада каждого из субъектов рынка в функционирование общей системы под влиянием условий меняющейся бизнес-среды, формируемой на сельских территориях			
Интерактивность	Взаимодействие элементов рыночного механизма, определяемых субъектами рынка молока, состоянием ресурсной базы, инфраструктурой и рамочными условиями развития, задаваемыми государством как в части отдельных элементов, так и в целом		Взаимосвязь всех компонентов бизнес-среды сельских территорий	
Иерархичность	Каждый элемент механизма рынка молока включает подсистемы	Субъекты рынка молока иерархично организованы	Ресурсная база рынка молока оказывает влияние на структуру рынка молока	Изменения в бизнес-среде сельских территорий сказываются на всех частях системы рынка молока
Открытость	Все элементы рынка молока находятся под воздействием внешней и внутренней среды	Изменения внешней и внутренней среды оказывают влияние на поведение субъектов рынка молока	Среда функционирования рынка молока взаимодействует с соответствующей средой агропродовольственных рынков, влияет на состояние всех видов ресурсов и в целом системы рынка молока	
Самоорганизация	Изменения в количестве, функциональном потенциале, формах взаимодействия, а также адаптационные возможности субъектов рынка молока к изменению внешней и внутренней среды могут менять структуру рыночного механизма и в целом системы рынка молока		Трансформация бизнес-среды рынка молока, формируемая на сельских территориях под влиянием внешних и внутренних социально-экономических и экологических вызовов, меняет структуру ресурсной базы развития рынка молока и контуры его системы	

Источник: разработано автором

2. Выявление интеграционных взаимосвязей регионального рынка молока и целей устойчивого развития сельских территорий позволяет идентифицировать роль рынка молока в их достижении и синхронизировать конкретные задачи развития исследуемого рынка с задачами достижения ЦУР.

Цели устойчивого развития являются стратегическим ориентиром для всего мирового сообщества и сопряжены с необходимостью решения многоаспектных проблем, каждая из которых требует отраслевой дифференциации и детализации. На основе обобщения положений Концепции устойчивого развития было выявлено, что состояние и развитие рынка молока оказывает непосредственное или опосредованное влияние на решение задач в формате отдельных ЦУР, конкретизация которых представлена в Таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика задач целей устойчивого развития и роли рынка молока в их достижении

ЦУР	Задачи достижения целей устойчивого развития	Индикаторы развития рынка молока, влияющие на реализацию задач целей устойчивого развития
1	Обеспечение равных прав на экономические ресурсы, использование новых технологий, финансовых ресурсов	Участие в развитии рынка молока представителей разных форм хозяйствования
	Мобилизация ресурсов из самых разных источников, в частности на основе активизации сотрудничества в целях развития ликвидации нищеты во всех ее формах	Развитие мирового рынка молока и молочных продуктов
2	Достижение круглогодичного доступа к безопасной, питательной и достаточной пище	Обеспечение необходимого уровня потребления молока и молочных продуктов
	Повышение продуктивности сельского хозяйства, доходов фермерских семейных хозяйств, скотоводов	Увеличение продуктивности крупного рогатого скота
	Увеличение занятости в сельскохозяйственных секторах	Увеличение занятости в молочном скотоводстве
	Обеспечение надлежащего функционирования рынков продовольственных товаров и содействие своевременному доступу к рыночной информации	Обеспечение доступа к рыночной информации всех субъектов рынка молока
3	Снижение рисков и регулирования национальных и глобальных рисков для здоровья	Обеспечение санитарного контроля за производством и реализацией молока
8	Повышение эффективности использования ресурсов в системах потребления и производства	Обеспечение повышения эффективности производства и реализации молока и молочных продуктов

9	Усиление интеграции малых предприятий в производственно-сбытовые цепочки и рынки	Усиление интеграционных процессов на рынке молока и развитие диверсифицированных предприятий в молочной отрасли
	Расширение доступа к информационно-коммуникационным технологиям	Использование инноваций и цифровых технологий на рынке молока
12	Использование рациональных моделей потребления и производства	Использование высокоинтенсивных технологий в молочной отрасли
		Обеспечение рационального потребления молока и молочных продуктов

Источник: составлено автором

Непосредственное влияние рынок молока оказывает на достижение такой цели устойчивого развития, как ликвидация голода, так как молоко является важнейшим продуктом в потребительской корзине (ЦУР 2). Молоко, как уникальный сбалансированный продукт по количеству органических веществ, витаминов и микроэлементов, оказывает непосредственное влияние на здоровье людей. В этой связи реализация ЦУР 3 напрямую связана с состоянием рынка молока и тех отраслей, для которых этот рынок выступает первичным звеном формирования цепочки добавленной стоимости молочных продуктов, детского питания и т. д. Также прямая связь прослеживается между ЦУР 12 и функционированием рынка молока, механизм которого подлежит дальнейшей оптимизации.

Взаимосвязь второй группы целей (ЦУР 1,8,9) и рынка молока можно охарактеризовать как косвенную, так как через поступательное сбалансированное развитие рынка молока достигается ликвидация нищеты, реализуются инновации, обеспечивается занятость населения, в первую очередь сельского, и, в конечном итоге, рынок молока существенно влияет на экономический рост, участвуя в формировании добавленной стоимости агропромышленного комплекса.

3. Введение в научный оборот понятия «интегрированная экосистема регионального рынка молока и сельских территорий» и построение ее концептуальной модели формирует теоретическую основу для представления взаимодействия механизма рынка молока и сельских территорий в виде отдельных подсистем, а также управления их интегративным развитием.

В диссертации аргументировано, что интегрированная экосистема регионального рынка молока и сельских территорий основана на взаимодействии субъектов – производителей молока, перерабатывающих и торговых предприятий; сельского населения; Россельхознадзора; Национального союза производителей молока; федеральных, региональных и местных органов власти с разным функциональным воздействием на факторы, определяющие функционирование элементов механизма рассматриваемого рынка и подсистем сельских территорий, а также формирующие эмерджентный эффект.

На Рисунке 1 представлена концептуальная модель интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий.

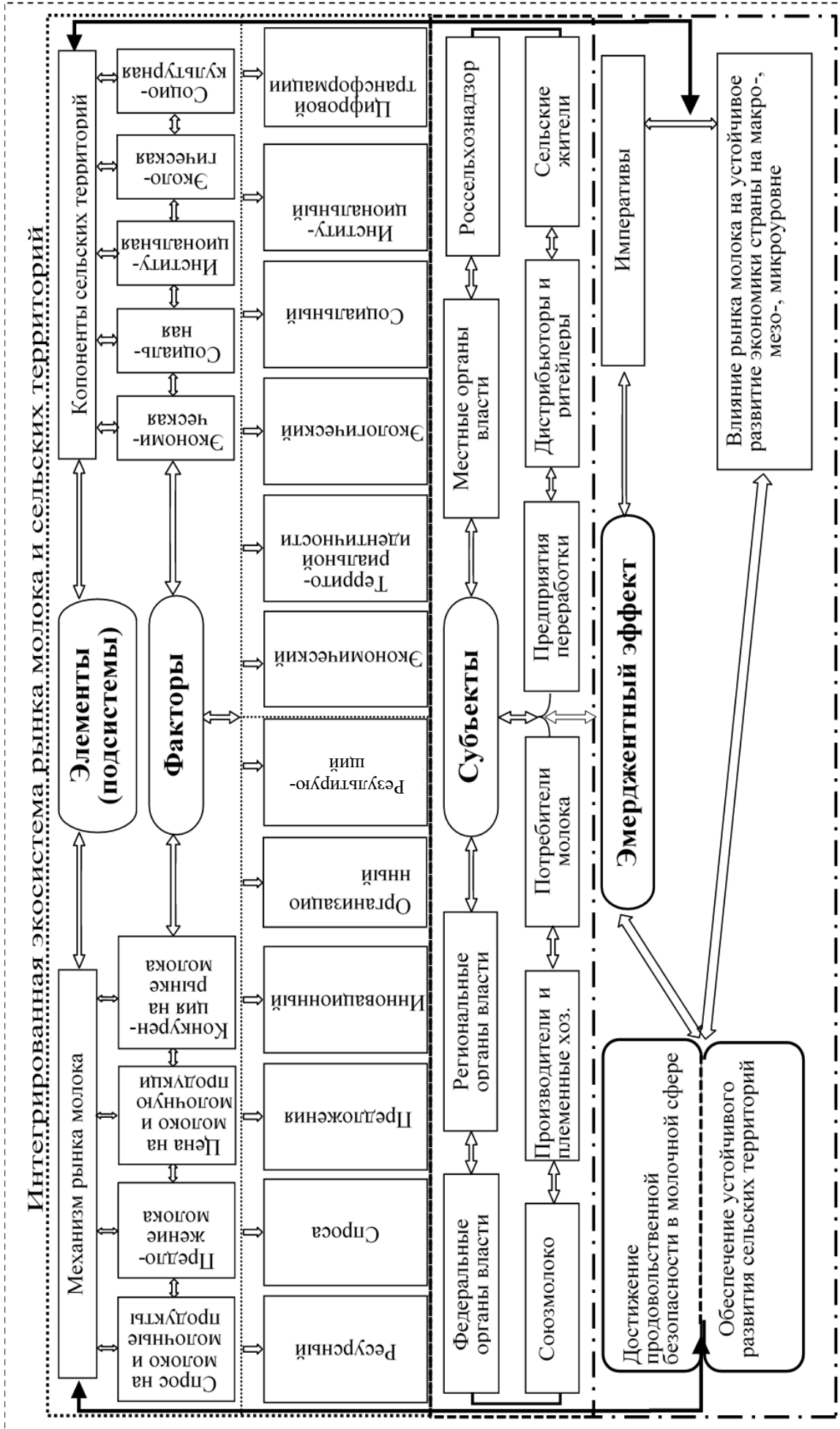


Рисунок 1 – Концептуальная модель интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий
 Источник: составлено автором

Все факторы, влияющие на состояние исследуемого рынка, определяют реальную и потенциальную возможность формирования цепочки добавленной стоимости от начальной стадии до продукта конечного потребления, как в виде сырого молока, так и промежуточного продукта, в виде сырья для молокоперерабатывающих предприятий с разной глубиной переработки. Инновационное развитие рынка молока характеризуется разносторонней модернизацией, так как предполагает использование инноваций производителями во всей технологической цепочке производства молока: воспроизводстве стада, селекционной работе, обслуживании поголовья, проведении ветеринарно-санитарных мероприятий. Без инноваций невозможно удовлетворение постоянно меняющихся и растущих потребностей относительно молочной продукции, в результате чего переработчики молока находятся в непрерывном поиске новых возможностей обновления и расширения ассортимента. Наконец, выполнение посреднических функций невозможно без использования цифровых технологий. Инновационный фактор на современном этапе имеет ключевое значение, так как оказывает катализирующее воздействие на всю совокупность факторов, инфраструктурное обеспечение взаимодействия субъектов экосистемы в целом и формирование ее эмерджентного эффекта.

Императивом проявления эмерджентного эффекта представляемой экосистемы является исследование рынка молока в системе устойчивого развития сельских территорий с позиции макро-, мезо- и микроуровня, так как только в единстве реализации функционального назначения рынка молока в решении стратегических задач государства, роли в сохранении и продуцировании импульсов развития сельских территорий и отдельных сельхозтоваропроизводителей в полной мере проявляется его функциональное назначение в достижении продовольственной безопасности и устойчивом развитии сельских территорий.

4. Методический подход к исследованию интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, базирующийся на реализации семиэтапного алгоритма, позволяет провести системное исследование разноуровневых компонентов, их функционального назначения, структурных характеристик, факторного влияния, взаимообусловленности, взаимодействия, возможного эмерджентного эффекта, выявить приоритетность факторов экосистемного развития на основе анализа предложенной системы показателей в формате отдельных факторов, определяющих развитие каждой подсистемы, а также диагностики влияния рассматриваемой экосистемы на уровень и качество жизни сельского населения.

Исходная гипотеза авторского методического подхода (алгоритм на Рисунке 2) основана на категориальной сущности интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий и разнофункциональных групп факторов функционирования рынка молока и развития сельских территорий. Выявление особенностей каждого из компонентов обеих исследуемых подсистем явилось частью подготовительного этапа отбора соответствующих показателей, что позволило перейти к первому этапу реализации разработанного алгоритма.

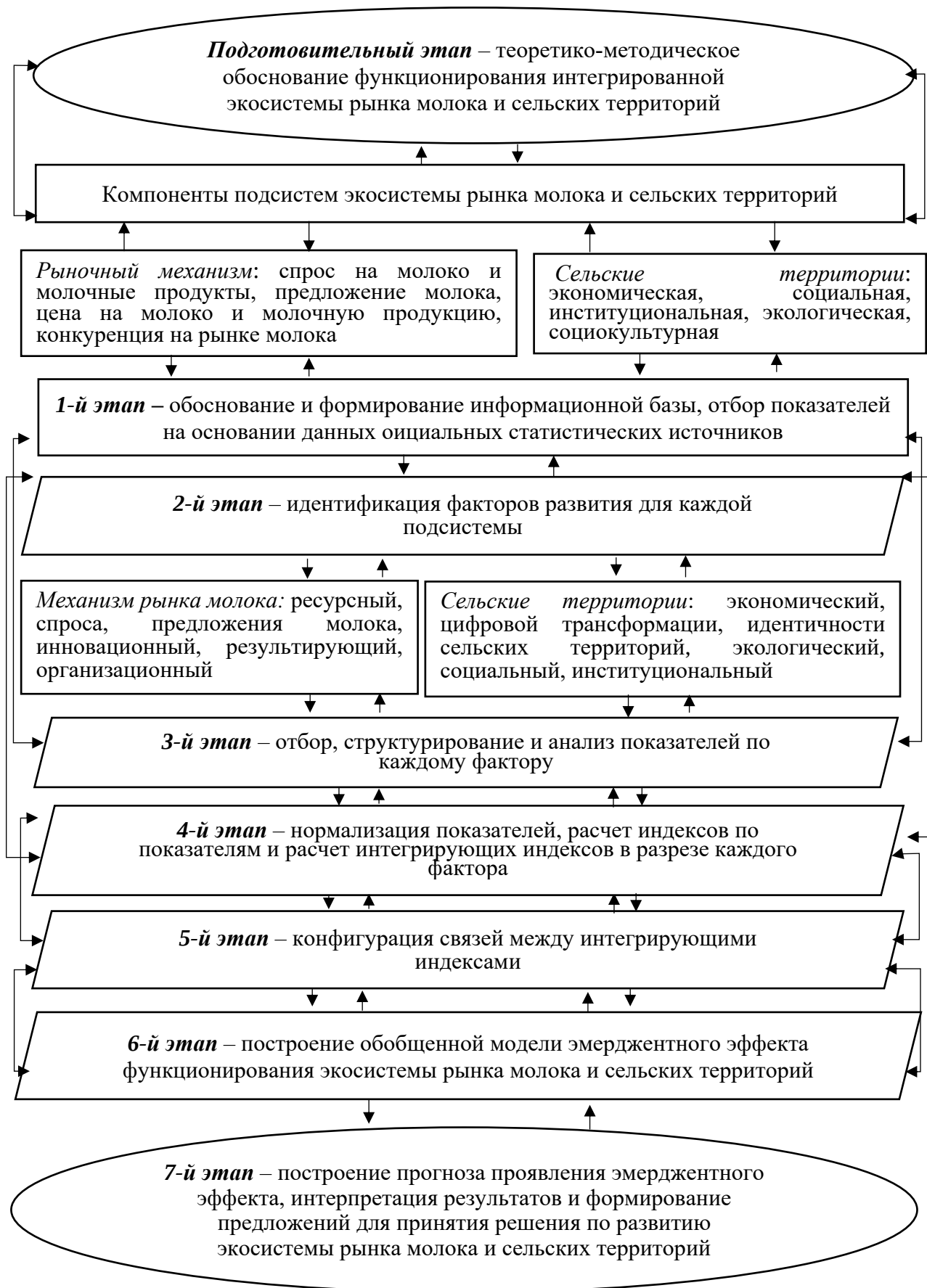


Рисунок 2 – Алгоритм исследования интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий

Источник: составлено автором

Первый этап содержательно направлен на обоснование и формирование информационной базы, отбор показателей на основании данных официальных статистических источников. Далее предполагается идентификация факторов развития для каждой подсистемы, базирующаяся на концептуальном обосновании экосистемы рынка молока и сельских территорий; каждый фактор рассматривается через призму его количественной оценки, исходя из его экономической сущности и доступности информационной базы для получения достоверных показателей. В рамках третьего этапа произведен отбор показателей, система которых подробно охарактеризована в диссертации, представляющих каждый фактор двух подсистем. Разнородность используемых показателей предполагает этап нормализации (нормирования), что делает их вполне сопоставимыми. Поэтому четвертый этап включает нормализацию показателей, а также расчет индексов по показателям и интегрирующих индексов в разрезе каждого фактора.

Пятый этап посвящен конфигурации связей между интегрирующими индексами, на шестом этапе осуществляется построение обобщенной модели эмерджентного эффекта функционирования экосистемы рынка молока и сельских территорий. Седьмой предполагает построение прогноза проявления эмерджентного эффекта, интерпретацию результатов и формирование предложений для принятия решения по развитию экосистемы рынка молока и сельских территорий. Представленный методический подход носит универсальный характер, так как могут быть дополнены или модифицированы факторы, а система показателей является открытой. Его реализация позволяет исследовать влияние совокупности разнородных факторов на функционирование указанной экосистемы с целью обоснования комплекса адаптивно-селективных мероприятий целенаправленного повышения эмерджентного эффекта в прогнозируемом периоде.

Реализация указанного алгоритма предполагает анализ каждого фактора экосистемы на основе системы показателей (3-й этап). В частности, социальный фактор непосредственно характеризует два ключевых индикатора развития сельских территорий: уровень (Таблица 3) и качество жизни. Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что отставание величины заработной платы в сельском хозяйстве от значения этого показателя в целом по Ленинградской области имеет тенденцию к нарастанию.

Анализ соотношения среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве и величины прожиточного минимума в Ленинградской области свидетельствует о том, что заработная плата одного работающего обеспечивает только возможности удовлетворения самых первичных (несбалансированных, по структуре и объему) потребностей на уровне прожиточного минимума для семьи из четырех человек, хотя в настоящее время остро стоит вопрос о решении демографической проблемы в целом в стране и в Ленинградской области в частности.

Таблица 3 – Показатели уровня жизни на сельских территориях
Ленинградской области

Год	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве, руб.	Средняя заработная плата в Ленинградской области, руб.	Величина прожиточного минимума в Ленинградской области, руб. в месяц	Соотношение среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве и средней заработной платы в Ленинградской области	Соотношение среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве и величины прожиточного минимума Ленинградской области
2012	23 609	26 310	6155	0,90	3,84
2013	27 535	29 358	6524	0,94	4,22
2014	29 860	31 850	6984	0,94	4,27
2015	33 660	33 996	8722	0,99	3,86
2016	35 527	36 319	9211	0,98	3,86
2017	34 109	39 333	9628	0,87	3,54
2018	36 384	43 631	10 239	0,83	3,55
2019	38 228	46 386	11 028	0,82	3,47
2020	40 696	48 286	11 289	0,84	3,60
2021	42 492	52 749	11 289	0,81	3,76
2022	50 197	60 007	14 059	0,84	3,57
2023	57 704	68 105	14 806	0,85	3,90
2024	68 410	82 026	16 226	0,83	4,22
Темп роста, %	2,9	3,1	2,6	—	—

Источник: составлено автором

Таким образом, мотивационная привлекательность сельскохозяйственного труда в Ленинградской области не достаточна, что отрицательно сказывается как на развитии сельских территорий в целом, так и на таком элементе рыночного механизма, как предложение молока.

Молочным скотоводством в Ленинградской области занимаются субъекты, представляющие разные формы хозяйствования, но около 90 % поголовья коров сосредоточено в сельскохозяйственных организациях, что вполне соответствует концепции высокотехнологичного молочного производства. Группировка сельскохозяйственных организаций Ленинградской области по производству сырого молока в расчете на 1 корову показала, что самыми многочисленными являются группы сельскохозяйственных организаций с удоем на одну корову 9001–11000 кг и 9001–11000 (Таблица 4), а самое эффективное производство обеспечивают организации, где продуктивность составляет более 13 001 кг. В диссертации подробно проанализированы и другие показатели состояния и развития рынка молока Ленинградской области.

Таблица 4 – Группировка сельскохозяйственных организаций
Ленинградской области по производству сырого молока в расчете на 1 корову,
2023 г.

Показатель		Надоено молока в среднем на одну корову, кг					
		До 5000	5001– 7000	7001– 9000	9001– 11 000	11001– 13 000	Свыше 13 001
Средний размер поголовья коров, гол.		246	513	950	966	813	1469
Затраты на производство 1 кг молока, руб.		32,61	34,32	29,23	28,49	29,25	30,25
Себестоимость 1 кг реализованного молока, руб.		35,18	33,19	28,56	28,41	29,26	28,43
Цена реализации 1 кг молока, руб.		29,26	33,94	34,08	32,97	32,96	34,03
Рентабельность молока, %		–16,8	2,3	19,3	16,1	12,6	19,7
Прибыль от реализации молока в расчете на одну корову, тыс. руб.		– 22,02	4,21	40,23	41,92	40,96	76,84
Затраты корма	в расчете на 1 кг молока, руб.	18,7	16,4	15,1	14,0	14,8	15,5
	на 1 корову, тыс. руб.	81,8	101,8	120,5	141,9	183,4	223,5
Количество с.-х. организаций в группе, ед.		6	5	22	24	12	5

Источник: составлено автором на основе анкетного опроса

Для характеристики состояния интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий был проведен опрос жителей села, города и экспертов. В анкету включена группа вопросов, отражающих формирование спроса на молоко и молочные продукты, их влияние на качество жизни населения, оценочные суждения по поводу влияния рынка молока на состояние и развитие сельских территорий, в том числе в аспекте отдельных факторов, перспектив развития рынка молока¹. Результаты ответов на открытые вопросы по оценке взаимосвязи рынка молока и сельских территорий представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Содержание ответов респондентов о взаимосвязи развития
рынка молока и сельских территорий

Вопросы	Характеристика преобладающих ответов
1. В чем проявляется влияние предприятий, производящих молоко, на развитие сельских территорий, где они расположены?	– Обеспечивает занятость населения (88 %); – формирует большую часть доходов семьи (76 %); – обеспечивает молоком работников (45 %); – решает социальные проблемы работников (финансирует путевки в санатории и т. д.) (38 %); – финансирует некоторые культурные мероприятия на территории (29 %)

¹ В опросе участвовало 1125 респондентов (жители села, жители города – потребители и производители молока и молочных продуктов; эксперты, работающие в аграрной сфере, представители молочной отрасли Ленинградской области), с использованием анкетирования, интервьюирования и интернет-опроса. Исследование проводилось с мая 2025 года по февраль 2026 года.

Вопросы	Характеристика преобладающих ответов
2. Как Вы оцениваете влияние молочного скотоводства на экологическую ситуацию на Вашей территории и какие меры следует предпринять для ее улучшения?	– Ухудшает экологическую ситуацию, складирует навоз, следует его перерабатывать (28 %); – не влияет на экологическую ситуацию на сельской территории (72 %)
3. Оказывают ли существенное влияние на занятость жителей сельскохозяйственные организации, производящие молоко на Вашей территории?	– Сельскохозяйственное предприятие существенно влияет на занятость населения на сельской территории (68 %); – фермерские хозяйства полностью обеспечивает занятость семьи (11 %)

Источник: составлено автором на основе анкетного опроса

Итоговой задачей, стоящей перед респондентами обеих опрашиваемых групп, стало установление приоритетности факторов развития рынка молока и сельских территорий в настоящее время и в перспективе.

Распределение ответов, представленных в Таблице 6, показало, что ресурсный и экономический факторы являются ключевыми.

Таблица 6 – Сопряжение ответов респондентов
(жителями села – С и экспертами – Э) по приоритетности факторов развития
рынка молока и сельских территорий

Факторы развития рынка молока	Настоящее время, ранг/%		Оптималь- ный вариант, ранг/%		Фактор развития сельских территорий	Настоящее время, ранг/%		Оптималь- ный вариант, ранг/%	
	С	Э	С	Э		С	Э	С	Э
Ресурсный	1	1	1	1	Экономический	1	3	1	1
	33 %	42 %	28 %	31 %		25 %	21 %	30 %	24 %
Спроса на молоко и молочные продукты	3	6	4	6	Территориаль- ной идентичности	6	5	4	5
	15%	4%	15%	2 %		5 %	14 %	16 %	13 %
Предложения молока	2	3	3	4	Экологический	5	4	6	4
	21 %	15 %	17 %	16 %		13 %	17 %	2 %	16 %
Инновационный	6	5	2	3	Социальный	2	2	3	3
	5 %	10 %	21 %	18 %		22 %	22 %	17 %	21 %
Организацион- ный	5	4	5	2	Институциональ- ный	3	6	5	6
	12 %	12 %	13 %	19 %		19 %	3 %	15 %	3 %
Результатирующий	4	2	6	5	Цифровой трансформации	4	1	2	2
	14 %	17 %	6 %	14 %		16%	23 %	20 %	23 %

Источник: составлено автором на основе анкетного опроса

Как видно, из данных Таблицы 6 ресурсный и экономический факторы являются приоритетными.

5. Многофакторная экономико-математическая модель функционирования и развития экосистемы рынка молока и сельских территорий Ленинградской области является основой для оценки состояния рассматриваемых подсистем, построения прогнозов их развития, способствует стратегической ориентации экосистемы в целом на достижение продовольственной безопасности в молочной сфере и устойчивое развитие сельских территорий.

В соответствии с авторской методикой осуществлено экономико-математическое моделирование развития экосистемы рынка молока и сельских территорий Ленинградской области. Нормализация представленных показателей в разрезе каждого фактора осуществлялась путем деления каждого показателя на среднее значение соответствующего показателя.

На следующем этапе нормализованные показатели (индексы) преобразовывались в интегрирующий индекс с помощью операции линейной свертки

$$I_{fi} = \sum_{p=1}^s u'_{fpi},$$

где f – фактор, p – номер показателя, f, s – количество показателей фактора, i – год.

Комбинированная многофакторная модель формирования и развития экосистемы рынка молока и сельских территорий строилась на основе преобразованных показателей факторов в интегрирующие индексы, которые были сгруппированы в две обозначенные выше подсистемы: «Рынок молока» и «Устойчивое развитие сельских территорий». Для экономико-математической модели подсистемы «Рынок молока» в качестве управляемого показателя (фактора), отражающего количественную характеристику вклада этой подсистемы в формирование эмерджентного эффекта функционирования экосистемы, выступает индекс производства молока в хозяйствах всех категорий, а в качестве управляющих индексов, соответственно, рассматривались интегрирующий индекс: ресурсного фактора(x_1); фактора спроса (x_2); фактора предложения (x_3); результирующего фактора (x_4); инновационного фактора (x_5); институционального фактора(x_6). На базе корреляционно-регрессионного анализа были построены 3 взаимодополняющих варианта экономико-математических моделей подсистемы «Рынок молока» с разным набором управляющих факторов (формула 1–3). Последнее обосновывалось значениями коэффициента корреляции между управляемым и управляющими интегрирующими индексами.

$$\hat{Y}_1^1 = 0,25x_1 + 0,001x_4 + 0,0028x_5 + 0,0008 \cdot (7,604x_6 + 0,93) \quad (1)$$

$$\hat{Y}_1^2 = 0,16x_1 + 0,001x_4 + 0,0004 \cdot (7,604x_6 + 0,93) \quad (2)$$

$$\hat{Y}_1^3 = 0,25x_1 + 0,001x_4 + 0,0005 \cdot (7,604x_6 + 0,93) \quad (3)$$

Для анализа подсистемы «Устойчивое развитие сельских территорий» в качестве управляемого фактора, отражающего количественную характеристику вклада данной подсистемы в формирование эмерджентного эффекта, был использован индекс валовой добавленной стоимости сельского хозяйства. В качестве управляющих факторов – интегрирующие индексы: экономического фактора (z_1); фактора цифровой трансформации (z_2); фактора идентичности сельских территорий (z_3); экологического фактора (z_4); социального фактора (z_5); институционального фактора (z_6).

В отличие от подсистемы «Рынок молока» подсистема «Устойчивое развитие сельских территорий» продемонстрировала более слабую линейную зависимость между интегрирующими индексами, включенными в данную подсистему, что закономерно и объяснимо с точки зрения сложности самой подсистемы и нелинейного характера ее компонентов. Принимая во внимание особенности конфигурации исходных данных подсистемы «Устойчивое развитие сельских территорий», модель строили с учетом линейных и нелинейных зависимостей между управляемым и управляющими факторами.

Экономико-математическая модель для подсистемы «Устойчивое развитие сельских территорий» имеет вид

$$\hat{Y}_2 = a_1 f_1(z_1) + a_2 f_2(z_2) + a_3 f_3(z_3) + a_4 f_4(z_4) + a_5 f_5(z_5) + a_6 f_6(z_6) \quad (4),$$

где $a_i \geq 0$, $a_i \in \mathbb{R}$;

$$|\hat{Y}_2 - Y_2| \rightarrow \min. \quad (5)$$

В результате построения парных регрессий между управляемым индексом валовой добавленной стоимости сельского хозяйства, млн руб. (Y_2) и управляющими интегрирующими индексами (z_1, z_2, z_3, z_5, z_6) была построена модель (формула 6), для которой достигается минимум согласно условию, заданному формулой 5.

$$\hat{Y}_2 = 0,5f_1(z_1) + 0,17f_2(z_2) + 0,07f_3(z_3) + 0,051f_4(z_4) + 0,09f_5(z_5) + 0,2f_6(z_6); \quad (6)$$

$$f_1(z_1) = 1,1421615 - 0,88866\sqrt{|1 - 0,129z_1|};$$

$$f_2(z_2) = -1,4383z_2^4 + 24,524z_2^3 - 154,96z_2^2 + 429,81z_2 - 440,5;$$

$$f_3(z_3) = -0,2948z_3^2 + 3,6982z_3 - 10,456;$$

$$f_4(z_4) = 0,0152z_4^2 - 0,241z_4 + 1,739;$$

$$f_5(z_5) = 0,181z_5 - 0,2117;$$

$$f_6(z_6) = -0,3883z_6^3 + 6,785z_6^2 - 38,997z_6 + 74,677.$$

Для оценки степени адекватности построения корреляционно-регрессионных моделей в общем случае использовался критерий Фишера. Однако сформированная нами модель является синтетической, смешанного типа в связи с тем, что описывает сложную многокритериальную экономическую

систему. Среднее значение ошибки аппроксимации равно 12 % и не превосходит 15 %, что свидетельствует об адекватности построенной модели.

Завершающим этапом моделирования является построение модели состояния и развития экосистемы рынка молока и сельских территорий. В соответствии с ее концептуальным представлением количественная характеристика эмерджентного эффекта представлена индексом ВРП.

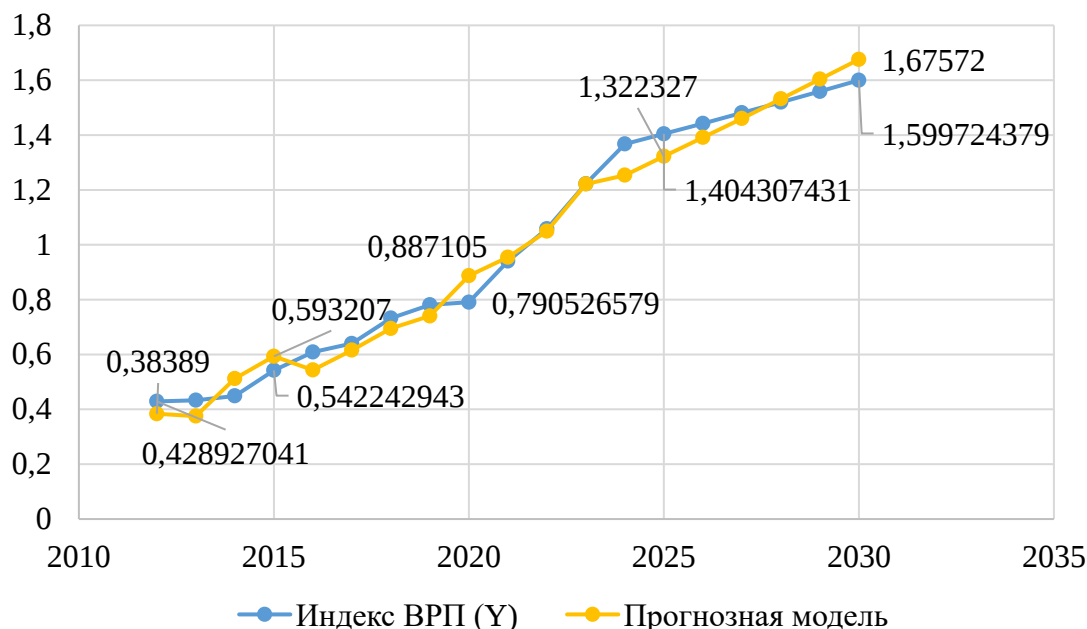


Рисунок 3 – Графическое представление фактических и модельных значений индекса ВРП (Y и $\hat{Y}$)

Источник: составлено автором

Прогнозирование развития экосистемы рынка молока и сельских территорий Ленинградской области соответствует индикаторам, представленным в Указе Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О Национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Они достижимы, но требуют реализации системных мероприятий по развитию экосистемы рынка молока и сельских территорий с целью активизации определенных факторов.

Построенная в работе комбинированная экономико-математическая модель позволяет реализовать селективный подход к определению приоритетности и выбору инструментов корректирующих мероприятий в определенном году исходя из значений индексов. Для каждого фактора и каждого показателя по годам рассчитанные значения индексов указывают на их отклонения в большую или меньшую сторону от среднего значения, тем самым определяя вклад каждого из них в формирование фактического значения интегрирующего индекса по фактору. И те индексы, которые оказывали негативное влияние, требуют корректирующих мероприятий. В диссертации представлены расчеты индексов по каждому фактору обеих подсистем, что позволило сформировать карту мероприятий, стимулирующих позитивное влияние факторов на интегрированную экосистему рынка молока и сельских территорий (Таблица 7).

Таблица 7 – Карта мероприятий, стимулирующих позитивное влияние факторов на интегрированную экосистему рынка молока и сельских территорий (фрагмент)

Индикатор	Значение негативного индикатора и его волатильность за 2012–2014 гг.	Приоритетные корректирующие мероприятия
Фактор развития подсистемы рынка молока		
<i>Ресурсный</i>		
Поголовье коров в хозяйствах всех категорий	0,97–0,99, волатильность – 11 %	Использование программ акселерации для средних молочных ферм (грант до 20 %, льготный кредит до 75 %); субсидирование процентных ставок по инвестициям (молочная отрасль в приоритете с компенсацией до 70 % ключевой ставки ЦБ); гранты по программам «Агростартап» и «Семейная ферма» (до 30 млн рублей)
<i>Спроса</i>		
Потребление молока и молочных продуктов	0,97–1,05 Волатильность – 8 %	Господдержка производства молока; развитие программ «Школьное молоко»; информирование потребителей о пользе молока; расширение ассортимента
<i>Предложения</i>		
Товарность молока в сельскохозяйственных организациях	0,99–1,01 Волатильность 17 %	Сокращение внутрихозяйственного расхода молока за счет использования качественных заменителей молока; увеличение валового надоя за счет использования продуктивных пород и своевременного проведения санитарно-ветеринарных мероприятий
.....		
Факторы развития подсистемы сельских территорий		
<i>Экономический</i>		
Доля занятых в сельском хозяйстве в общей численности сельского населения	0,72–0,91 Волатильность – 57 %	Диверсификация сельской экономики; развитие малых форм хозяйствования за счет грантовой поддержки фермерства; модернизация сельскохозяйственного производства и повышение привлекательности профессий на селе, а также сельской жизни
Доля валовой добавленной стоимости сельского хозяйства в ВРП региона	0,82–1,01 Волатильность – 70 %	Развитие кооперации, использование цифровых технологий и создание предприятий по глубокой переработке продукции сельского хозяйства
<i>Цифровой трансформации</i>		
Удельный вес организаций, использовавших персональные компьютеры	0,84–0,97 Волатильность – 24 %	Развитие цифровизации процессов управления и производства на основе внедрения электронного документооборота и замены устаревшей техники; использование программ поддержки малого бизнеса для приобретения и использования ИКТ-технологий
Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств	0,98–1,00, Волатильность – 17%	Развитие телекоммуникационной инфраструктуры на селе; субсидирование затрат на связь для малоимущих семей; реализация программ по компьютерной грамотности жителей села
.....		

Источник: составлено автором

Итогом практического использования авторского методического подхода является возможность определения стратегических ориентиров для развития обеих подсистем интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, а также обоснования конкретных корректирующих мероприятий и выбора определенных инструментов для их реализации.

3 ВЫВОДЫ

Последовательное решение поставленных в исследовании научных задач позволило получить следующие выводы и сформулировать предложения:

1. В диссертационной работе структурированы представления о сущности рынка молока и на этой основе доказано, что исследуемый рынок можно представить как сложную систему экономических отношений, включающих интеграционные взаимосвязи четырех базовых компонентов, формирующих современные тренды развития рынка молока (элементы рыночного механизма, субъекты рынка, ресурсная база его развития, формируемая на сельских территориях бизнес-среда). Проведенные исследования с позиций системной методологии, развивающие представление о взаимосвязи исследуемого рынка с сельскими территориями, позволили раскрыть и структурировать их многофункциональное воздействие на рынок молока посредством соответствующего сегмента бизнес-среды.

2. Важнейшей проблемой современности является достижение целей устойчивого развития сельских территорий, решение которой требует отраслевого структурирования среды формирования и функционирования субъектов, обеспечивающих устойчивое развитие на разных уровнях. В данном контексте количественные и качественные изменения рынка молока следует рассматривать как частную форму реализации указанной концепции. Сформированная классификация ЦУР (цели 1, 2, 3, 8, 9, 12) по непосредственной и косвенной взаимосвязи с состоянием рынка молока является основой для определения индикаторов его развития, способствующих достижению ЦУР.

3. Сочетание обоснованной интеграционной взаимосвязи рынка молока и сельских территорий и экосистемного подхода к исследованию социально-экономических систем аргументирует использование понятия «экосистема рынка молока и сельских территорий», которое базируется на единстве следующих компонентов: элемент – фактор – субъект – эмерджентный эффект. Разработанная на этой основе концептуальная модель интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий дает возможность управлять эффективным распределением ресурсов, процессами цифровизации, согласованной траекторией развития всех групп субъектов, образующих экосистему.

4. Установлено, что развитие рынка молока и сельских территорий осуществляется под влиянием двух соответствующих факторных групп, каждая из которых включает набор из шести факторов. Разработанная в соответствии с данной классификацией система показателей была положена в основу методического подхода к исследованию интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий, предусматривающего комплексный учет всей

совокупности используемых показателей посредством их стандартизации и агрегирования, что позволяет наиболее полно раскрыть возможности формирования и развития интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий. Многоаспектное исследование факторов устойчивого развития сельских территорий Ленинградской области позволяет сделать вывод, что динамика численности сельского населения региона характеризуется слабо выраженным, но положительным трендом (за 2012–2024 гг. прирост составил 16,2 тыс. человек), сельское хозяйство развивается преимущественно интенсивно (доля занятых в отрасли сократилась на 1,8 п. п., а производительность труда выросла в четыре раза), уровень и качество жизни не в полной мере выполняют мотивационную функцию (величина прожиточного минимума в регионе выросла в 2,6 раза, а среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве – в 2,9 раза; уровень занятости сельского населения составил в 2024 году 60,3 %). Анализ и оценка развития рынка молока Ленинградской области свидетельствует о том, что производство молока сосредоточено в крупном бизнесе, расположенном в пригородных муниципальных районах, маржинальный доход растет с увеличением поголовья коров, достигая максимального значения 7,9 и 6,15 руб. на 1 кг молока, в группах хозяйств с поголовьем коров 1501–3000 и 3001–5000 соответственно. Несмотря на то, что отмечается положительная тенденция регионального спроса на молоко, среднегодовое потребление его на душу населения ниже на 21 кг относительно соответствующей биологической нормы потребления.

Выводы, полученные на основе обработки статистических данных, подтверждают и конкретизируют результаты анкетирования и экспертного опроса, которые также дополняют выводы в части выявления наиболее значимых факторов развития рынка молока и сельских территорий.

5. В качестве инструментального средства моделирования возможных направлений развития интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий предложена комбинированная многофакторная экономико-математическая модель, отличающаяся квантификацией (преобразованием разнородных показателей в сопоставимые величины, формализацией взаимозависимости факторов, прогнозированием параметров). С помощью данной модели можно осуществлять прогностический мониторинг траекторий развития интегрированной экосистемы в целом и ее элементов, обосновывать направления управляющего воздействия и комплекс корректирующих мероприятий.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением использования разработанных методических подходов к моделированию возможных направлений развития интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий на основе проведения экспериментальных расчетов. Представленная методика исследования интегрированной экосистемы рынка молока и сельских территорий является открытой с точки зрения дополнения факторов, а также характеризующих их показателей и может быть применена для разных агропродовольственных рынков, временных интервалов и регионов.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

а) публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертаций:

1. Кусакина, О. Н. Рынок молока как фактор устойчивого развития сельских территорий / О. Н. Кусакина, **Ю. Ю. Блинова** // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 5, № 6 (147). – С. 125–131 (0,5 п. л. / 0,25 п. л.).
2. Кусакина, О. Н. Стратегическая траектория развития рынка молока / О. Н. Кусакина, **Ю. Ю. Блинова** // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 10, № 11 (152). – С. 36–45. (0,52 п. л. / 0,26 п. л.).
3. Кусакина, О. Н. Формирование и функционирование рынка молока Ленинградской области как частной формы реализации концепции устойчивого развития / О. Н. Кусакина, **Ю. Ю. Блинова** // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 4 (60). – С. 293–297 (0,51 п. л. / 0,25 п. л.).
4. Китаёв, Ю. А. Организационно-экономические особенности производства молока в Ленинградской области / Ю. А. Китаёв, О. В. Китаёва, Ю. И. Здоровец, **Ю. Ю. Блинова** // Вестник НГИЭИ. – 2025. – № 6 (169). – С. 92–103 (0,4 п. л. / 0,1 п. л.).
5. **Блинова, Ю. Ю.** Система факторов и оценка их воздействия на формирование трендов развития рынка молока / Ю. Ю. Блинова // Kant. – 2025. – № 4 (57). – С. 19–24. (0,45 п. л.).
6. **Блинова, Ю. Ю.** Методические подходы к исследованию сложной системы рынка молока и сельских территорий / Ю. Ю. Блинова // Исследование проблем экономики и финансов. – 2026. – № 1:4. <https://doi.org/10.31279/2782-6414-2026-1-4> (0,48 п. л.)

б) публикации в журналах, входящих в международные наукометрические базы данных:

8. Kusakina, O. N. Changes in the support system of the russian agro-industrial complex / O. N. Kusakina, A. Ya. Kazarova, A. T. Aydinova, Yu. V. Rybasova, **Yu. Yu. Blinova** // Innovations in Sustainable Agricultural Systems (ISAS 2024) (Lecture Notes in Networks and Systems). Conference proceedings. Cham, Switzerland. – 2024. – С. 79–88 (0,55 п. л.) / 0,11 п. л.) (Scopus)

в) монография

9. Кусакина, О. Н. Проблемы развития рынка молока в формате достижения целей устойчивого развития / О. Н. Кусакина, **Ю. Ю. Блинова** // Исследование фундаментальных проблем и прикладных аспектов развития агропромышленного комплекса / Н. В. Банникова, М. Ю. Скларов, И. В. Кашаев и др. – Ставрополь : АГРУС СтГАУ, 2025. – С. 42–50. (0,5 п. л. / 0,25 п. л.)

г) публикации в других изданиях:

10. **Блинова, Ю. Ю.** Особенности функционирования рынка молока / Ю. Ю. Блинова // Актуальные проблемы и достижения региональных экономических систем : сб. науч. тр. по матер. Междунар. науч.-практ. конф., Ставрополь, 19 апреля 2023 года / Мин-во сельского хозяйства РФ, СтГАУ. – Ставрополь : АГРУС СтГАУ, 2023. – С. 46–48. (0,15 п. л.).

11. Кусакина, О. Н. Рынок молока как компонент бизнес-среды сельских территорий / О. Н. Кусакина, **Ю. Ю. Блинова** // Устойчивое развитие АПК и сельских территорий России в современных геоэкономических условиях : сб. ст. по матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар : КубГАУ, 2024. – С. 94–97. (0,20 п. л. / 0,1 п. л.).

12. **Блинова, Ю. Ю.** Инновационные технологии в развитии рынка молока / Ю. Ю. Блинова // Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях : сб. науч. тр. по матер. VI Междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж, 2024. – С. 60–63 (0,2п. л.).

13. **Блинова, Ю. Ю.** Рынок молока в системе агропродовольственных рынков региона / Ю. Ю. Блинова // Устойчивое развитие села, цифровизация и экономика АПК : сб. науч. тр. по матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 109–110 (0,1п. л.).

14. Кусакина, О. Н. Теоретические основы стратегического потенциала рынка молока в формате устойчивого развития сельских территорий / О. Н. Кусакина, **Ю. Ю. Блинова** // Приоритеты развития АПК в условиях цифровизации и структурных изменений национальной экономики : сб. науч. тр. по матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Санкт-Петербург, 2025. – С. 81–83 (0,2 п. л. / 0,1 п. л.).

15. **Блинова, Ю. Ю.** Предложение молока как ключевого элемента рыночного механизма / Ю. Ю. Блинова // Экономика и управление в современных условиях: проблемы и перспективы развития в глобально меняющемся мире : сб. науч. тр. по матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Махачкала, 2025. – С. 467–471 (0,2 п. л.).

16. **Блинова, Ю. Ю.** Конъюнктура рынка молока и ее элементы / Ю. Ю. Блинова // Апрельские научные чтения памяти профессора В. А. Пипко : сб. науч. тр. по матер. XIV Междунар. науч.-практ. конф. – Ставрополь, 2025. – С. 24–29 (0,3п. л.).

Подписано в печать 26.08.2026. Формат 60x84 1/16. Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,44. Тираж 100. Заказ № 331.

Отпечатано в типографии издательско-полиграфического комплекса СтГАУ
«АГРУС», г. Ставрополь, ул. Пушкина, 15