

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»

На правах рукописи



Зайцева Янина Викторовна

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
кандидат экономических наук, доцент
Радчевский Николай Михайлович

Краснодар – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	13
1.1 Экономическая сущность и функции современного рынка сельскохозяйственных земель	13
1.2 Историко-правовые и экономические условия формирования рынка сельскохозяйственных земель	21
1.3 Методические особенности оценки земельных участков.....	31
2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	37
2.1 Анализ динамики рынка сельскохозяйственных земель Краснодарского края.....	37
2.2 Особенности отечественного рынка сельскохозяйственных земель.....	56
2.3 Оценка рынка сельскохозяйственных земель Краснодарского края.....	65
3 ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	77
3.1 Экономическое обоснование реализации проекта оптимизации землевладений и землепользований.....	77
3.2 Совершенствование информационного обеспечения оборота земель сельскохозяйственного назначения	104
3.3 Прогнозирование развития рынка сельскохозяйственных земель региона	122
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	134
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	137

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современных условиях развития агропромышленного комплекса России особую роль играет эффективность использования земельных ресурсов. Земля является главным средством производства сельскохозяйственного сырья. От эффективного использования земельных ресурсов во многом определяется продовольственная безопасность страны, что требует создания гибкой системы землевладения и землепользования на основе развития рынка земель сельскохозяйственного назначения. Федеральным законом № 101 «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» устанавливаются правила и ограничения, применяемые к обороту земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения. Площадь земель сельскохозяйственного назначения в России составляет 379,1 млн га, в том числе 197 млн га сельскохозяйственных угодий. При этом площадь неиспользуемых земель в стране оценивается в 42,3 млн га.

Выбывшие из сельскохозяйственного оборота земли деградируют. Фактически вновь возникают ранее решенные проблемы чересполосицы, вкрапливаний, вклиниваний. Как следствие, на таких землях сельскохозяйственные товаропроизводители недополучают существенный объем продукции растениеводства. Государственной программой «Эффективное вовлечение в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации», утвержденной постановлением Правительства № 731 от 14 мая 2021 г., предусмотрено введение в оборот земель сельскохозяйственного назначения к 2030 г. не менее 13,2 млн га.

Одним из ведущих регионов России по производству и переработке сельскохозяйственной продукции является Краснодарский край, более 70 % земельного фонда которого занимают сельскохозяйственные земли. Продажи сельскохозяйственных земель по годам варьируют. Среди предложений на рынке сельскохозяйственных земель Краснодарского края большинство участков реализуется по цене 200–300 тыс. руб./га.

Однако сложность процедуры перехода права собственности, ограничения на изменение функционального назначения, занижение реальной потребительской цены сельскохозяйственных земель, а также недостаточная развитость рыночных отношений на селе требуют анализа функционирования и обоснования перспективных направлений развития рынка сельскохозяйственных земель с целью повышения экономической эффективности их использования посредством разработки и внедрения землеустроительных проектов оптимизации землевладений, землепользований, вовлечения в рыночный оборот пограничных лесных полос, совершенствования информационного обеспечения путем разработки цифровой платформы, перераспределения земель между собственниками по расчётной цене.

Степень научной разработанности. Исследованию рыночных отношений в агропромышленном комплексе посвящены работы Алтухова А. И., Артемовой Е. И., Барановской Т. П., Бершицкого Ю. И., Беленького В. Р., Буздалова И. П., Бурды А. Г., Бурова М. П., Васильевой Н. К., Л.Б. Винничек, Гальченко С. А., Горемыкина В. А., Гурнович Т. Г., Емельяновой Т. А., Ивановой Н. И., Комарова С. И., Комова Н. В., Конокотина Н. Г. и др. Развитие теоретических вопросов проблем эффективности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве рассматривали российские ученые: Адаменко А.А., Барчо М.Х., Косинский В. В., Мельников А. Б., Мурашева А. А., Милосердов В. В., Незамайкин В. Н., Огарков А. П., Папаскири Т. В., Прудников А. Г., Складов И. Ю., Столяров В. М., Строкова О. Г., Сагайдак А. Э., Севостьянов А. В., Таранова И. В., Трубилин А. И., Трубилин И. Т., Толмачев А. В., Тюпаков К. Э., Цыпкин Ю. А., Черкашина Е. В., Шагайда Н., Шаповалов Д. А., Шелковников С. А. и др.

Весомый вклад в развитие процессов функционирования и развития рынка земель сельскохозяйственного назначения внесли такие ученые, как Барсукова Г. Н., Варламов А. А., Вершинин В. В., Волков С. Н., Кресникова Н. И., Крылатых Э. Н., Липски С. А., Носов С. И., Полунин Г. А., Радчевский Н. М., Семочкин В. Н., Н. М., Хахук Б. А., Хлыстун В. Н. и др.

Несмотря на многообразие трудов, посвященных формированию, функционированию и развитию земельных отношений, в отечественном сельском хозяйстве ощущается научный дефицит системных исследований процессов функционирования и развития рынка сельскохозяйственных земель, что и предопределило выбор темы диссертационного исследования, его цели и задачи.

Цель исследования заключается в уточнении теоретико-методических положений и разработке практических рекомендаций по развитию рынка сельскохозяйственных земель с учетом региональной специфики его функционирования. Для реализации поставленной цели в диссертационной работе были сформулированы следующие задачи:

- уточнить и дополнить понятийный аппарат, относящийся к категории «рынок сельскохозяйственных земель», и на основе системного анализа выполнить классификацию факторов, оказывающих значительное влияние на его развитие;
- предложить методический подход и разработать порядок определения расчётной цены земельных участков с учетом их индивидуальных пространственных, качественных и количественных характеристик;
- выполнить комплексный анализ динамики становления и современного состояния, тенденций развития рынка сельскохозяйственных земель;
- обосновать экономическую целесообразность внедрения землеустроительных проектов оптимизации землевладений и землепользований с применением геоинформационных систем;
- разработать модель цифровой информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель.

Объектом исследования являлся рынок земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края, его субъекты, система элементов землеустройства и нормативно-правовое регулирование.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения и процессы, возникающие в ходе движения, эффективного ис-

пользования, управления и распоряжения землями сельскохозяйственного назначения, включая аренду, оптимизацию землепользования, вовлечение в оборот пограничных лесных полос, а также взаимодействие участников рынка в контексте регулирования и развития земельных отношений.

Теоретико-методологическая основа данного исследования базируется на научных концепциях земельных отношений и моделях эффективного землепользования, сформированных в трудах отечественных и зарубежных ученых по результатам изучения вопросов регулирования рынка земель сельскохозяйственного назначения и развития аграрной экономики. В качестве эмпирической основы использовалась экономическая, статистическая информация с учетом положений действующего законодательства Российской Федерации, в числе которых Федеральный закон № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», региональные нормативные и правовые акты, имеющие прямое отношение к исследуемой сфере. Особое внимание уделялось анализу научных трудов, материалов периодических изданий, а также докладов и публикаций по итогам отечественных и международных научно-практических конференций, посвященных проблемам развития земельного рынка, информационному обеспечению и цифровизации сферы сельскохозяйственных земель.

Методы исследования. В процессе исследования использован комплекс методов, обеспечивающих полноту, научную обоснованность и достоверность полученных результатов. Применена методология системного анализа, позволявшая рассмотреть рынок сельскохозяйственных земель как целостную социально-экономическую систему, выявить взаимосвязи между ее элементами и классифицировать ключевые факторы, влияющие на функционирование рынка. Монографический метод использован для детального изучения теории земельных отношений, анализа особенностей развития земельного рынка в региональном разрезе и обобщения передового опыта в сфере аграрной экономики. Экономико-статистические методы включали анализ динамики площадей и структуры землепользования, объемов сделки и финансовых показате-

лей, статистическую обработку официальных данных Федеральной службы государственной статистики, Росреестра и департамента имущественных отношений Краснодарского края. Использование методов аналитического выравнивания позволило выявить тенденции и закономерности в изменении структуры собственности и использования земли. Расчетно-конструктивный подход реализован при разработке авторского порядка определения расчётной цены земельных участков: осуществлено построение моделей на основе регрессионного анализа и корректирующих коэффициентов, отражающих влияние пространственных и агроэкономических характеристик. Геоинформационные системы использованы для пространственного анализа земельных ресурсов, картографирования ценовых зон и разработки карт-схем кадастровой, рыночной стоимостей и расчётной цены, что обеспечило визуализацию и пространственную детализацию исследуемых процессов.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили официальные данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю «Росреестр», публично-правовой компании «Роскадастр», материалы департамента имущественных отношений Краснодарского края, данные электронно-библиотечной системы, информационные сетевые ресурсы глобальной сети и личные исследования автора.

Научная гипотеза исследования исходит из предположения о том, что внедрение цифровых платформ сбора и анализа информации, применение системы справедливой оценки с учетом индивидуальных характеристик земельных участков, реализация программ оптимизации землевладений способствуют повышению прозрачности, управляемости и устойчивости развития регионального рынка сельскохозяйственных земель за счет вовлечения в оборот ранее неиспользуемых участков и распространения современных практик рационального землепользования.

Научная новизна исследования заключается в развитии и реализации комплекса новых научных положений, направленных на расширение теоретико-методических основ и совершенствование практических инструментов функционирования рынка сельскохозяйственных земель с учетом региональной специфики Краснодарского края. Основные элементы научного вклада:

– уточнена трактовка категории «рынок сельскохозяйственных земель», интегрирующая возможность свободного оборота прав собственности и обязанность учета индивидуальных пространственных, качественных и количественных характеристик каждого земельного участка (площадь, конфигурация, плодородие почвы, транспортная доступность, местоположение относительно инфраструктуры); в отличие от традиционных подходов, ориентированных, как правило, на имущественно-правовые аспекты. Авторское определение позволяет создать более объективную и прозрачную основу для управленческих решений, эффективного перераспределения земель и устойчивого развития сельских территорий, существенно повышая справедливость и объективность устанавливаемой цены земельных участков, вовлекаемых в рыночный оборот, что выводит понимание категории на мультифакторный уровень;

– научно обоснован и апробирован на практике интегральный методический подход, основанный на расчетах экономически выверенной цены земельных участков с применением разработанного порядка, учитывающего важнейшие параметры: удаленность участка от административного центра, качество транспортной инфраструктуры, урожайность преобладающих культур, возможность применения геоинформационных систем для пространственно-визуального анализа рыночной конъюнктуры. Ключевое отличие подхода от существующих методик заключается в комплексной интеграции разнородных факторов в единую оценочную модель, ранее не осуществляемой в отечественной региональной практике, что позволяет обеспечивать справедливое ценообразование как для продавцов, так и для покупателей, способствует активизации сделок на вторичном рынке сельскохозяйственных земель, снижению кон-

фликтности при формировании цены и повышению эффективности системы землевладения и рационального землепользования;

– на междисциплинарной основе проведен комплексный аналитический срез, выявивший тенденции и внутренние резервы развития регионального рынка земель: структурные изменения форм собственности, снижение ликвидности на фоне роста концентрации землевладений, особенности вовлечения в оборот неиспользуемых и малопродуктивных участков. Доказано, что системный переход к справедливому ценообразованию при достоверной информационной поддержке сделок позволяет активизировать оборот ранее неэффективных земель, а выявление узких мест как в контексте нормативно-правового регулирования, так и с точки зрения пространственной структуры рынка, открывает пути для его устойчивого развития. Полученный аналитический результат выходит за рамки простого обследования рынка, так как позволяет понять динамику и направленность изменений и сформулировать обоснованные рекомендации по корректировке региональной аграрной и земельной политики;

– обосновано, что землеустроительные проекты оптимизации землевладений и землепользований выступают в качестве инструмента, опосредующего совершенствование земельных отношений в аграрном секторе: с применением цифрового картографирования и с учётом индивидуальных характеристик участков, позволяют рационализировать землепользование, устранять недостатки территориального размещения (чересполосицу, вкрапливание, дальнотемелье, изломанность границ) и обеспечивать вовлечение неиспользуемых земель в хозяйственный оборот по объективной расчётной цене. Тем самым реализация проектов способствует повышению эффективности сельскохозяйственного производства за счёт сокращения потерь, обусловленных нерациональной пространственной структурой, а также вовлечения в рыночный оборот пограничных лесных полос;

– разработана цифровая модель информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель, объединяющей в единую систему разрозненные данные из государственных и ведомственных реестров, а также расширяющей воз-

возможности аналитической обработки информации о земельных участках. В отличие от существующих систем эта модель не ограничивается только функцией учета, она включает: модули поддержки принятия решений, отражает пространственно-качественную структуру рынка и может быть использована для моделирования последствий изменений земельных отношений, создания электронных паспортов участков и карт расчётной цены, что усиливает прозрачность рынка и открывает новые горизонты для электронных сервисов, мониторинга и государственного контроля.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта научных специальностей ВАК. Диссертация выполнена в соответствии с паспортом специальности ВАК 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)): п. 3.4. Рынок сельскохозяйственных земель, земельные отношения в аграрном секторе экономики и сельской местности.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Теоретическая значимость заключается в предложенной модели определения расчётной цены земельных участков, разработке паспорта земельного участка, карт-схем кадастровой, рыночной стоимостей и расчётной цены земельных участков, предложений по оптимизации землевладений и землепользований.

Практическая значимость работы заключается в применении предложенного порядка определения расчётной цены земельных участков, карты и паспорта земельных участков оценочными организациями, краевыми и муниципальными структурами, землевладельцами и землепользователями при определении расчётной цены земельных участков, предлагаемых к рыночному обороту и внедрению цифровой информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель.

Степень достоверности и апробация результатов исследований. Достоверность результатов исследования обеспечивается использованием официальных источников информации, результатов работ ученых и специалистов по теме исследования, применением комплекса методов исследований и современных средств обработки информации. Рекомендации и предложения, изложенные

в диссертационной работе, одобрены и приняты к внедрению специалистами Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, МБУ «Институт Горкадастрпроект», ФГБУ «ЦАС «Краснодарский», ООО «Краснодарский центр кадастра, оценки и экспертизы», ООО «Госпожа Недвижимость», КФХ «Харченко», а также реализованы в учебном процессе для дисциплин: «Основы оценки объектов недвижимости», «Основы землеустройства», «Государственный кадастровый учёт и регистрация прав на объекты недвижимости», «Документооборот и основы делопроизводства в землеустройстве и кадастрах».

Основные положения и результаты диссертационной работы были доложены и получили положительную оценку на научно-практических конференциях, которые проходили в городах: Краснодар (2012–2026), Москва (2020–2023), Улан-Удэ (2020), Пенза (2021), Красноярск (2021) а также в Les Ulis (Франция) (2021–2023). По теме диссертации опубликовано 30 научных работ, в том числе три монографии, 14 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований, 4 статьи Scopus. Общий объем публикаций составляет 58,74 п. л., из них 38,65 п. л. авторского текста.

Структура и объем исследования. Диссертационная работа общим объемом 159 страниц состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 188 наименований, содержит 48 таблиц, 45 рисунков.

Положения научной работы, выносимые на защиту:

1. Авторская трактовка понятия «рынок сельскохозяйственных земель» как многогранной системы свободного оборота земли с учетом индивидуальных пространственных количественных и качественных характеристик участков, комплекса факторов и их развития.

2. Методический подход и порядок определения расчётной цены земельных участков с интеграцией пространственных, качественных и экономических параметров.

3. Результаты комплексной оценки функционирования рынка сельскохозяйственных земель, раскрывающие структурные тенденции и внутренние резервы развития.

4. Землеустроительные проекты оптимизации землевладений и землепользований, включающие картографическое отображение характеристик участка, как инструмент, опосредующий совершенствование земельных отношений.

5. Модель цифровой информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель как единой среды для сбора, анализа и обеспечения прозрачности сделок.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

1.1 Экономическая сущность и функции современного рынка сельскохозяйственных земель

Современный земельный рынок в Российской Федерации начал формироваться в 90-е гг. XX в. Земельные рынки – неотъемлемая часть рыночной экономики, в том числе российской. В нашей стране, после смены земельного строя, понятие земельных рынков появилось в начале 1990-х гг., но практически земельные рынки начали участвовать в формировании финансовых активов предприятий только после принятия Земельного кодекса от 10.10.2001 [31].

Свое концентрированное выражение функции земельного рынка находят в реформах, создающих новый земельный строй, новые отношения и формы собственности на землю, новые способы регулирования земельных отношений. Основной механизм осуществления земельных преобразований в любом государстве – система землеустройства (Волков С. Н.).

Объектами земельного рынка являются земельные участки и их части. Субъектами же выступают юридические и физические лица. Несмотря на то, что некоторые специалисты расширяют понятие объектов, включая в него имущественные права и земельные финансовые инструменты, с точки зрения гражданского и земельного права эти элементы следует разграничивать. Имущественные права относятся к гражданско-правовым отношениям, связанным с земельными участками, а финансовые инструменты – к инфраструктуре земельного рынка. Таким образом, в рамках данного определения, объектами земельного рынка признаются исключительно земельные участки и их части. Земельные рынки, в свою очередь, являются неотъемлемой частью более широкого рынка земельно-имущественных комплексов [34].

Земельные отношения и рынок земли изучаются в рамках различных экономических теорий, которые рассматривают землю как ресурс, объект собственности, фактор производства и источник дохода. Основные подходы

включают марксистскую, неоклассическую, классическую школы и другие концепции.

Марксистская теория. По мнению К. Маркса, земельная рента – это превращенная форма прибавочной стоимости, которая возникает из-за неоплаченного прибавочного труда наемных рабочих в сельском хозяйстве. Рента выступает как плата за пользование землей и является экономической формой реализации земельной собственности. Маркс подчеркивал неразрывную связь между земельной рентой и земельной собственностью. Он также анализировал производственные функции земли, включая ее роль как всеобщего средства производства.

Виды земельной ренты в марксистской теории:

Абсолютная рента – минимальный доход, который получают владельцы всех участков земли независимо от ее качества. Порождена монополией частной собственности на землю.

Дифференциальная рента – добавочный доход, получаемый собственниками средних и лучших земельных участков из-за различий в плодородии почвы, местоположении и других факторов.

В *неоклассической теории* земля рассматривается как один из основных видов производственных ресурсов. Земельная рента – это плата за пользование землей.

Предложение земли фиксировано и неэластично по цене, так как количество земли ограничено. Спрос на землю зависит от дохода, который приносит ее использование. Вводится понятие стоимости предельного продукта земли – прироста дохода фирмы при увеличении используемой площади участка на единицу.

Земля будет сдана в пользование, если максимальная стоимость предельного продукта земли не ниже минимального платежа, который способен побудить собственника к сдаче участка. Уровень этого платежа определяется денежным выражением предельной полезности использования земли самим собственником [107].

Цена земли рассчитывается как капитализированная рента, т. е. зависит от размеров земельной ренты и ставки ссудного процента.

Представители *классической школы* (Уильям Пети, Франсуа Кенэ, Адам Смит, Давид Рикардо) рассматривали землю в рамках производственных возможностей и преимуществ расположения конкретных участков. Они считали, что предложение земли в этом смысле совершенно неэластично.

По теории физиократов рента рассматривается как чистый продукт природы – единственный доход, который реально получает общество.

Согласно теории предельной производительности, рента определяется как вознаграждение, которое получает владелец природных ресурсов (в том числе земли) в соответствии с предельной производительностью этих факторов.

Институциональная концепция позволяет рассматривать рынок земли как совокупность формальных и неформальных институтов, образующих сети взаимоотношений между участниками рынка.

Концепция маркетинга на рынке земли исследует влияние маркетинговых инструментов на деятельность фирм, работающих на земельном рынке, включая клиентоориентированность и партнерские отношения.

Изучив экономические, правовые и юридические аспекты земельного рынка, можно выделить его основные особенности (рисунок 1).

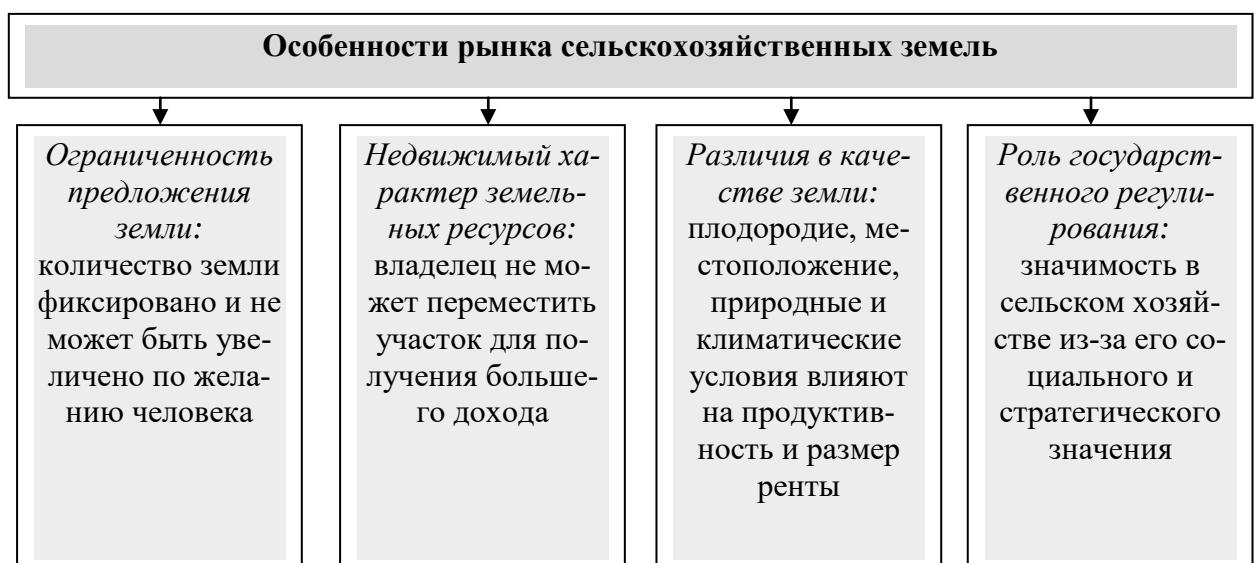


Рисунок 1 – Особенности рынка сельскохозяйственных земель

Экономические теории земельного рынка различаются в зависимости от подхода к пониманию природы земли, ренты, ее источников и механизмов функционирования рынка.

По мнению Хлыстуна В. Н., земельный рынок (рынок земли) – совокупность сделок, совершаемых с землей и финансовыми инструментами, основанными на правах на землю или связанными с землей. По определению ученого, рынок земли – это совокупность отношений и связей, оказывающих регулирующее воздействие на процесс владения, пользования и распоряжения землей. В более узком смысле – это механизм перераспределения земель в определенных экономических формах (купля, продажа, аренда, залог, дарение и наследование), обеспечивающий переход прав на землю от одного субъекта к другому. Система регулирования земельного рынка, согласно Хлыстуну В. Н. – это совокупность правовых, административных и экономических методов и инструментов воздействия на поведение субъектов земельного рынка, обеспечивающих его цивилизованное развитие и эффективную реализацию функций [148,149,150]. Субъектами рынка земли являются землевладельцы, землепользователи, арендаторы, государство, муниципальные образования.

Но в настоящее время задачи, масштабы и функции рынка гораздо шире и разнообразнее. По-нашему мнению, земельный рынок – это все виды изменения прав на земельные участки и изменения правообладателей на эти земельные участки с учетом динамики законодательных, экономических и инженерных, в том числе землеустроительных факторов, включая банковские операции, связанные с получением денежных средств под залог земельных участков [119].

Функционал рынка сельскохозяйственных земель охватывает эффективное перераспределение земельных активов между субъектами собственности, формирование ценовых индикаторов на основе рыночного равновесия спроса и предложения, а также стимулирование рационализации землевладений и землепользований. Кроме этого, рынок обеспечивает информационную прозрач-

ность для участников относительно количественных, качественных характеристик и стоимостных параметров земельных участков [39, 34, 40, 43]. Наша позиция заключается в том, что данный рынок способствует аллокации земельных участков от менее продуктивных к более эффективным пользователям, что является катализатором развития аграрного сектора. Основные функции рынка сельскохозяйственных земель представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Функции рынка сельскохозяйственных земель

Формирование инфраструктуры рынка недвижимости обеспечивается совокупными усилиями всех участников рынка. При этом отдельные группы организаций и лиц в силу своей профессиональной ориентации сосредотачивают свое внимание на различных аспектах функционирования рынка по формированию и развитию его инфраструктуры, которая содержит: социальное направление, методологическое (макрорыночное) направление, психолого-поведенческое (транзакционное) направление [109].

Быстрая реализация земельной реформы выявила ряд серьезных проблем:

1. Противоречия в законодательстве и их последствия: выявились значительные недоработки в постановлении Правительства о реорганизации колхозов и совхозов, а также в сопутствующих законодательных актах. Эти нормативные акты в действительности тормозили собственное внедрение, что было вполне объяснимо. В результате возникли масштабные нарушения в сфере землевладения и землепользования, что привело к критическому положению в аграрном секторе.

2. Хроническое недофинансирование: мероприятия по земельной реформе, запланированные на период с 1991 по 1997 гг., страдали от острой нехватки средств как со стороны федерального правительства, так и региональных властей. Наблюдалась устойчивая тенденция к сокращению бюджетных ассигнований на землеустройство. Это недостаточное финансирование привело к тому, что ранее существовавшая система землеустройства оказалась неработоспособной. Как следствие, к уже имеющимся проблемам с землевладением и землепользованием добавились новые, такие как чрезмерная удаленность участков, их раздробленность, вклинивание и вкрапливание чужих земельных участков, а также неровные и неправильно расположенные границы [34].

Спешка и политизированность реформы (земельные преобразования, реорганизация сельскохозяйственных предприятий, а также выделение и изъятие земель) проводились в крайне сжатые сроки, по принципу «аврала». Несмотря на предостережения ученых и общественности, реформа приобрела характер политической кампании, слабо обоснованной с социальной, экономической и экологической точек зрения. Из-за недостаточного финансирования землеустроительные организации практически не привлекались к этой работе. В итоге создавались нежизнеспособные хозяйства, разрушалась инфраструктура агропредприятий, нарушались структура землевладений и землепользований, а также межхозяйственные связи [188].

Земельная реформа сопровождалась заметным ослаблением государственного контроля. Изначально, согласно Закону «О земельной реформе» (1990 г.), Государственный комитет Российской Федерации по земельной политике должен был выполнять важные функции по землеустройству, организации, контролю и консультированию. Однако череда реорганизаций этого комитета (в Роскомзем, а затем в Государственный комитет по земельным ресурсам и землеустройству) в сочетании с критическим недофинансированием в 1996 и 1997 гг. фактически парализовала государственное регулирование земельной реформы [107].

В результате реформирования рынка земли возникал ряд проблем, которые не были решены. Одна из них, которая существует и на сегодняшний день – это отсутствие общей информационной базы о земельных участках, участвующих в обороте с характеристиками. Также стоит отметить и методику кадастровой оценки, которая отличалась в каждом туре и на сегодняшний день проведение кадастровой оценки земельных участков сельскохозяйственного назначения отличается от оценки, проводившейся ранее, которая осуществлялась в границах, существовавших до 1990 г. сельскохозяйственных предприятий [43, 120].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что процесс становления рынка земли в экономическом плане характеризовался отказом от государственной монополии и появлением множества форм собственности и хозяйствования. Одновременно происходило формирование новых механизмов, призванных регулировать правовые, экономические и организационные аспекты управления земельными ресурсами, что повлекло за собой преобразование системы земельных отношений и повышение эффективности их использования.

Суть оптимизации землепользования заключается в перераспределении земельных участков. Они должны переходить из рук тех, кто использует их неэффективно, временно, безответственно или без учета социальных нужд, к тем, кто способен обеспечить максимальную продуктивность, долгосрочное и рациональное управление, а также проявляет социальную ответственность. Основная задача любых преобразований в земельной сфере – достижение наивысшей экономической отдачи от каждого гектара, при этом строго соблюдая принципы бережного и разумного использования, независимо от того, для каких целей земля предназначена. Формирование рыночной цены на землю определяется балансом спроса и предложения в долгосрочной перспективе.

В 1990-е гг. в России стартовал процесс формирования рынка сельскохозяйственных земель. Приватизация и перераспределение земли были ключевыми механизмами, призванными обеспечить равные возможности для

различных форм собственности и хозяйствования, а также способствовать становлению многоукладной экономики. В результате реорганизации бывших государственных и коллективных хозяйств возник новый класс землевладельцев, получивших участки в коллективную собственность безвозмездно. Это событие стало катализатором для развития рыночных отношений и запуска первичного оборота сельхозземель. С начала 2000-х гг. эти земли стали активно вовлекаться в коммерческие операции – их начали покупать, продавать, сдавать в аренду, использовать в качестве залога и переуступать, что стало определяющим фактором для полноценного становления и развития рынка сельскохозяйственных земель. Первичный оборот земель сельскохозяйственного назначения связан с появлением новых форм собственников и пользователей земли и представляет собой передачу в собственность граждан бесплатных долей, тогда как вторичный оборот земель позволяет отчуждать права собственности на основе цены и способствует оптимизации структуры землепользования и повышению эффективности аграрного сектора в целом [52, 53]. Система элементов функционирования рынка сельскохозяйственных земель представлена на рисунке 3.

Современный рынок сельскохозяйственных земель характеризуется низкой оборачиваемостью активов и ограниченной информацией о предложении земельных участков. Его структура определяется доминированием крупных агропромышленных предприятий, фермерских хозяйств и аграрных инвесторов. Ценообразование базируется на рыночной цене сельскохозяйственных угодий, а также зданий и сооружений, используемых в производстве. Наблюдается значительная региональная неоднородность рынка, а отсутствие прозрачной и полной информации о состоянии земель препятствует их адекватной оценке и способствует нецелевому использованию. Крайне низкий уровень развития рынка прав аренды является серьезным препятствием: отсутствие ориентиров для краткосрочной аренды ограничивает ее предложение, а предложения долгосрочной аренды часто служат прикрытием для фактической продажи земли. Лишь в совокупности эти функции формируют элементы

рынка сельскохозяйственных земель, которые законодательно регулируют процесс перераспределения участков между землепользователями.

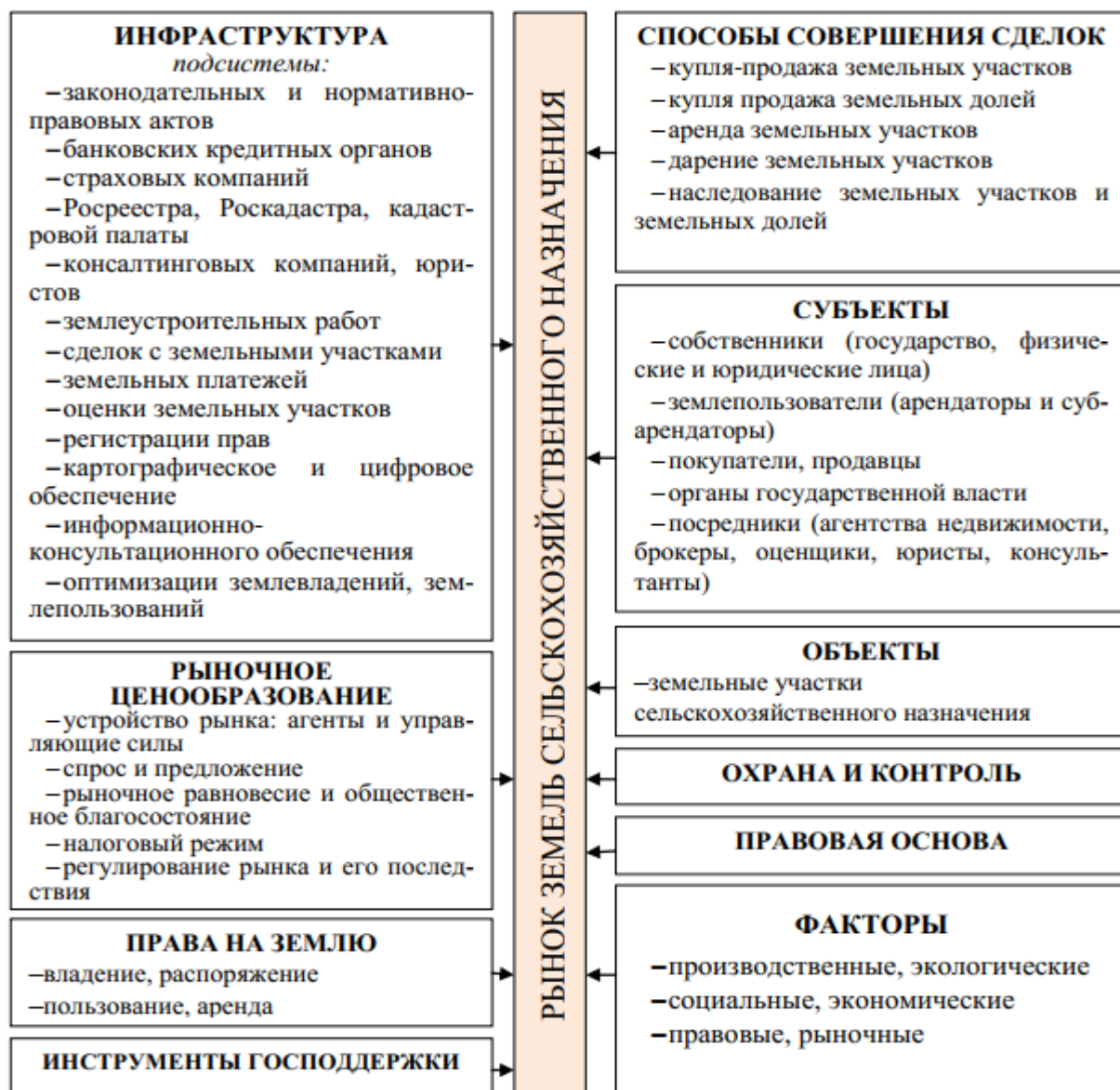


Рисунок 3 – Система элементов функционирования рынка земель сельскохозяйственного назначения

На основе проведенного монографического анализа и систематизации информации сформулирована авторская трактовка понятия «рынок сельскохозяйственных земель» как института устойчивых правовых и экономических отношений, в рамках которых осуществляются сделки с земельными участками: купля-продажа, аренда, дарение, обмен, залог, формирующая гибкую систему землевладения и рационального землепользования в зависимости от возможности отчуждения их прав и индивидуальных характеристик [52, 53].

1.2 Историко-правовые и экономические условия формирования рынка сельскохозяйственных земель

Принятые в 1990 г. законы РСФСР «О земельной реформе» (№ 374-1 от 23.11.1990) и «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» (№ 348-1 от 22.11.1990) преследовали двойную цель. С одной стороны, они либерализовали земельные отношения, допуская различные формы собственности и хозяйствования. С другой стороны, они были направлены на обеспечение бережного и эффективного использования земельных ресурсов, их защиту, создание благоприятных условий для повышения плодородия почв, сохранение природных ландшафтов (сельских, лесных), изучение окружающей среды, развитие как сельских, так и городских территорий, а также стимулирование рыночной экономики [9, 188].

Земельная реформа предусматривала создание справедливой системы землепользования, обеспечивающей равные возможности для развития различных форм хозяйствования (коллективных, индивидуальных и других) и повышения продуктивности сельского хозяйства. Для этого требовалось отказаться от государственной монополии на землю, ввести многообразие форм собственности и хозяйствования, а также перевести аграрный сектор на рыночные принципы. Эти изменения осуществлялись через реорганизацию сельскохозяйственных предприятий, перераспределение их земель и четкое разграничение участков, что способствовало формированию открытого рынка земель сельскохозяйственного назначения. В результате удалось эффективно перераспределить земельные участки, сохранив их экономическую и природную ценность, а также функциональное назначение, что стало фундаментом для развития полноценного земельного рынка.

Толчком к началу земельной реформы послужило постановление Совета Министров РСФСР № 30 от 18.01.1991, которое утвердило республиканскую Программу земельной реформы. Этот документ стал всеобъемлющей поддержкой для проведения реформы, охватывая все ее стороны: от организационных и правовых аспектов до материально-технического и финансового

обеспечения. В рамках программы были запланированы масштабные работы по землеустройству, целью которых было перераспределение земель, внедрение экономических инструментов для управления земельными ресурсами, а также стимулирование предпринимательской деятельности и рыночных отношений в сельских районах. Для практической реализации земельной реформы правительство издало ряд ключевых документов: указ «О неотложных мерах по осуществлению земельной реформы», постановления «О порядке реорганизации колхозов и совхозов» и «О порядке реорганизации предприятий и организаций агропромышленного комплекса». Эти нормативные акты создали правовую базу для регистрации новых сельскохозяйственных предприятий, что способствовало появлению разнообразных форм собственности, включая акционерные общества, крестьянские фермерские хозяйства, общества с ограниченной ответственностью и кооперативы [9, 178].

Согласно закону «О земельной реформе», любой член коллектива, решивший создать собственное крестьянское хозяйство, мог получить свою долю земли. Земельные участки, оставшиеся после бесплатной передачи в собственность, включались в фонды перераспределения для продажи по конкурсу или передачи в аренду с правом последующего выкупа (рисунок 4).

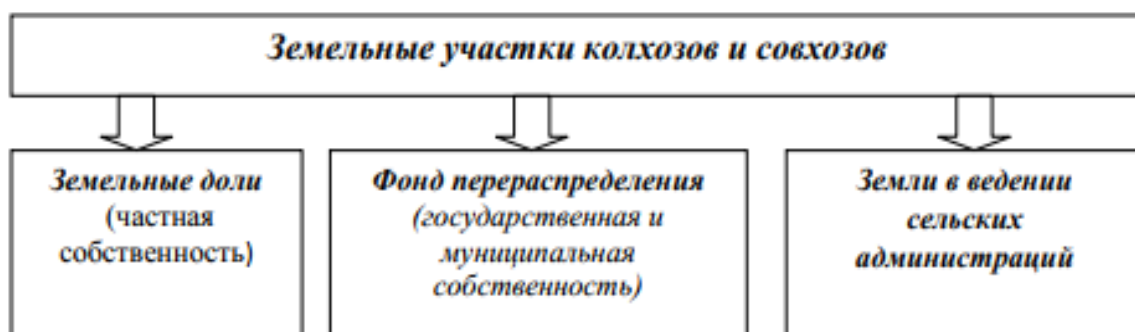


Рисунок 4 – Порядок формирования «первичного оборота» земель сельскохозяйственного назначения

Для каждого района была установлена средняя норма бесплатного земельного участка. Ее определяли, деля общую площадь сельхозугодий района (за вычетом земель, переданных местным властям) на количество всех, кто трудился в сельском хозяйстве, включая бывших работников-

пенсионеров и сотрудников социальной сферы. Важно отметить, что некоторые организации, например, семеноводческие, мелиоративные и племенные хозяйства, не подлежали реорганизации.

В рамках проведения земельной реформы произошло перераспределение земель, ранее принадлежавших колхозам и совхозам, среди сельского населения. В число получателей вошли не только непосредственно занятые в сельском хозяйстве, но и работники промышленных предприятий, пенсионеры, а также лица, занятые в сфере социального обслуживания. Каждый из них получил долю в виде имущественного и земельного пая, что предоставило им полную свободу распоряжения: они могли продавать, дарить, завещать, обменивать или вносить эти активы в уставный капитал коммерческих организаций.

Право на земельную долю подтверждалось свидетельствами от местных советов. Реформа привела к тому, что более 11 млн крестьян получили свои земельные участки. Из них почти половина (около 46 %) сдала землю в аренду. Еще 14 % крестьян внесли свои доли в качестве вклада в сельскохозяйственные предприятия, а 7,2 % решили использовать землю для собственного хозяйства или фермы. Остальные земли, которые не были распределены таким образом, перешли в собственность регионов России. Эти земли планировалось продавать или сдавать в аренду с правом последующего выкупа.

Большая часть этих земель (70 %) была предоставлена в долгосрочную аренду новым юридическим лицам, созданным на базе бывших колхозов и совхозов. Фонд перераспределения земель формировался за счет участков, которые либо не использовались по назначению, либо были неэффективными, либо вышли из оборота, либо были переведены в менее ценные угодья. Кроме того, в него включались земли, оставшиеся после того, как сельскохозяйственные угодья были безвозмездно переданы гражданам, имеющим право на земельную долю. Основная задача фонда – обеспечивать граждан и организации земельными участками для их нужд. К 1 января 1998 г. в этот фонд было передано в общей сложности около 33,3 млн га [152]. Формиро-

вание фонда перераспределения осуществлялось в два этапа, представленных на рисунке 5.

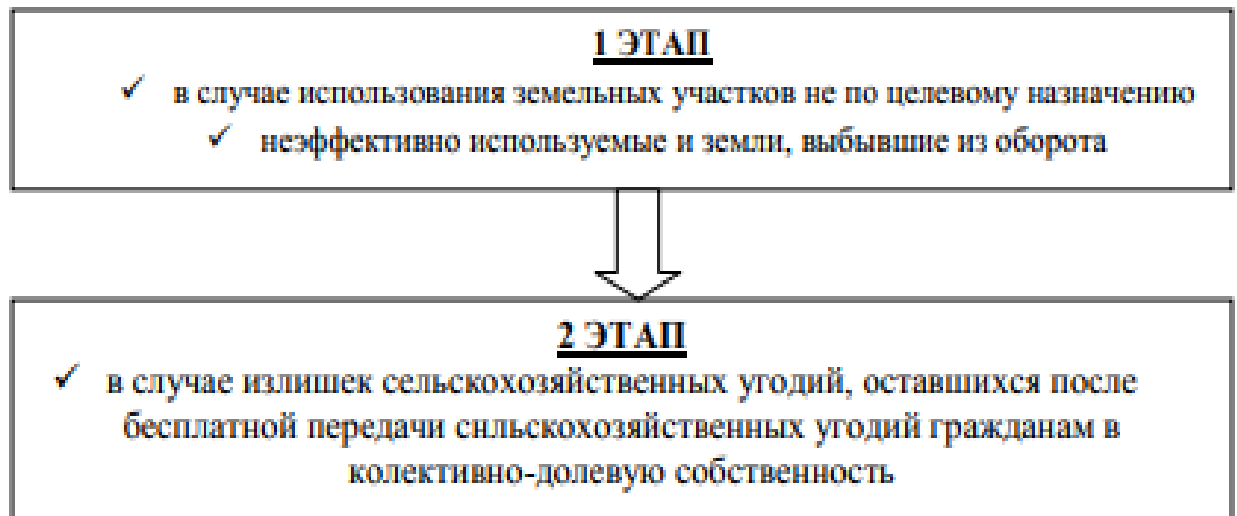


Рисунок 5 – Этапы формирования фонда перераспределения

Передача сельскохозяйственных угодий в фонд перераспределения происходит в два этапа. Первый этап охватывает земли, которые используются не по назначению (например, когда собственники самовольно меняют вид деятельности, отклоняясь от первоначальных целей предоставления участка), а также земли, используемые неэффективно или выбывшие из сельскохозяйственного оборота. Второй этап касается излишков сельскохозяйственных угодий, которые остаются после того, как граждане, имеющие право на земельную долю, получили их бесплатно [9].

В случае образования избыточных земельных ресурсов, для включения в фонд перераспределения предлагаются следующие категории угодий:

- участки пашни, удаленные от населенных пунктов на расстояние свыше 5 км или разделенные естественными (реки, овраги, лесные массивы) и искусственными (железные и автомобильные дороги) преградами, что создает трудности в их освоении;

- земельные участки, расположенные в пониженных формах рельефа, подверженные периодическим и длительным затоплениям или подтоплениям, в частности, в поймах рек или вблизи дорожных магистралей;

- угодья, характеризующиеся высокой степенью эродированности или смывости почвенного покрова;
- участки кормовых угодий, удаленные от населенных пунктов на 8–10 км, при условии наличия у хозяйства достаточных площадей данных угодий для обеспечения его текущих потребностей;
- земельные участки пашни, на которых фактическая урожайность, согласно проведенному сравнению, ниже нормативной величины на 20 % [9].

Землеустроительные проекты служили инструментом для воплощения в жизнь законов, указов и постановлений. В рамках исполнения постановления Правительства РФ от 29.12.1991 № 86 «О порядке реорганизации колхозов и совхозов» были разработаны проекты, направленные на реорганизацию колхозов и совхозов [131]. Цель разработки данных проектов – реализация на территории конкретных колхозов, совхозов положений нормативно-правовых актов. Задача их разработки – отграничение на территории массивов различных форм собственности и хозяйствования. Содержание данных проектов заключалось в расчете площади сельскохозяйственных угодий, передаваемых в коллективно-долевую собственность в фонд перераспределения (государственная собственность) в ведение сельских поселковых администраций (муниципальная собственность) [51, 106].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что основной целью землеустроительных и кадастровых работ является: урегулирование оборота коллективно-долевой собственности, а именно, оформление договоров аренды; основной задачей является – проведение землеустроительных действий, связанных с изменением границ; содержанием – подготовка межевых планов. Для реализации законов, указов и постановлений требовалась разработка землеустроительных проектов. Так, во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 29.12.1991 № 86, которое регулировало порядок реорганизации колхозов и совхозов, были созданы соответствующие проектные документы для проведения этой реорганизации. Использование земли в Российской Федерации становилось платным, за исключени-

ем случаев, предусмотренных федеральными законами и законами субъектов РФ [9, 188].

Поступления от платежей за землю играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития земельных ресурсов. Они направляются на финансирование широкого спектра инициатив, включая меры по охране земель, повышению их плодородия, а также на освоение и обустройство новых территорий. Часть этих средств предназначена для компенсации затрат, понесенных собственниками земельных участков в рамках указанных мероприятий. Помимо этого, платежи за землю обеспечивают функционирование таких важных систем, как землеустройство, государственный земельный кадастр, мониторинг земель и осуществление государственного контроля за их использованием и охраной [9].

Основными задачами Правительства РФ являлись: разработка мер по экономическому стимулированию и развитию новых форм хозяйствования на земле; создание социально-экономических и организационно-хозяйственных условий для рационального использования земель, сохранения и воспроизводства плодородия почв, улучшения природной среды; государственный контроль за использованием и охраной земель, ведение мониторинга земель, землеустройства и государственного земельного кадастра, участие в подготовке нормативных актов по вопросам земельной реформы, использованию земельных ресурсов, развитию механизма рыночного регулирования земельных отношений; организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам развития земельных отношений, землеустройства, мониторинга земель и государственного земельного кадастра; разработка федеральной, региональной, межрегиональных программ проведения земельной реформы [77, 78].

В декабре 1992 г. законодательный акт № 4196-1 положил начало легализации оборота земельных участков, предназначенных для ведения личного подсобного хозяйства, дачного строительства, садоводства и индивидуального жилищного строительства. Данное фундаментальное право граждан на ча-

стную собственность и распоряжение земель ныне закреплено в Конституции РФ. Важно подчеркнуть, что в период 1990-х и начала 2000-х гг. Российская Федерация осуществила значительные преобразования в сфере земельных отношений. Было принято множество федеральных законов, регулирующих землепользование и развитие рыночных механизмов в аграрном секторе. Произошла децентрализация управления землей, земли были переданы в ведение местных органов власти, сформированы целевые земельные фонды, а участки выделены для различных категорий пользователей – от фермеров до дачников [178].

Первоначально законодательство позволяло распоряжаться земельными долями, не выделяя их физически. Однако сегодня мы сталкиваемся с последствиями такого подхода: неорганизованное выделение участков из общей долевой собственности приводит к фрагментации земель, затрудняет их эффективное использование и формирует нерациональные границы. В связи с этим мы считаем необходимым разработать и внедрить в законодательство четкие правила, определяющие порядок размещения земельных участков, выделяемых из земельных долей. Определение рыночной цены земельного участка, с одной стороны, один из наиболее часто встречающихся и необходимых видов оценочной деятельности, с другой – в условиях недостаточно развитого рынка довольно трудоемкий и затратный процесс. Это связано с тем, что земельный участок как объект оценки достаточно трудно оценивать по ряду причин:

- недостаточная развитость локального рынка земли в целом;
- дорогостоящая процедура определения рыночной стоимости земельных участков;
- специфика климатических условий и экономико-географического положения.

Монографическое исследование показало, что существующие трактовки земельного рынка (таблица 1) сводятся к определению его как совокупности сделок с землей и финансовых инструментов, основанных на правах на землю [5, 70, 81, 149, 156].

Таблица 1 – Сравнение различных трактовок о «рынке сельскохозяйственных земель»*

Трактовка	Автор
Особый институт в рыночной экономике, который должен иметь свою правовую основу, инфраструктуру, ограничения функционирования и перспективы развития.	Г. Н. Барсукова
Это не просто стихийная купля-продажа участков, а строго регулируемый государством механизм, земля здесь - особое средство производства, требующее охраны и рационального использования.	С. А. Липски
Совокупность сделок, совершаемых в форме наследования, дарения, мены, изъятия и наделения земель, покупки, продажи, залога.	В. В. Милосердов
Сложная система экономических, правовых и административных отношений, обеспечивающая оборот земельных участков, прав аренды, ипотеки, а также производных ценных бумаг, обеспеченных земельными активами.	В. Н. Хлыстун
Регламентированная законодательством система перераспределения прав собственности и аренды на угоды, которая должна обеспечивать передачу земли наиболее эффективному собственнику.	Н. И. Шагайда
* составлено автором с использованием результатов исследований Г. Н. Барсуковой [5], С. А. Липски [70], В. В. Милосердова [81], В. Н. Хлыстуна [149], Н. Шагайды [156] и др.	

Авторская формулировка, дополняя эти подходы, акцентирует внимание на возможности отчуждения, в том числе аренды и залога, а не только смены собственника; учитывает индивидуальные пространственные, качественные и инфраструктурные характеристики участка; а также предполагает формирование системы рационального землепользования, основанной не только на купле-продаже, но и на других формах передачи прав.

Предлагаемая трактовка позволяет гибко реагировать на современные задачи, связанные с оборотом не только прав собственности, но и иных прав, учитывать особенности земель, что способствует взвешенному управлению земельными ресурсами. Комплексный подход последовательно реализует современные требования к рыночной системе, начиная от прозрачности оборота до устойчивого землепользования.

В контексте аграрной экономики рынок сельскохозяйственных земель представляет собой комплексную систему социально-экономических взаимодействий, формирующихся между субъектами права собственности и субъектами права пользования. Данная система, опираясь на специфические механизмы ценообразования и институциональные структуры инфраструктуры,

призвана обеспечивать оптимальное перераспределение земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения с целью максимизации экономических выгод всех участников.

При формировании рынка земель сельскохозяйственного назначения также выявлена и роль почвенного покрова, поэтому необходимо оценивать качественные характеристики почв. Владение, пользование и распоряжение земельными участками дает право на получение дохода от их использования. Вследствие этого оценка земельного участка и его возможная доходность являются актуальным вопросом.

Был проанализирован довольно большой ряд факторов в зависимости от удаленности, продуктивности, урожайности, что позволило нам выявить определенные зависимости от основных факторов, влияющих на рыночную цену. По-нашему мнению интегральным показателем исследования является расчётная цена земельного участка. Считаем, что на основании выявленных нами зависимостей при вводе понижающих (повышающих) коэффициентов на характеристики участков и инфраструктуру на вышеуказанные показатели можно всегда скорректировать цены конкретных земельных участков. Это применимо при совершении сделок, например, обмена, особенно при наличии у земельных участков различных характеристик. Такими характеристиками могут быть неправильная конфигурация участка и его удаленность от дорог с твердым покрытием. Именно расстояние непосредственно до дороги является одним из ключевых факторов, влияющих на цену земельного участка.

Основными ценообразующими факторами для земель сельскохозяйственного назначения является их местоположение (транспортная доступность), а также бонитет почв (плодородие), климатические особенности (среднегодовая температура, влажность района), рельеф местности [108]. Были определены факторы, оказывающие влияние на функционирование и развитие рынка сельскохозяйственных земель (рисунок 6).



Рисунок 6 – Факторы, оказывающие влияние на функционирование и развитие рынка сельскохозяйственных земель

Исследование выявило факторы, которые наиболее важны для развития рынка сельскохозяйственных земель и определения их цены. Чтобы обеспечить объективную оценку земельных участков, участвующих в обороте, необходимо создать исчерпывающую информационную базу, содержащую их пространственные, количественные и качественные характеристики. Отсутствие достаточного объема таких данных препятствует росту рынка.

1.3 Методические особенности оценки земельных участков

Важным фактором, определяющим развитие рынка сельскохозяйственных земель, является цена земельных участков. Высокая цена, обусловленная качеством почв, выгодным расположением и развитой инфраструктурой, стимулирует вложения в улучшение земель и внедрение инновационных тех-

нологий сохранения плодородия, но может быть барьером для мелких хозяйств. Низкая цена, наоборот, снижает стимул инвесторов, при этом способствуя доступности для малых форм хозяйствования.

Территория сельскохозяйственных земель отличается разнообразием как природных (плодородие почв, рельеф, климат), так и антропогенных факторов (инфраструктура территории, связь земельных участков с дорожной сетью, расстоянием до пунктов сбыта сельскохозяйственной продукции и т. д.), влияющих на рыночную цену земельных участков, интенсивность сделок. Эта аргументация подтверждается проведенным анализом сделок с земельными участками на примере Краснодарского края в разрезе природно-экономических зон и муниципальных районов Краснодарского края [185].

За годы земельной реформы в Российской Федерации произошли коренные изменения земельных отношений, что существенным образом повлияло на состояние и использование земель. Экономическая оценка земельных участков сельскохозяйственного назначения стала особенно важной даже в период монополии государства на землю. Это подчеркивало необходимость разработки эффективных механизмов рационального использования каждого гектара сельскохозяйственных угодий. Подобный подход повышал ответственность землепользователей, поскольку успешность их деятельности зависела не только от экономического эффекта, но и от ее социального значения. Переход к рыночным условиям усилил значимость фактора оценки земли. В настоящее время в нашей стране имеется более 42 млн собственников земельных участков, а общее число объектов недвижимости составляет 112 тыс.

На первых этапах земельной реформы, реорганизации сельскохозяйственных предприятий сформировался первичный земельный рынок – образование земельных долей, фонда перераспределения и т. д.

В дальнейшем с развитием вторичного рынка земли и недостаточным воздействием государства на развитие этого рынка, по-нашему мнению,

уменьшилось влияние на формирование и функционирование рынка земли, в первую очередь на недостаточное землеустроительное информационное обеспечение, которое заключается в неполном наличии необходимой информационной базы для объективной оценки земельных участков, участвующих в обороте и определении их цены, и которая должна содержать необходимые пространственные, количественные и качественные характеристики этих земельных участков.

Подробно проанализировав рыночную оценку сельскохозяйственных земель, нами были выделены три главных проблемы, которые мешают ее осуществлять. Первая связана с нехваткой официальных данных о сделках с такими землями – это усложняет получение точной картины рынка. Вторая проблема касается самого метода оценки: чаще всего используется доходный подход, потому что сложно применить сравнительный или затратный методы из-за недостатка прозрачной информации. Третья и самая сложная проблема заключается в отсутствии надежных данных о хозяйственной деятельности самих производителей. Большинство фермеров либо вообще не ведут полноценный учет, либо предоставляют искаженную отчетность, а многие операции проходят мимо официального документооборота. Из-за этого становится практически невозможным применять даже рентабельный подход, например, метод капитализации земельной ренты, так как непонятно, какие реальные доходы и расходы закладывать в расчеты.

Проведенное исследование позволило нам определить основные элементы кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения (рисунок 7).

Развитие рынка сельскохозяйственных земель в значительной степени зависит от наиболее вероятной цены, по которой земельный участок может быть отчужден на дату оценки. Высокая цена, обусловленная качеством почв, выгодным расположением и развитой инфраструктурой, стимулирует вложения в улучшение земельных участков и внедрение инновационных технологий сохранения плодородия, но при этом может быть барьером для мелких хозяйств. Низ-

кая цена снижает стимул инвесторов, при этом способствуя доступности для малых форм хозяйствования. В настоящее время при расчете кадастровой, рыночной стоимости не в полной мере учитываются ключевые параметры и характеристики земельных участков, что не отвечает интересам, как продавца, так и покупателя, затрудняя совершение сделки.

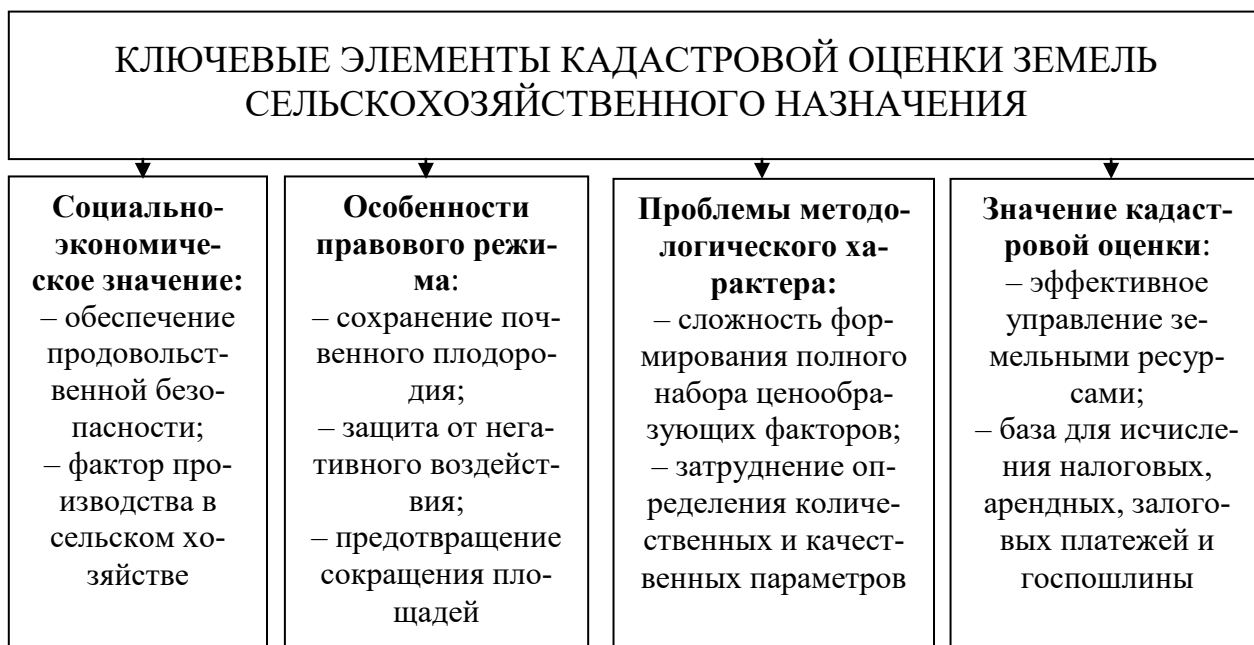


Рисунок 7 – Ключевые элементы кадастровой оценки земель

Для корректной оценки расчётной цены земельных участков сельскохозяйственного назначения разработан усовершенствованный алгоритм определения расчётной цены земель сельскохозяйственного назначения на основе регрессионной модели. Предлагаемый методический подход позволяет учесть влияние основных ценообразующих факторов: местоположения, агропотенциала, инфраструктуры. В порядке определения расчётной цены участка разграничены этапы сбора и обработки данных, построения эконометрической модели, вычисления конкретных показателей для оценки и экономической интерпретации результата (рисунок 8). На первом этапе формируется региональная база сделок и факторов, затем выполняется отбор статистически значимых детерминант и оценка параметров модели методом наименьших квадратов. В качестве базовой принята модель множественной линейной регрессии, по результатам которой средняя по району расчётная цена опре-

деляется с учетом статистически значимых факторов (расстояние до административного центра и урожайность преобладающей культуры) уравнением:

$$Ц_3 = 152,02 - 0,22 X_1 + 1,15 X_2. \quad (1)$$

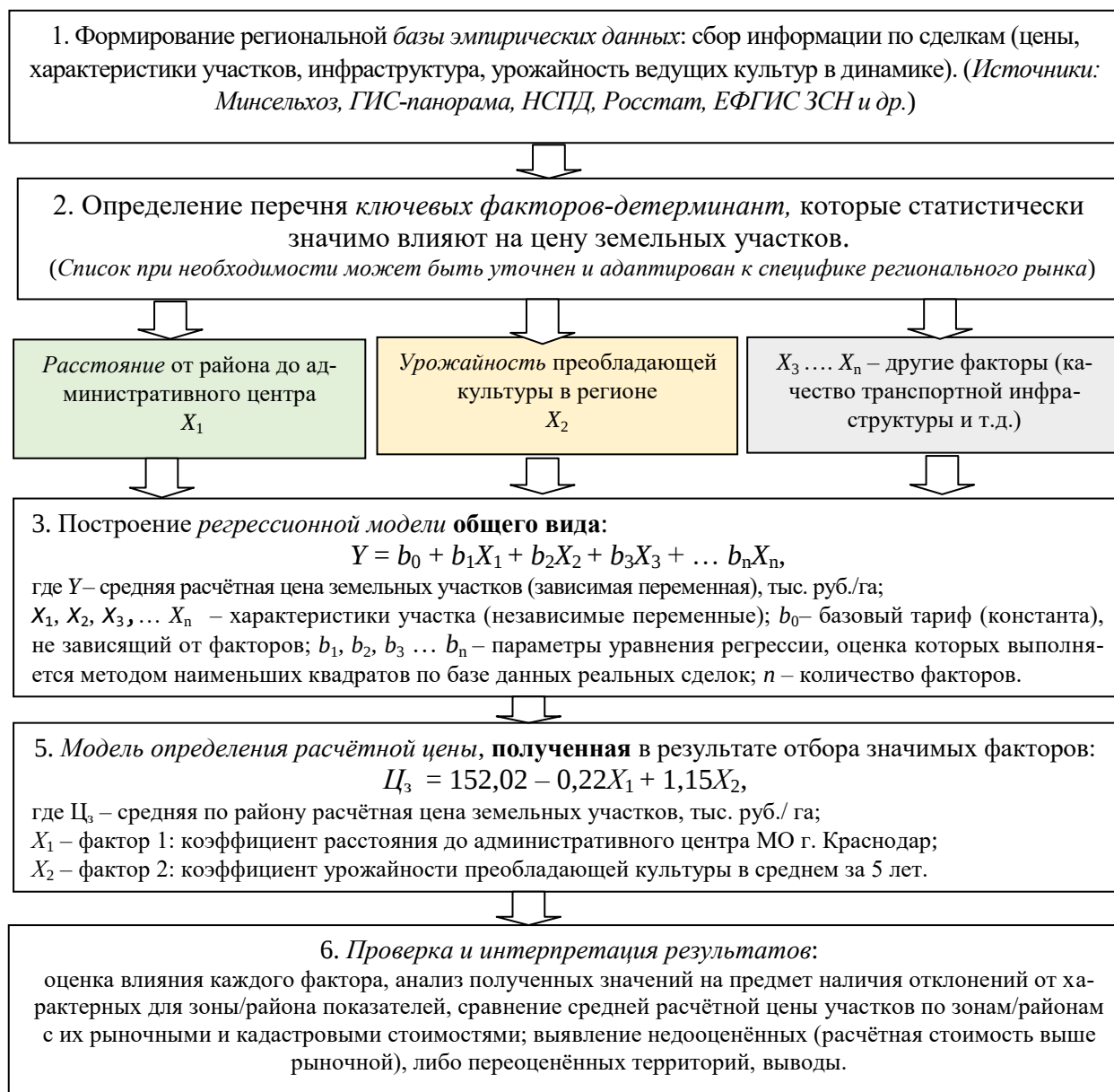


Рисунок 8 – Порядок определения расчётной цены земельных участков

Экономической основой развития рынка сельскохозяйственных земель является взаимная выгода, так как стороны соглашаются на совершение сделки, рассчитывая на более рациональное использование земельных участков, находящихся в их собственности, и соответственно на увеличение прибыли [52, 53].

Итоговые значения проходят контроль интерпретируемости и сопоставляются с рыночными и кадастровыми ориентирами.

Разработанный порядок как инструмент определения расчётной цены земельных участков сельскохозяйственного назначения обеспечивает воспроизводимость расчетов и снижение экспертной субъективности за счет формализованных зависимостей и унифицированных шкал корректировок. При этом на основе выявленных статистически значимых факторов максимально учитывается информация о каждом объекте, участвующем в обороте, что обеспечивает достоверность выводов и их практическое использование.

Экономическая интерпретация результатов подтверждает эффективность методики: расчётная цена позволяет выявить недооцененные территории для приоритетного вовлечения в рыночный оборот и создать экономические стимулы для землепользователей.

Считаем также возможным применение дополнительных корректирующих коэффициентов, отражающих индивидуальные количественные и качественные характеристики земельных участков.

2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

2.1 Анализ динамики рынка сельскохозяйственных земель

Краснодарского края

Реализация положений нормативно-правовых актов, регулирующих оборот земель сельскохозяйственного назначения, и выполненные в соответствии с ними землеустроительные действия существенно изменили земельные правоотношения в Краснодарском крае. На смену монополии государственной собственности на землю внедрено многообразие форм собственности. Так, например, реорганизация сельскохозяйственных предприятий, в результате которой сформировался институт собственников земельных долей, положила начало развитию рыночных отношений на землях сельскохозяйственного назначения и формированию, по-нашему мнению, «первичного оборота» земель данной категории, что в дальнейшем послужило развитию «вторичного рынка» – предоставление земельных участков [52].

Правовое регулирование распространяется на следующие операции с земельными долями:

- заключение договоров аренды земельных долей, находящихся в общей долевой собственности;
- совершение сделок купли-продажи земельных долей между участниками долевой собственности предприятия;
- переход прав на земельные доли в порядке наследования.

Кроме того, законодательно регламентируется процедура формирования индивидуального земельного участка из состава земельной доли (или долей) для нужд крестьянского (фермерского) или личного подсобного хозяйства. Далее такой выделенный участок может быть передан в пользование (аренду) или реализован сторонним лицам [178].

Создание фонда земель для перераспределения давало возможность предоставлять участки в аренду недавно созданным крестьянским или коллективным хозяйствам.

При рассмотрении роли малого бизнеса на рынке земель следует особо выделить крестьянские (фермерские) хозяйства как ключевой элемент этого сектора. Данный край имеет ярко выраженную аграрную направленность, что подтверждается общим объемом трудозатрат населения в агропромышленном комплексе. Согласно статистическим данным Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, лишь 36,4 % жителей Кубани проживают в крупных городах, в то время как остальные 63,6 % населяют небольшие города и сельскую местность. Жители сельских и малых городских поселений, как правило, либо имеют основную занятость в агропромышленном комплексе, либо вовлечены в деятельность различных его отраслей [184].

Анализ динамики распределения земель сельскохозяйственного назначения по категориям землепользователей представлен в таблице 2. Подводя итог, можно констатировать, что в первое десятилетие рыночных преобразований (1990–2000 гг.) происходило формирование новой экономической модели в сельском хозяйстве. Отказ от государственной монополии на землю привел к появлению разнообразных форм предпринимательства, включая акционерные общества и крестьянские (фермерские) хозяйства, основанные на семейном труде. В этот же период создавалась нормативно-правовая база для регулирования деятельности этих новых хозяйственных структур.

В последние годы наблюдается устойчивый рост доли крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных сельхозпредпринимателей в общем объеме производства сельскохозяйственных культур региона. Увеличение размеров таких хозяйств в условиях рыночной экономики способствует развитию импортозамещения продовольствия как на региональном, так и на национальном уровне. Размер хозяйства имеет большое значение на специализацию (рисунок 9).

Таблица 2 – Распределение земель сельскохозяйственного назначения по категориям землепользователей

Показатель	1995 г.		2000 г.		2005 г.		2010 г.		2015 г.		2024 г.	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Колхозы	646,8	13,5	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Акционерные общества, производственные кооперативы	3383,7	70,6	3737,8	78,0	3636,1	76,3	3080,3	64,8	2833,7	59,9	3239,4	69,2
Государственные и муниципальные предприятия	331,6	6,9	217,8	4,5	193,6	4,1	160,6	3,4	159,9	3,4	115,6	2,4
Научно-исследовательские и учебные учреждения	52,7	1,1	99,3	2,1	101,2	2,1	92,2	1,9	92,1	1,9	79,6	1,7
Подсобные хозяйства	20,0	0,4	41,7	0,9	42,1	0,9	38,3	0,8	37,0	0,8	26,6	0,6
Прочие организации	76,6	1,6	78,6	1,6	91,5	1,9	263,4	5,5	283,0	6,0	219,4	4,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства	283,8	5,9	584,5	12,1	655,2	13,7	817,1	17,2	1021,7	21,6	806,4	17,2
Казачьи общества	×	×	9,0	0,2	8,2	0,2	7,3	0,2	7,3	0,2	12,7	0,3
Земли граждан	×	×	24,8	0,6	39,6	0,8	292,6	6,2	293,2	6,2	183,3	3,9
Итого земель с.-х. назначения	4795,2	100,0	4793,5	100,0	4767,5	100,0	4751,8	100,0	4727,9	100,0	4683,0	100,0

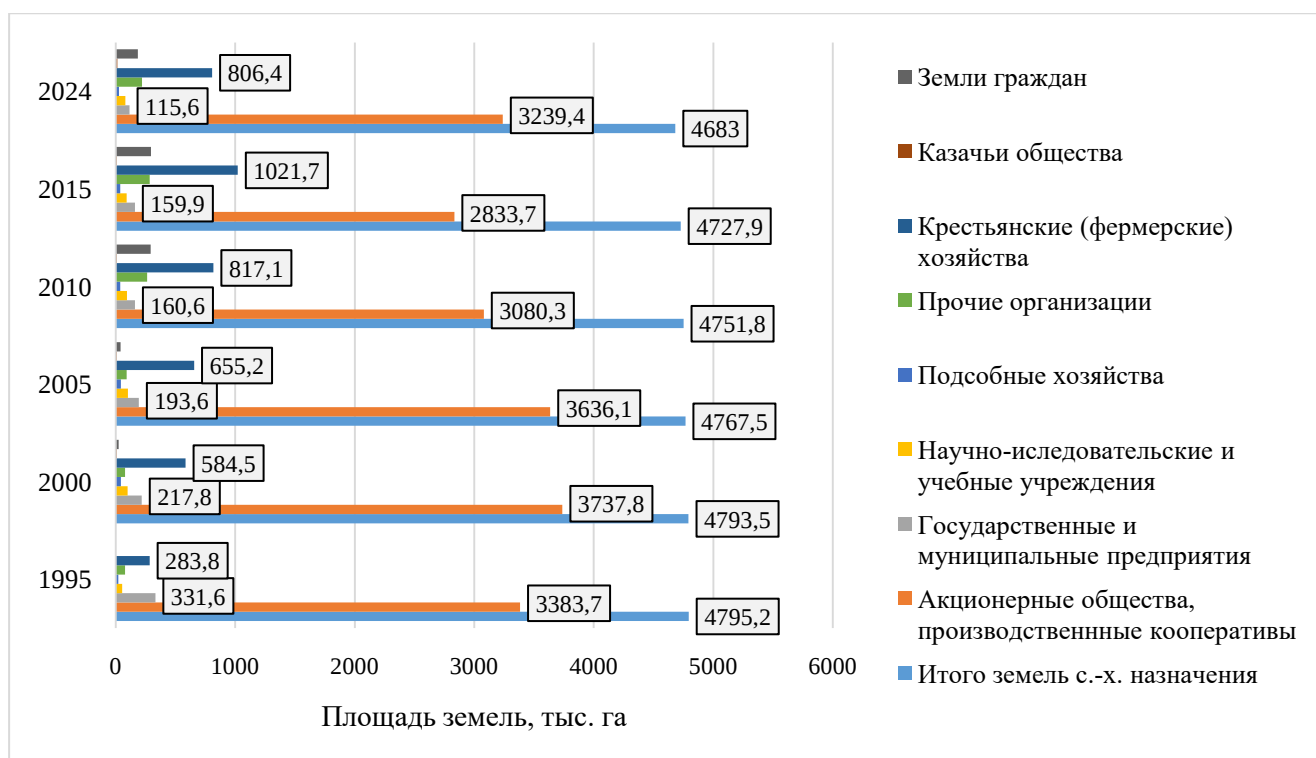


Рисунок 9 – Распределение земель сельскохозяйственного назначения по категориям землепользователей

Исследование постановления главы администрации Краснодарского края № 550 от 25.07.2017 свидетельствует о концентрации существенной государственной поддержки на более крупных сельскохозяйственных предприятиях. Инвестиционные проекты, устанавливающие многогектарные пороговые значения для участия в конкурсных процедурах, создают условия, ограничивающие доступ к поддержке для хозяйств с меньшими земельными ресурсами. Это может привести к селективному росту числа крестьянских (фермерских) хозяйств, способных удовлетворить установленные критерии. Следует также учитывать, что значительная доля земельных ресурсов находится в государственной собственности и используется фермерами на правах аренды или срочного пользования, что потенциально снижает их мотивацию к рациональному и эффективному управлению данными активами [33, 44, 108].

Для эффективного управления рынком сельскохозяйственных земель необходимо учитывать качество почвы. Ведь именно владение, пользование и распоряжение землей позволяют получать прибыль. Поэтому оценка потенциальной доходности каждого участка – это ключевой вопрос [52].

Чтобы понять, насколько продуктивны земли в разных природно-экономических зонах края, необходимо было произвести расчёт среднего балла плодородия почвы для каждого района, разделив их по следующим зонам: северная, центральная, западная, анапо-таманская, южно-предгорная и черноморская.

Используя последние данные ООО «КубаньНИИгипрозем», нами выписаны и занесены в таблицу 3 почвенные баллы суходольной и орошаемой пашни по муниципальным образованиям природно-экономических зон Краснодарского края.

Таблица 3 – Баллы бонитета пашни по муниципальным образованиям Краснодарского края по зонам*

Муниципальные образования	Баллы бонитета	
	Суходольная пашня	Орошаемая пашня
1	2	3
Северная зона		
Белоглинский	72	×
Ейский	76	×
Каневской	79	80
Крыловский	75	72
Куцевский	75	×
Ленинградский	80	78
Новопокровский	76	81
Павловский	80	79
Староминский	74	74
Тихорецкий	81	80
Щербиновский	73	74
Центральная зона		
Брюховецкий	83	83
Выселковский	84	84
Гулькевичский	83	68
Динской	81	81
Кавказский	82	82
Кореновский	85	85
Курганинский	83	67
Новокубанский	82	65
Приморско-Ахтарский	82	78
Тбилисский	79	75
Тимашевский	84	85
Усть-Лабинский	81	77
г. Армавир	77	74
г. Краснодар	78	75

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Западная зона		
Калининский	78	66
Красноармейский	66	57
Славянский	49	39
Анапо-таманская зона		
Темрюкский	47	29
г. Анапа	56	40
Южно-предгорная зона		
Абинский	58	51
Апшеронский	48	54
Белореченский	61	59
Крымский	57	40
Лабинский	82	65
Мостовский	66	56
Отраденский	83	×
Северский	54	53
Успенский	74	75
г. Горячий ключ	52	50
Черноморская зона		
Туапсинский	51	47
г. Геленджик	46	46
г. Новороссийск	58	59
г. Сочи	42	45
* составлено автором, используя последние данные ООО «КубаньНИИГипрозем».		

Из отчета о наличии и распределении земель Краснодарского края была получена информация о площади всей пашни, в том числе пашни орошаемой. Площадь суходольной пашни определили как разность между площадью всей пашни и площадью пашни орошаемой.

Все данные по муниципальным образованиям и площадям в разрезе природно-экономических зон приведены в таблице 4.

Из сведений, приведенных в таблицах 3 и 4, найден средний балл бонитета пашни по муниципальным образованиям края в разрезе зон по формуле (2):

$$B_{\text{ср}} = \frac{B_{\text{сух}} \times S_{\text{сух}} + B_{\text{орош}} \times S_{\text{орош}}}{S_{\text{пашни всего}}}, \quad (2)$$

где $B_{\text{сух}}$ – почвенный балл пашни суходольной;

$S_{\text{сух}}$ – площадь пашни суходольной, га;

$B_{\text{орош}}$ – почвенный балл пашни орошаемой;

$S_{\text{орош}}$ – площадь пашни орошаемой, га;

$S_{\text{всего}}$ – площадь всего пашни, га.

Таблица 4 – Сведения о площадях пашни по муниципальным образованиям
Краснодарского края в разрезе природно-экономических зон, 2024 г. (га)*

Муниципальные образования	S пашни всего	S пашни орошаемой	S пашни суходольной
1	2	3	4
Северная зона			
Белоглинский	128308	×	128308
Ейский	143691	×	143691
Каневской	177018	7086	169932
Крыловский	114587	1397	113190
Куцевский	197930	×	197930
Ленинградский	109803	5127	104676
Новопокровский	179209	8526	170683
Павловский	146676	3682	142994
Староминский	80877	1170	79707
Тихорецкий	140348	7105	133243
Щербиновский	105448	931	104517
Центральная зона			
Брюховецкий	102057	5650	96407
Выселковский	140913	5359	135554
Гулькевичский	100995	6175	94820
Динской	83188	14775	68413
Кавказский	89870	9130	80740
Кореновский	113038	6323	106715
Курганинский	111599	9737	101862
Новокубанский	138428	2832	135596
Прим.-Ахтарский	78229	4808	73421
Тимашевский	108834	12098	96736
Усть-Лабинский	116564	5909	110655
г. Армавир	15207	2641	12566
г. Краснодар	40927	12944	27983
Западная зона			
Калининский	96215	34309	61906
Красноармейский	129837	89741	40096
Славянский	109103	82467	26636
Анапо-Таманская зона			
Темрюкский	55017	14476	40541
г. Анапа	31986	2611	29375
Южно-предгорная зона			
Абинский	52162	27653	24509
Апшеронский	7188	465	6723
Белореченский	62008	8310	53698
Крымский	61747	24879	36868
Лабинский	100091	2096	97995
Мостовский	50638	373	50265
Отраденский	99301	×	99301
Северский	49071	9817	39254
Успенский	54052	744	53308
г. Горячий Ключ	21111	678	20433

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Черноморская зона			
Туапсинский	1247	54	1193
г. Геленджик	90	88	2
г. Новороссийск	9073	1156	7917
г. Сочи	3468	1063	2405
* составлено автором, используя последние данные ООО «КубаньНИИГипрозем».			

Средние баллы бонитета пашни для муниципальных образований Краснодарского края рассчитаны по формуле (3) и сгруппированы по зонам. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Средние баллы бонитета пашни в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края *

Муниципальные образования	Баллы
1	2
Северная зона	
Белоглинский	72
Ейский	76
Каневской	79
Крыловский	75
Куцевский	75
Ленинградский	80
Новопокровский	76
Павловский	80
Староминский	74
Тихорецкий	81
Щербиновский	73
Центральная зона	
Брюховецкий	83
Выселковский	84
Гулькевичский	82
Динской	81
Кавказский	82
Кореновский	85
Курганинский	82
Новокубанский	82
Прим.-Ахтарский	82
Тбилисский	79
Тимашевский	84
Усть-Лабинский	81
г. Армавир	76
г. Краснодар	77
Западная зона	
Калининский	74
Красноармейский	60
Славянский	41

Продолжение таблицы 5

1	2
Анапо-Таманская зона	
Темрюкский	42
г. Анапа	55
Южно-предгорная зона	
Абинский	54
Апшеронский	48
Белореченский	60
Крымский	50
Лабинский	82
Мостовский	66
Отраденский	83
Северский	54
Успенский	74
г. Горячий ключ	52
Черноморская зона	
Туапсинский	51
г. Геленджик	46
г. Новороссийск	58
г. Сочи	43
* составлено автором, используя последние данные ООО «КубаньНИИгипрозем».	

Представленные в таблице данные наглядно подтверждают высокую оценку плодородия земель в муниципальных образованиях края. Это позволяет сделать вывод о значительной потенциальной урожайности местных почв. Наивысший уровень плодородия, отраженный в балле бонитета выше 80, характерен для земель, расположенных в центральной и северной зонах края. К ним относятся Брюховецкий, Выселковский, Гулькевичский, Кавказский, Кореновский, Курганинский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Отраденский, Приморско-Ахтарский, Павловский, Тимашевский, Тихорецкий и Усть-Лабинский районы. Напротив, почвы с более низким баллом бонитета (менее 55) выявлены в Апшеронском, Крымском, Северском, Славянском и Темрюкском районах, а также в городах: Анапа, Геленджик, Горячий Ключ и Сочи. Проведенный анализ земельных ресурсов Краснодарского края по природно-экономическим зонам позволил определить средний балл бонитета пашни для каждой из них (таблица 6).

Итогом расчетов стала карта-схема, визуализирующая распределение средних баллов бонитета пашни по природно-экономическим зонам (рисунок 10). Каждый земельно-оценочный район обладает своими особенностями и набором оценочных критериев. Определение почвенного балла для различных типов почв

основано на выявлении свойств, наиболее тесно связанных с урожайностью, с последующим формированием относительной шкалы бонитировки (таблица 7).

Таблица 6 – Средние баллы бонитета пашни в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края*

Природно-экономические зоны	Средний балл бонитета пашни, балл
Северная	76
Центральная	81
Западная	58
Анапо-Таманская	49
Южно-предгорная	62
Черноморская	48
По краю	63

* составлено автором, используя последние данные ООО «КубаньНИИГипрозем».



Рисунок 10 – Карта-схема средних баллов бонитета пашни в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края (составлено автором, используя последние данные ООО «КубаньНИИГипрозем»)

Таблица 7 – Зависимость урожайности зерновых от баллов бонитета пашни

Район	Зона	Средний балл бонитета пашни	Урожайность 2015–2024 гг., ц/га
Крымский	ЮПЗ	50	53,9
г. Горячий Ключ	ЮПЗ	52	31,9
Абинский	ЮПЗ	54	49,9
Северский	ЮПЗ	54	54,1
Белореченский	ЮПЗ	60	50,9
Мостовский	ЮПЗ	66	47,8
Белоглинский	СЗ	72	60,6
Щербиновский	СЗ	73	57,7
Успенский	ЮПЗ	74	54,1
Староминский	СЗ	74	60,5
Куцевский	СЗ	75	57,8
Крыловский	СЗ	75	57,8
Ейский	СЗ	76	55,4
Новопокровский	СЗ	76	59,9
Каневской	СЗ	79	66,3
Тбилисский	ЦЗ	79	70,0
Ленинградский	СЗ	80	62,0
Павловский	СЗ	80	64,9
Динской	ЦЗ	81	62,2
Тихорецкий	СЗ	81	62,5
Усть-Лабинский	ЦЗ	81	65,7
Курганинский	ЦЗ	82	62,1
Лабинский	ЮПЗ	82	63,1
Кавказский	ЦЗ	82	66,9
Гулькевичский	ЦЗ	82	67,2
Новокубанский	ЦЗ	82	67,8
Приморско-Ахтарский	ЦЗ	82	67,9
Отраденский	ЮПЗ	83	61,9
Брюховецкий	ЦЗ	83	71,7
Выселковский	ЦЗ	84	63,2
Тимашевский	ЦЗ	84	68,1
Кореновский	ЦЗ	85	68,4

Анализ показал закономерность увеличения урожайности зерновых с ростом балла бонитета пашни. Считаем, что полученные результаты бонитировочной оценки почв Краснодарского края могут быть использованы для решения задач рационального использования земель, например, выявление земельных участков менее продуктивных с целью повышения их плодородия и обеспечения землепользователями максимального эффекта при их использовании. Балл бонитета может использоваться при

установлении цены земельных участков, арендной платы, кредитов под залог земли и других сделках с землей.

Доказана сильная корреляционная связь между баллами бонитета и урожайностью зерновых культур, которая может быть выражена графически и расчетным путем посредством вычисления коэффициента корреляции (рисунок 11).

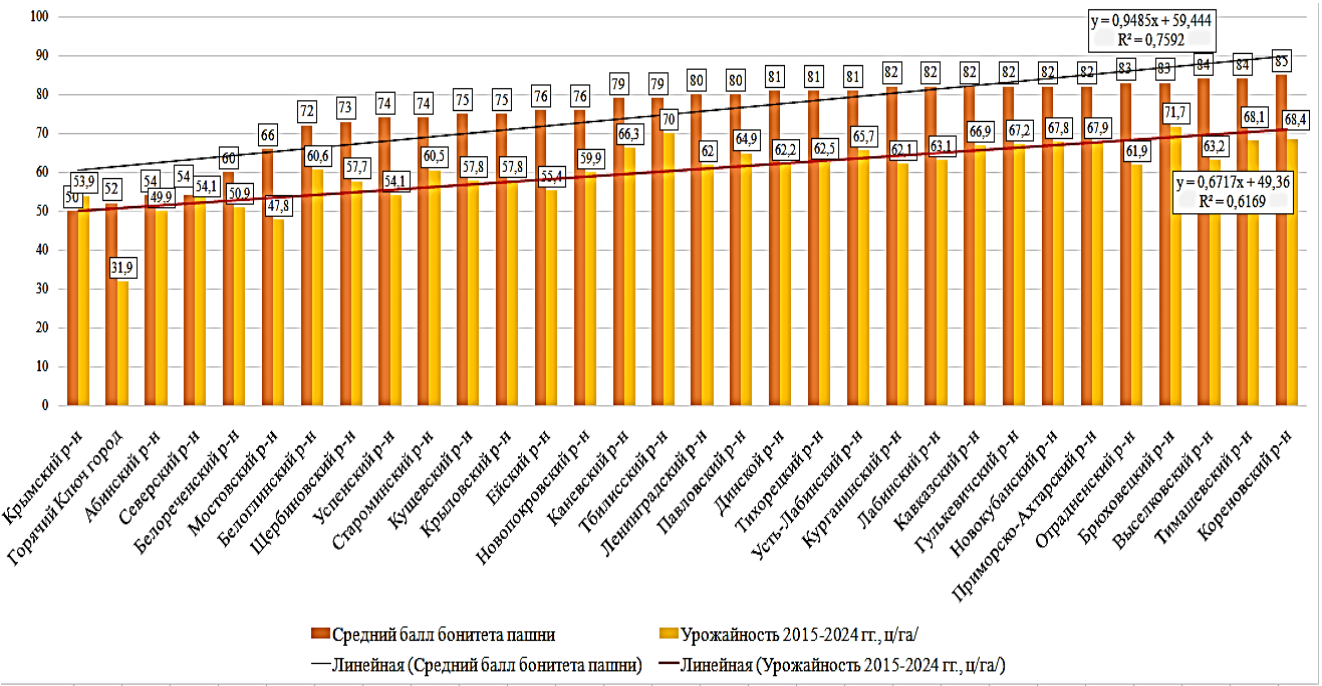


Рисунок 11 – Зависимость урожайности зерновых от баллов бонитета пашни в разрезе муниципальных образований Краснодарского края

Проведя все вышеперечисленные исследования, нами проанализировано наличие земельных участков сельскохозяйственного назначения, участвующих в обороте по каждой природно-экономической зоне Краснодарского края (таблица 8).

Таблица 8 – Сравнительный анализ площади земель с.-х. назначения, участвующих в обороте, по зонам Краснодарского края по состоянию на 01.01.2024 (составлено автором).

Природно-экономическая зона	Площадь земель сельскохозяйственного назначения, участвующих в обороте, га	Процент от площади земель сельскохозяйственного назначения, участвующих в обороте, в целом по краю, %
1	2	3
Черноморская зона	579,5	1
Западная зона	3340,9	7
Анапо-Таманская	6247,8	14

Продолжение таблицы 8

1	2	3
Центральная зона	10757,6	24
Южно-предгорная зона	11384,5	25
Северная зона	13378,5	29
Итого	45689,4	100

На рисунке 12 графически показано распределение площади земель сельскохозяйственного назначения, участвующих в обороте, в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края.

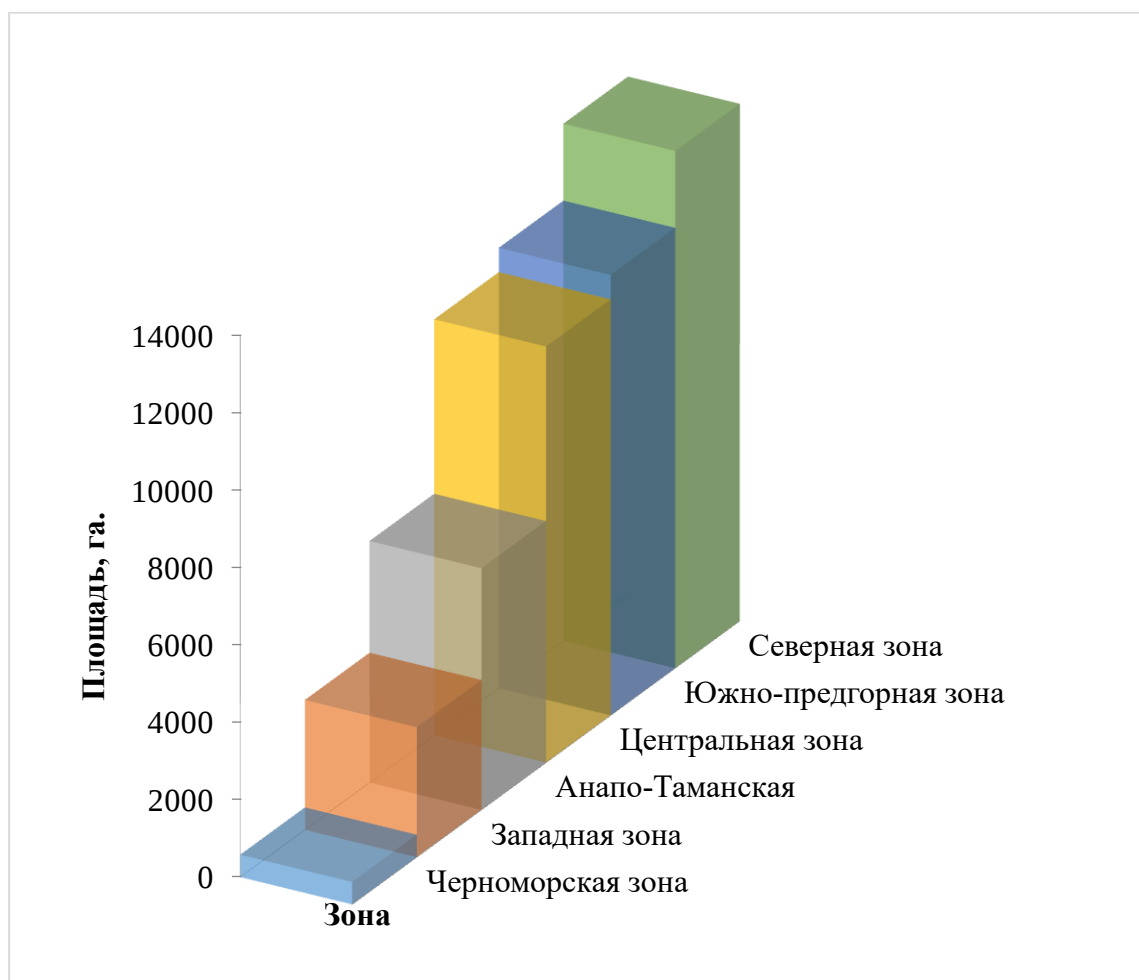


Рисунок 12 – График площади земельных участков, участвующих в обороте, в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края по состоянию на 01.01.2024

Для того чтобы иметь представление о состоянии вовлеченности земельных участков в рыночный оборот каждой природно-экономической зоны края, нами определен процент вовлеченности земельных участков сельскохозяйственного назначения в рыночный оборот каждой из природно-экономических зон края (таблица 9).

Таблица 9 – Площадь и процент земельных участков, участвующих в обороте, в разрезе муниципальных образований и природно-экономических зон Краснодарского края, 2024 г.

Муниципальное образование (район)	Площадь земельных участков, участвующих в обороте, га	Процент земельных участков, участвующих в обороте, %	Природно-экономическая зона
1	2	3	4
Анапский	1931,4	31	Анапо-Таманская
Темрюкский	4316,4	69	Анапо-Таманская
Итого по Анапо-Таманской зоне	6247,8	100	–
Калининский	331,4	10	Западная
Красноармейский	1653,7	49	Западная
Славянский	1373,8	41	Западная
Итого по Западной зоне	3340,9	100	–
Белоглинский	798,3	6	Северная
Ейский	920,9	7	Северная
Каневской	237,0	2	Северная
Крыловский	758,4	6	Северная
Куцевский	4671,8	35	Северная
Ленинградский	110,9	1	Северная
Новопокровский	2770,3	21	Северная
Павловский	461,9	3	Северная
Староминский	1941,4	14	Северная
Тихорецкий	214,5	1	Северная
Щербиновский	493,1	4	Северная
Итого по Северной зоне	13378,5	100	–
Брюховецкий	6976,7	65	Центральная
Выселковский	261,2	2	Центральная
г. Армавир	28,1	0	Центральная
г. Краснодар	486,7	4	Центральная
Гулькевичский	475,3	5	Центральная
Динской	351,3	3	Центральная
Кавказский	55,7	1	Центральная
Кореновский	137,6	1	Центральная
Курганинский	169,6	2	Центральная
Новокубанский	362,2	3	Центральная
Приморско-Ахтарский	439,2	4	Центральная
Тбилисский	46,5	1	Центральная
Тимашевский	779,6	7	Центральная
Усть-Лабинский	188,9	2	Центральная
Итого по Центральной зоне	10757,6	100	–
г. Геленджик	24,2	4	Черноморская
г. Новороссийск	553,2	95	Черноморская
Туапсинский	2,7	1	Черноморская
Итого по Черноморской зоне	579,5	100	–
Абинский	1783,9	16	Южно-предгорная
Апшеронский	348,3	3	Южно-предгорная
Белореченский	771,4	7	Южно-предгорная
г. Горячий ключ	357,4	3	Южно-предгорная
Крымский	1381,4	12	Южно-предгорная

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
Лабинский	3605,4	32	Южно-предгорная
Мостовский	1086,3	9	Южно-предгорная
Отраденский	776,4	7	Южно-предгорная
Северский	1144,7	10	Южно-предгорная
Успенский	133,8	1	Южно-предгорная
Итого по Южно-предгорной зоне	11384,5	100	–

Анапо-Таманская зона включает в себя три административных района. В данной зоне преобладают виноградопригодные земли. Спрос на данные земельные участки достаточно высок.

Черноморская зона объединяет 5 административных районов, простирается неширокой полосой от границ Анапского района до Абхазии. Почвенные условия разнообразны. Преобладают дерново-карбонатные почвы с небольшой мощностью гумусового горизонта, переходящие по мере подъема над уровнем моря в лесные серые, темно-серые и бурые почвы. Все перечисленные почвы пригодны для получения высоких урожаев винограда хорошего качества при соблюдении агротехнологии и внесении удобрений. Специализация зоны – сельскохозяйственное производство, выращивание чая. Согласно нашим исследованиям, большая часть предложений в Анапо-Таманской зоне приходится на Темрюкский район (рисунок 13).

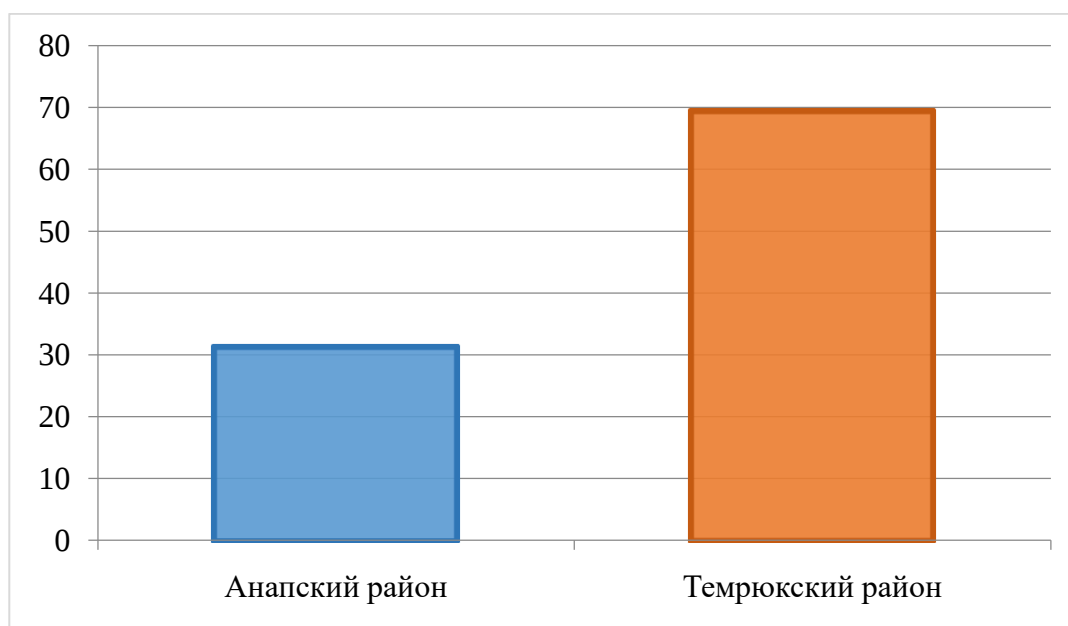


Рисунок 13 – Соотношение предложений по площади земельных участков Анапо-Таманской зоны, предложенных к продаже, по состоянию на 01.01.2024, %

Далее нами было проанализировано наличие предложений по продаже земельных участков в Западной зоне Краснодарского края. Данная природно-экономическая зона представлена тремя районами: Калининским, Красноармейским и Славянским. Можно увидеть значительное преобладание предложений в Красноармейском районе (рисунок 14). По нашему мнению, это связано с тем, что на рынке земли действует тот же механизм спроса и предложения, что и на всех прочих рынках. Близость к краевой столице способствует активному социально-экономическому развитию Красноармейского района.

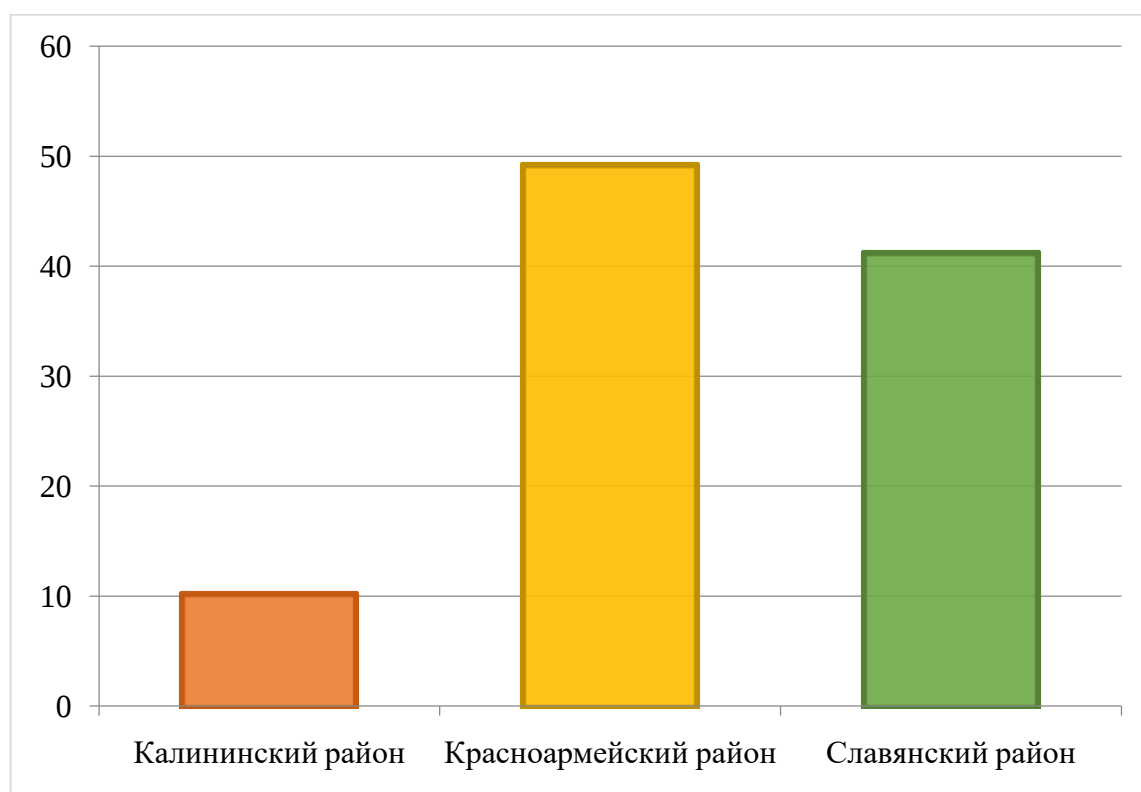


Рисунок 14 – Соотношение предложений по площади земельных участков западной зоны, предложенных к продаже, по состоянию на 01.01.2024, %

Затем было проанализировано наличие предложений по продаже земельных участков в северной природно-экономической зоне Краснодарского края, состоящей из одиннадцати муниципальных районов. При этом больше всего предложений отмечено в Кушевском районе, а меньше – в Каневском, Павловском и Тихорецком (рисунок 15). Это связано с тем, что в Кушевском районе больше всего пашни – 197 930 га, учитывая, что в Каневском – 177 018 га, Павловском – 146 676 га, а в Тихорецком – 140 348 га [179,180].

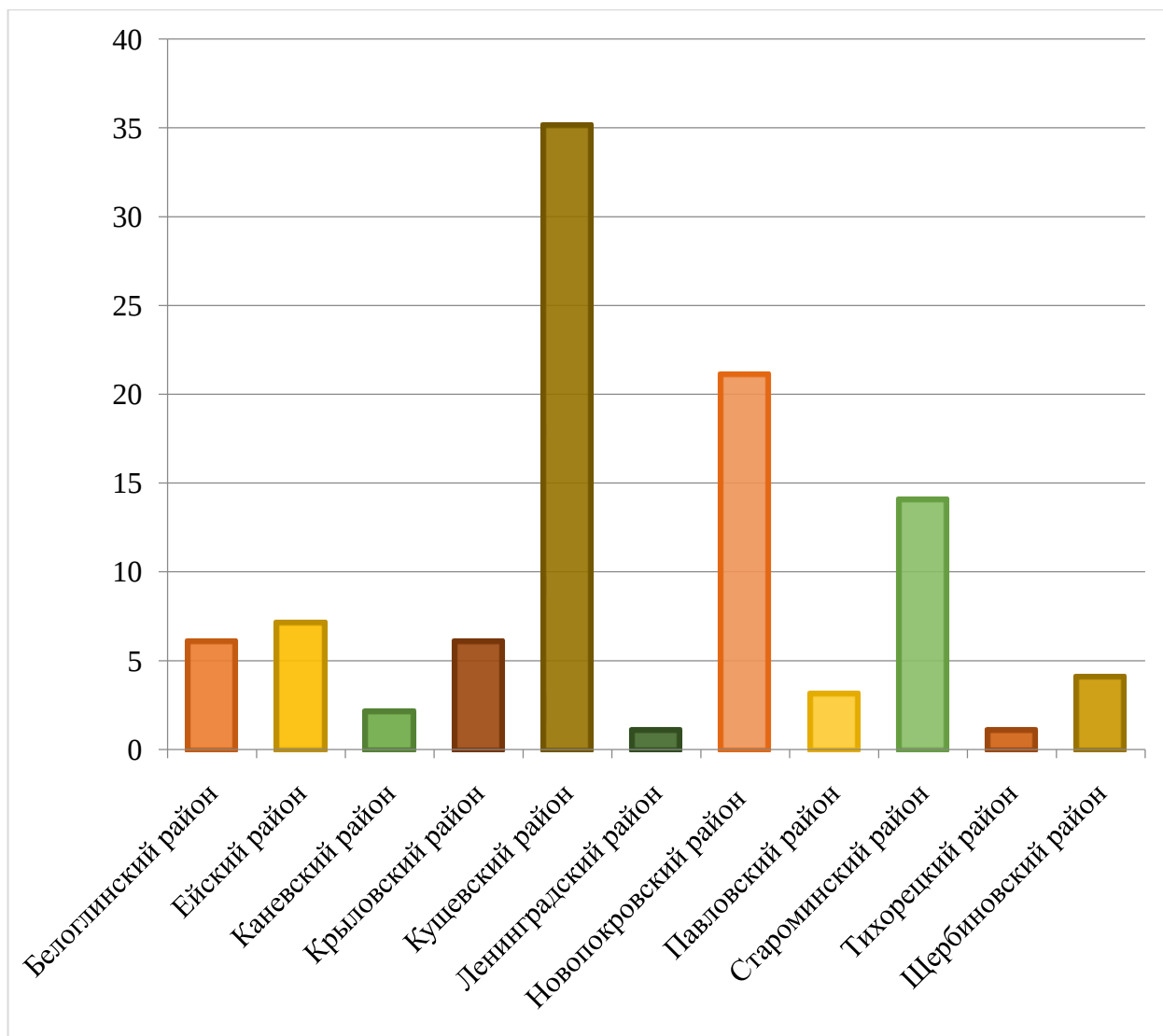


Рисунок 15 – Соотношение предложений по площади земельных участков северной зоны, предложенных к продаже, по состоянию на 01.01.2024, %.

На рисунке 16 представлена самая большая по числу муниципалитетов центральная природно-экономическая зона, которая располагает достаточным ресурсным потенциалом для прорывного развития рынка земель. Здесь можно реализовать перспективные с точки зрения социально-экономического развития инвестиционные проекты, кроме этого, это территория с высокой транспортной доступностью, что немаловажно для развития рынка. Она отличается развитым агропромышленным комплексом с многоступенчатой переработкой сельскохозяйственной продукции в рамках межмуниципальной кооперации.

Зона образует транспортно-логистическую и экономическую основу «Краснодарского пояса». Исходя из исследования, можно отметить, что в городе Арма-

вир – 0 % предложений, при этом более половины приходится на Брюховецкий район – 65 %. В Брюховецком районе значительная часть территории занята пашней, при этом расстояние до административного центра сравнительно небольшое.

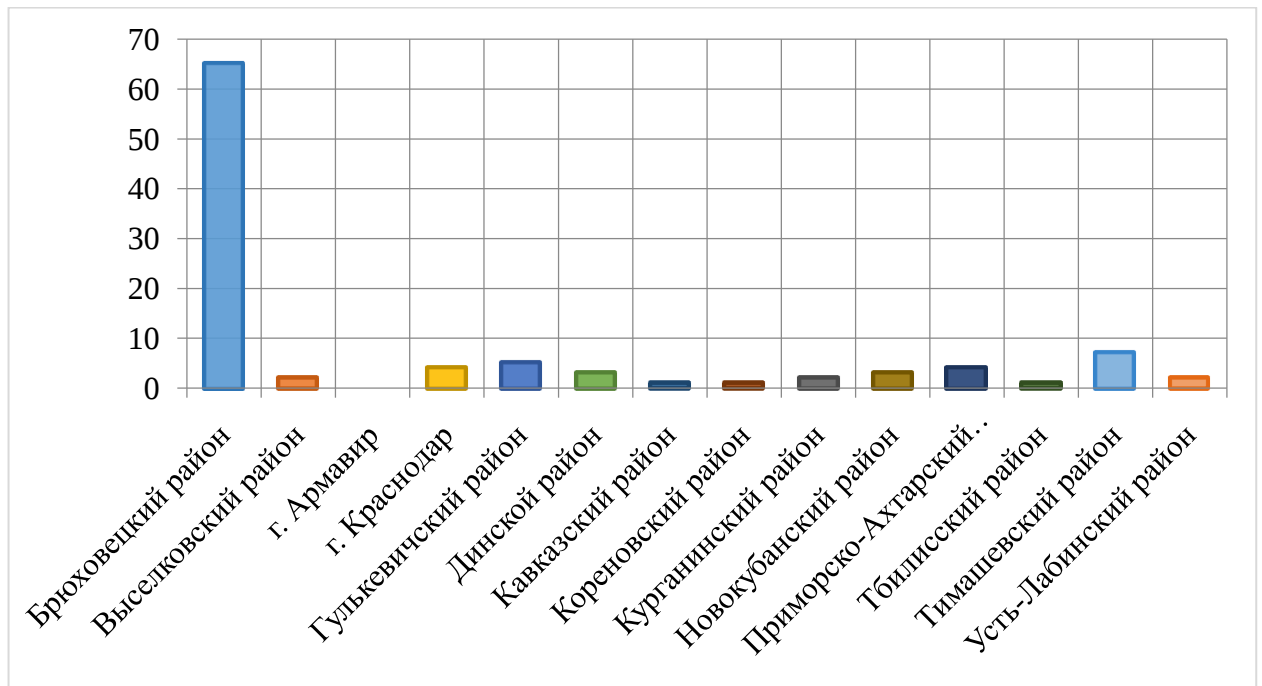


Рисунок 16 – Соотношение предложений по площади земельных участков центральной зоны, предложенных к продаже, по состоянию на 01.01.2024, %

Черноморская зона представлена тремя муниципальными образованиями: городами Геленджик, Новороссийск и Туапсинским районом. Как видно из рисунка 17, большая часть предложений приходится на МО г. Новороссийск. Изучив площади, занятые под пашню, отметим, что в МО г. Новороссийск довольно большая площадь – 9073 га при том, что в МО г. Геленджик – 90 га, а в Туапсинском районе – 1247 га. Немаловажным фактором для развития оборота земель сельскохозяйственного назначения является наличие крупного порта в МО г. Новороссийск.

Исходя из проведенного нами анализа в разрезе природно-экономических зон и муниципальных образований Краснодарского края, можно сделать вывод, что основными факторами, влияющими на количество предложений для земельных участков категории земель сельскохозяйственного назначения, предложенных к продаже, являются их местоположение (транспортная доступность), бонитет пашни

(плодородность), площадь пашни, климатические особенности (среднегодовая температура, влажность района), рельеф местности и специализация районов.

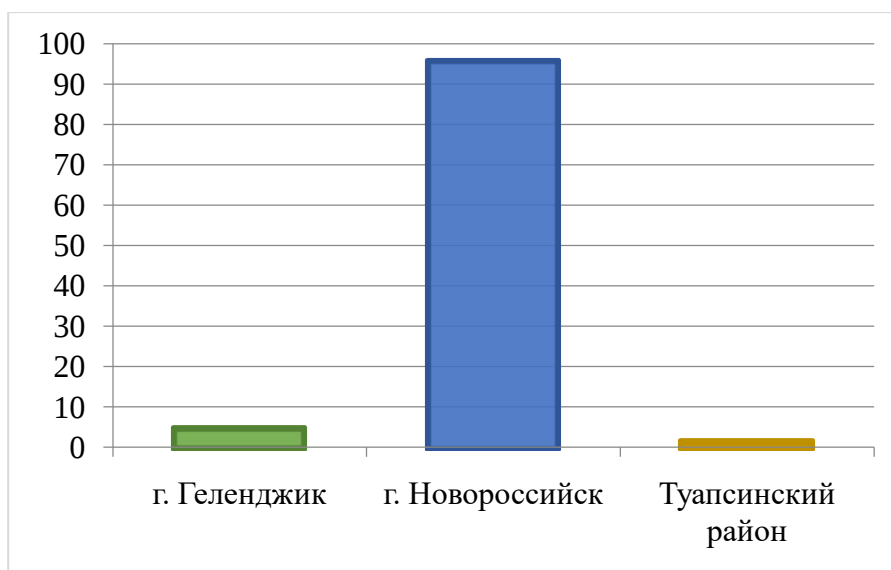


Рисунок 17 – Соотношение предложений по площади земельных участков черноморской зоны, предложенных к продаже, по состоянию на 01.01.2024, %

На рисунке 18 представлено соотношение предложенных к продаже земель сельскохозяйственного назначения южно-предгорной зоны, состоящей из десяти муниципальных образований. Самое большое количество предложений отмечено в Лабинском районе – 32 %, а самое маленькое в Успенском – 1 %.

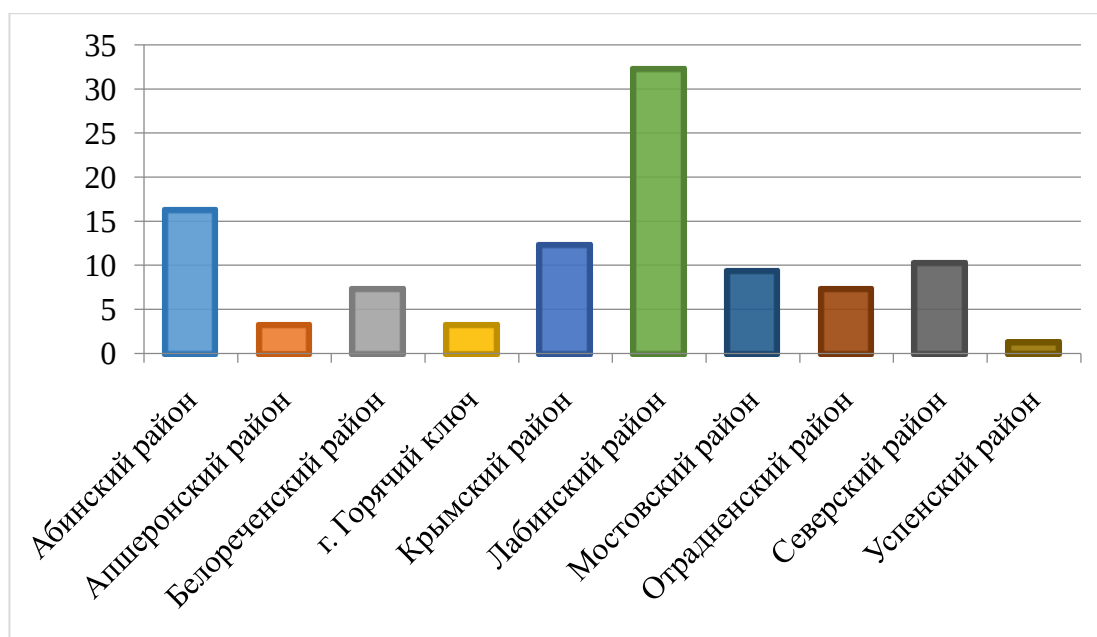


Рисунок 18 – Соотношение предложений по площади земельных участков Южно-Предгорной зоны, предложенных к продаже, по состоянию на 01.01.2024, %

Важным фактором, определяющим развитие рынка сельскохозяйственных земель, является цена земельных участков. Высокая цена, обусловленная качеством почвы, выгодным расположением и развитой инфраструктурой, стимулирует вложения в улучшение земель и внедрение инновационных технологий сохранения плодородия, но в то же время может быть барьером для мелких хозяйств. Низкая цена, наоборот, снижает стимул инвесторов, при этом способствуя доступности для малых форм хозяйствования.

2.2 Особенности отечественного рынка сельскохозяйственных земель

Текущее состояние правовой системы, призванной регулировать функционирование и развитие земельных рыночных отношений, характеризуется незавершенностью. Среди выявленных особенностей выделяется значительная сложность процедур, связанных с оформлением сделок с земельными участками, в особенности с земельными долями. Отмечаются случаи, когда продажа земельных долей на свободном рынке осуществляется по ценам, не достигающим их кадастровой стоимости, что создает предпосылки для формирования спекулятивного земельного рынка.

Существует вероятность, что приобретение земельных долей осуществляется не исключительно для нужд сельскохозяйственного производства, но и с целью их последующей перепродажи по рыночным расценкам, потенциально с изменением категории земель.

Чтобы максимально эффективно использовать сельскохозяйственные земли, необходимо задействовать даже те участки, которые традиционно не считаются сельскохозяйственными угодьями, например, полезащитные лесные полосы. Это поможет сохранить их важную мелиоративную функцию. Предлагается сдавать эти полосы в аренду фермерам, чьи поля граничат с ними или находятся внутри. Однако существует серьезная проблема с оформлением невостребованных земельных долей в государственную или муниципальную собственность. Этот процесс крайне трудоемок и может длиться от года до трех лет. Он включает в себя:

- 1) проверку использования земельных долей;
- 2) публикацию списков невостребованных долей;

3) трехмесячный период для заявления прав собственниками или их наследниками;

4) утверждение списков местной администрацией;

5) формирование земельных участков;

6) обращение в суд для признания права собственности муниципалитета.

Самый длительный этап – судебное разбирательство. Суды сталкиваются с трудностями при оповещении всех собственников не востребуемых долей, а также при поиске наследников умерших владельцев и установлении их местонахождения. Эти факторы приводят к затягиванию процессов. В итоге, муниципалитеты не всегда могут получить эти земли, поскольку собственники или их наследники могут заявить о своих правах в любой момент. Более того, суды часто отказывают в признании права собственности на такие участки, ссылаясь на различные причины, включая заявления собственников или невозможность установить надлежащих ответчиков, что препятствует завершению оформления земель.

Подробно проанализировав законодательство, можно отметить, что правовой режим сельскохозяйственных угодий решен, однако несельскохозяйственные угодья так и не нашли в нем отражения, они по-прежнему остаются в государственной собственности, что на наш взгляд не совсем логично, так как некоторые несельскохозяйственные угодья, такие как полевые защитные лесные полосы, постройки, дороги, являются важными элементами организации территории и неотъемлемым условием рационального использования земель, они являются неразрывно связанными с землей. Это особенно актуально для условий Краснодарского края, так как полевые защитные лесные полосы занимают довольно большую площадь (более 100 тыс. га), существенно влияют на рациональное использование земель и поддержание их мелиоративного состояния, является важным элементом в системе землеустройства. Поэтому вовлечение перечисленных несельскохозяйственных угодий и особенно лесополос в рыночный оборот наряду с сельскохозяйственными угодьями является актуальным. На наш взгляд, полевые защитные лесные полосы должны быть предоставлены на определенном праве (собственность или аренда) землепользователям, территории сельскохозяйственных угодий которых

они защищают, что будет способствовать дальнейшему развитию первичного рынка земель сельскохозяйственного назначения.

Статья 7 Федерального закона «О мелиорации земель» (от 10.01.1996 № 4-ФЗ) определяет агролесомелиорацию как комплекс мероприятий, направленных на существенное улучшение сельскохозяйственных угодий или земель, предназначенных для производства сельхозпродукции. Суть этого процесса заключается в использовании полезных свойств защитных лесных насаждений для оптимизации водного, воздушного, теплового и питательного баланса почв [178, 182]. Для этого необходимо проектировать, создавать и поддерживать такие насаждения. Кроме того, ст. 291 данного закона возлагает на собственников земельных участков, где расположены эти насаждения, обязанность по их надлежащему содержанию, обеспечению их функциональности и проведению мероприятий по их сохранению. Естественно, что субъект РФ (в нашем случае – администрация Краснодарского края) не может обеспечить проведение вышеназванных мероприятий. Чтобы это осуществить, администрация Краснодарского края должна предоставить земельные участки, занятые полезащитными лесными полосами на определенном праве (аренда, собственность), хозяйствующим субъектам. То есть в настоящее время земельные участки, занятые полезащитными лесными полосами, не участвуют в рыночном обороте, что снижает как защитные действия самих лесополос (ввиду отсутствия проводимых мероприятий по поддержанию мелиоративного состояния полезащитных лесных полос), так и снижение эффективности использования земельных участков сельскохозяйственного назначения, особенно пашни, территорию которых они защищают [178].

В соответствии с Правилами содержания мелиоративных защитных лесных насаждений и особенностей проведения мероприятий по их сохранению, утвержденными приказом Минсельхоза России от 30.06.2020 № 367, обязанность по содержанию насаждений в надлежащем состоянии, обеспечивающем выполнение ими своих полезных функций, и по проведению мероприятий по сохранению насаждений, в том числе по их охране, защите и воспроизводству, возложена на правообладателей земельных участков, на которых расположены насаждения. Однако

выполнить это не предоставлялось возможным, так как лесные полосы не предоставлены конкретным землепользователям, и они естественно не могут проводить мероприятия по содержанию их в надлежащем состоянии. Для устранения негативных явлений, возникших у агролесомелиоративных насаждений из-за несовершенства правового регулирования, отсутствия своевременного ухода, незаконных рубок и нарушений правил расчистки, необходим комплексный подход. Этот подход, закреплённый приказом Минсельхоза № 367 от 30.06.2020, охватывает весь спектр мероприятий по восстановлению лесных насаждений: от кадастровых работ и обследования до проектирования, закладки новых деревьев и их последующего регулярного ухода. Учитывая, что основную выгоду от полезащитных лесных полос получают сельхозпроизводители (повышение урожайности, сохранение почвы), логично передавать им эти участки в аренду. Договоры аренды должны четко обязывать арендаторов проводить все необходимые агролесомелиоративные работы, в том числе предусмотренные вышеупомянутым приказом [120].

Однако на Кубани существует серьёзная проблема: лишь малая часть (19 %) полезащитных лесополос зарегистрирована в кадастре, и при этом отсутствуют юридически оформленные отношения (договоры аренды) с соседними сельхозпроизводителями. Это создаёт парадоксальную ситуацию, когда землепользователи, получающие прямую выгоду от лесополос, не имеют права осуществлять за ними уход. Несмотря на то, что лесополосы не являются сельскохозяйственными угодьями, аграрии заинтересованы в их аренде для проведения работ по благоустройству и поддержанию с целью повышения эффективности использования своих земельных участков [120].

Недавние поправки в Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» призваны решить эту проблему. Теперь сельхозпроизводители, чьи участки граничат с лесополосами, смогут получать их в льготную аренду без торгов на срок от 3 до 9 лет [178]. Это позволит им взять на себя ответственность за уход и восстановление насаждений. Для полноценной реализации этой инициативы необходимо провести инвентаризацию лесополос, создать соответствующую струк-

туру и внести дополнительные законодательные изменения. Информация по полезащитным лесным полосам представлена в таблице 10 и на рисунке 19.

Таблица 10 – Информация о полезащитных лесных полосах Краснодарского края, по состоянию на 01.01.2024

Прошедшие ГКУ		Не прошедшие ГКУ		
Площадь земельных участков, занятых лесополосами, га	Количество земельных участков, занятых лесополосами, шт.	Площадь земель, занятых лесополосами, га	Стоимость проведения кадастровых работ, руб./га	Общая стоимость проведения кадастровых работ, руб.
27223	3718	86535,0	3000	259 605 000

Считаем, что на региональном уровне необходимо провести кадастровый учет всех неучтенных лесополос Краснодарского края с целью предоставления их землепользователям на льготных условиях со ставкой арендной платы 0,03 % от кадастровой стоимости.

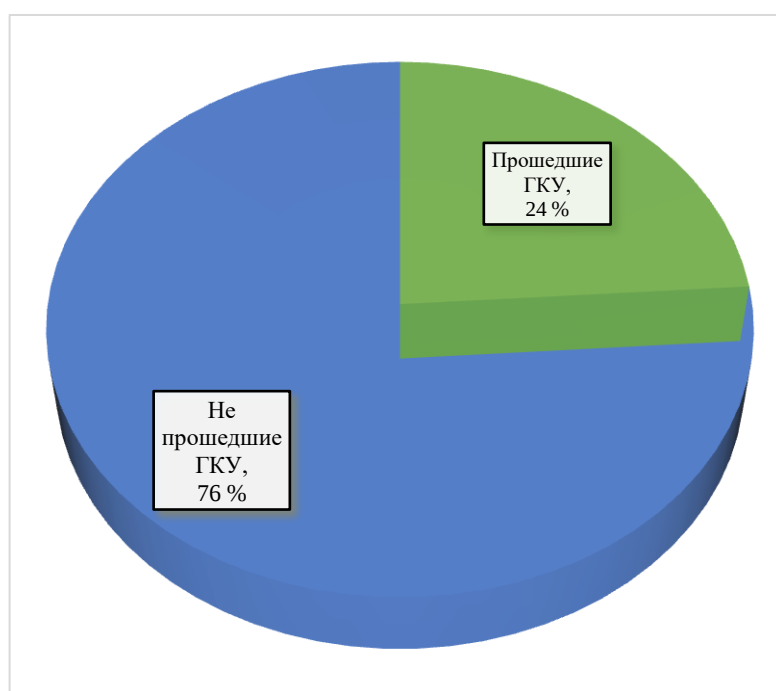


Рисунок 19 – Соотношение площади земельных участков, занятых полезащитными лесными полосами, прошедших ГКУ к общей площади лесополос Краснодарского края, по состоянию на 01.01.2024, га

На основании вышеизложенного, нами проанализирована и представлена площадь полезащитных лесных полос Краснодарского края в разрезе муниципальных образований (таблица 11).

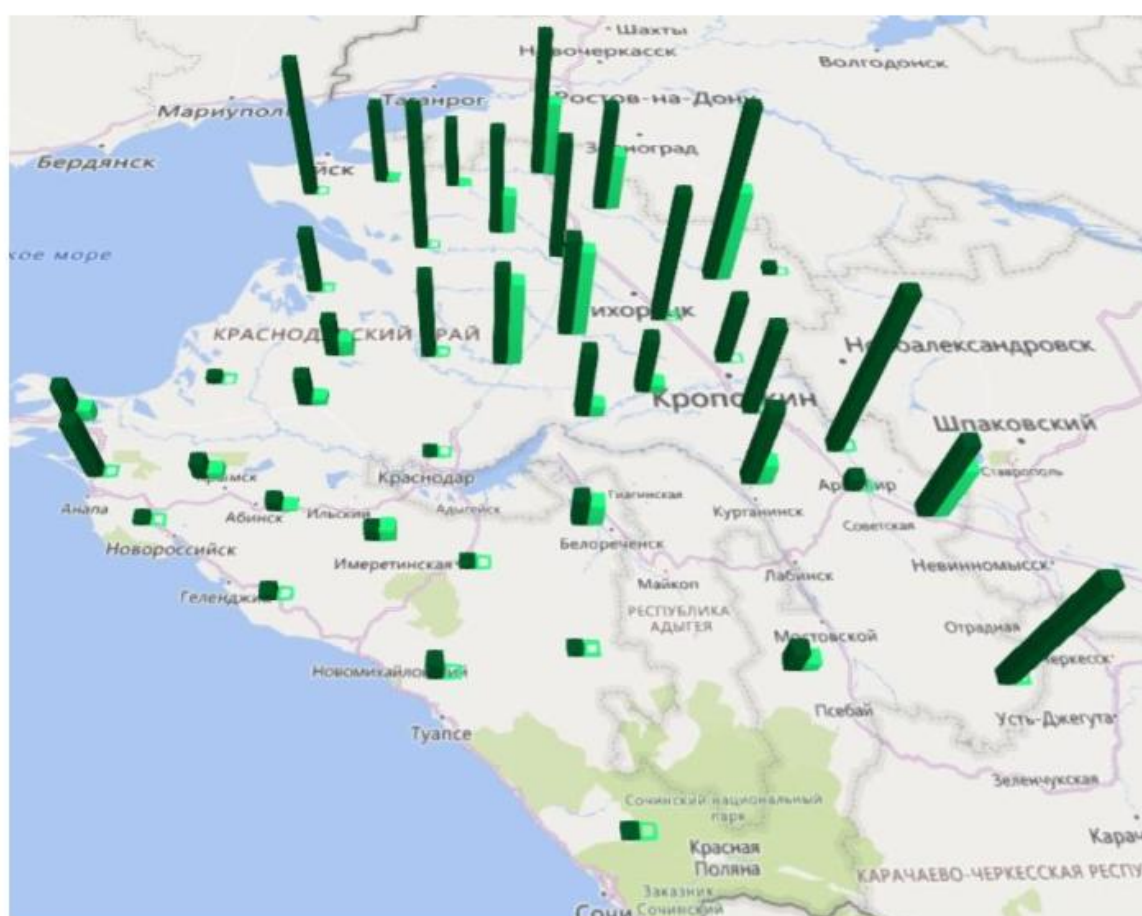
Таблица 11 – Площади полегающих лесных полос в разрезе муниципальных образований
Краснодарского края, по состоянию на 01.01.2024

МО	Площадь полегающих лесных полос всего, га	Площадь полегающих лесных полос, прошедших ГКУ, га	Площадь полегающих лесных полос, не прошед- ших ГКУ, га
1	2	3	4
Краснодар	128	0	128
Сочи	148	0	148
Апшеронский	150	0	150
Новороссийск	227	0	227
Горячий ключ	231	0	231
Славянский	280	0	280
Белоглинский	303	0	303
Геленджик	362	0	362
Абинский	459	52	407
Северский	562	562	0
Армавир	647	0	647
Крымский	747	277	470
Туапсинский	965	0	965
Мостовский	1105	503	602
Красноармейский	1383	293	1090
Белореченский	1408	1055	353
Темрюкский	1631	532	1099
Калининский	1656	701	955
Тбилисский	2539	364	2175
Приморско- Ахтарский	2692	0	2692
Анапа	2701	0	2701
Староминский	2851	38	2813
Кавказский	2988	0	2988
Усть-Лабинский	3050	482	2568
Щербиновский	3347	53	3294
Курганинский	3685	967	2718
Успенский	3708	2455	1253
Тимашевский	3710	0	3710
Гулькевичский	4063	0	4063
Кореновский	4251	3718	533
Выселковский	4327	3811	516
Крыловский	4433	2461	1972
Ленинградский	4494	1739	2755
Павловский	5086	89	4997
Тихорецкий	5601	0	5601
Ейский	5658	0	5658
Отраденский	5871	0	5871
Куцевский	5968	3167	2801

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4
Каневской	5990	0	5990
Новокубанский	7139	0	7139
Новопокровский	7214	3900	3314
ИТОГО	113758	27223	86535

Проанализировав распределение полезосащитных лесных полос в разрезе муниципальных образований Краснодарского края, а также сгруппировав по муниципальным районам, мы представили их на рисунке 20.



Условные обозначения

- Площадь полезосащитных лесных полос всего, га.
- Площадь полезосащитных лесных полос, стоящих на ГКУ, га

Рисунок 20 – Распределение полезосащитных лесных полос по муниципальным образованиям Краснодарского края, 2024 г.

Регулирование финансовых обязательств по сельскохозяйственным землям осуществляется на разных уровнях. Налоговый кодекс РФ (п. 1 ст. 394) устанавливает верхний предел для земельного налога на сельхозучастки, используемые в производстве, в размере 0,3 % от их кадастровой стоимости, который не могут превышать местные нормативные акты. В то же время постановление № 121 от 21.03.2016 определяет для Краснодарского края арендную плату за государственные или неразграниченные сельскохозяйственные угодья, сдаваемые без торгов, составляющую 2 % от кадастровой стоимости, если только иное не предусмотрено действующим законодательством, формула (4).

$$АП = K(P)C \times C_{ап}, \quad (3)$$

где АП – годовой размер арендной платы;

$K(P)C$ – кадастровая или рыночная стоимости земельного участка, руб.;

$C_{ап}$ – ставка арендной платы, %.

Средний удельный показатель кадастровой стоимости земельных участков сельскохозяйственного назначения под пологом защитными лесными насаждениями согласно приказа Департамента имущественных отношений Краснодарского края от 12.02.2024 № 231 составляет 1,72 руб./кв. м. или 17200 руб./га. Предлагаем ввести и применять арендную ставку 0,03 % от кадастровой стоимости.

С 01.03.2024 вступили в силу изменения в Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», ст. 10 дополнена пунктом 5.2, в соответствии с которым земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, занятый агролесомелиоративными насаждениями, в отношении которых осуществлен учет в соответствии со ст. 20.1 4-ФЗ «О мелиорации земель» (далее – учтенные агролесомелиоративные насаждения), предоставляется в аренду без проведения торгов сельскохозяйственной организации в случае осуществления ею сельскохозяйственного производства на смежном земельном участке, гражданину или крестьянскому (фермерскому) хозяйству в случае осуществления ими на смежном земельном участке деятельности крестьянского (фермерского) хозяйства [178, 182].

В случае, если сельскохозяйственная организация, осуществляющая сельскохозяйственное производство на смежном земельном участке, гражданин или крестьянское (фермерское) хозяйство, осуществляющие деятельность крестьянского (фермерского) хозяйства на смежном земельном участке, владеют им на праве аренды, земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, занятый учтенными агролесомелиоративными насаждениями, предоставляется им в аренду без проведения торгов на срок, не превышающий срока аренды смежного земельного участка [120].

Кадастровая стоимость земельных участков под поλεзащитными лесными полосами площадью 113 758,2 га составит 1 956 641 040 руб., а арендная плата со всей площади составит: $АП = 1\,956\,641\,040 \times 0,03 = 586\,992,3$ руб.

Расчет арендной платы за земельные участки сельскохозяйственного назначения под поλεзащитными лесными полосами Краснодарского края представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Расчет арендной платы за земельные участки сельскохозяйственного назначения под поλεзащитными лесными полосами Краснодарского края, га

Площадь по- лезащитных лесных полос всего, га	Средний удельный показатель кадастро- вой стоимости под полезащитными поло- сами, руб./га	Кадастро- вая стои- мость, руб.	Рекомендуемая ставка арендной платы, %	Арендная пла- та, руб.
113758	17200	1956641040	0,03	586 992,3

Согласно данным, следует, что в одном хозяйстве могут быть разные почвенные разновидности, а значит и земельные участки, отличающиеся своим плодородием. Проведение балльной оценки земельных участков в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края может послужить инструментом при предварительном определении доходности земельных участков для землепользователей. Для этого нами для начала был проведен анализ влияния данного фактора на урожайность зерновых.

Согласно нашим расчетам, при сдаче в аренду поλεзащитных лесных полос бюджет пополнится на 586 992,3 руб.

2.3 Оценка рынка сельскохозяйственных земель Краснодарского края

Реализация земельной реформы, законов, регулирующих оборот земель сельскохозяйственного назначения, и выполненные в соответствии с ними землеустроительные действия существенно изменили земельные правоотношения в Краснодарском крае. Балл бонитета может использоваться при установлении «расчетной цены» земельных участков, арендной платы, кредитов под залог земли и других сделок с землей [19]. Зависимость средней рыночной цены земельных участков от расстояния до административного центра и порта г. Новороссийска представлено ниже.

Таблица 13 – Сведения о средней рыночной цены земельных участков в разрезе муниципальных образований Краснодарского края, 2024 г.

Муниципальные образования	Средняя рыночная цена, руб./га	Расстояние до порта (г. Новороссийск), км	Расстояние до административного центра (г. Краснодар), км
Белоглинский	140,00	384	243
Приморско-Ахтарский	180,00	251	152
Тихорецкий	180,00	332	166
Успенский	170,00	388	254
Горячий ключ	190,00	163	60,6
Отрадный	170,00	405	271
Ленинградский	170,00	286	183
Абинский	180,00	77,8	73,8
Белореченский	180,00	226	91,2
Красноармейский	210,00	121	57,5
Апшеронский	170,00	251	127
Мостовский	160,00	375	240
Крымский	190,00	62,6	121
Ейский	160,00	342	233
Новокубанский	190,00	377	242
Щербиновский	170,00	338	229
Славянский	200,00	128	116
Усть-Лабинский	230,00	230	82,2
Новопокровский	180,00	364	204
Староминский	165,00	296	187
Тимашевский	220,00	185	79,1
Курганинский	180,00	303	156
Кушевский	165,00	363	202
Гулькевичский	200,00	315	168
Северский	180,00	145	46,8
Павловский	190,00	296	136

Продолжение таблицы 13

1	2	3	4
Кавказский	200,00	305	155
Крыловский	170,00	343	183
Кореновский	220,00	225	64,9
Выселковский	210,00	267	107
Темрюкский	200,00	86,9	159
Лабинский	170,00	353	218
Каневской	180,00	249	139
Брюховецкий	210,00	214	104
Калининский	210,00	143	111
Динской	260,00	200	28,7
Тбилисский	200,00	264	117

Анализ показывает закономерность увеличения урожайности зерновых с ростом балла бонитета пашни. Результаты бонитировочной оценки почв Краснодарского края могут быть применены для решения задач по рациональному использованию земель. В частности, они позволяют выявить менее продуктивные участки, чтобы разработать меры по повышению их плодородия и обеспечить максимальную эффективность их использования землепользователями [52].

Зависимость средней рыночной цены от расстояния до административного центра представлена на рисунке 21. Проведено исследование изменения средней рыночной цены земельных участков на примере трех природно-экономических зон и нескольких муниципальных образований Краснодарского края. Надо отметить, что средние показатели рыночной цены земельных участков представляют собой величину, рассчитанную на единицу площади земельного участка. Показатель рыночной цены земельного участка может зависеть от ряда ценообразующих факторов. В нашем исследовании учитывались следующие факторы: средний балл бонитета пашни, урожайность озимых зерновых и среднее расстояние до административного центра, а также другие показатели. Информационная база исследования формировалась на основе данных, полученных из открытых источников [19].

По-нашему мнению применяемая на практике рыночная оценка земель не позволяет достаточно объективно оценить ценность земельных ресурсов, так как не учитывает их важнейшее свойство – почвенное плодородие, от которого во многом зависят потенциальные возможности землепользователей, определяющие рост эф-

фективности сельскохозяйственного производства. Считаем, что необходимо определять цены земельных участков при совершении сделок индивидуально для каждого участка с учетом почвенного покрова и урожайности.

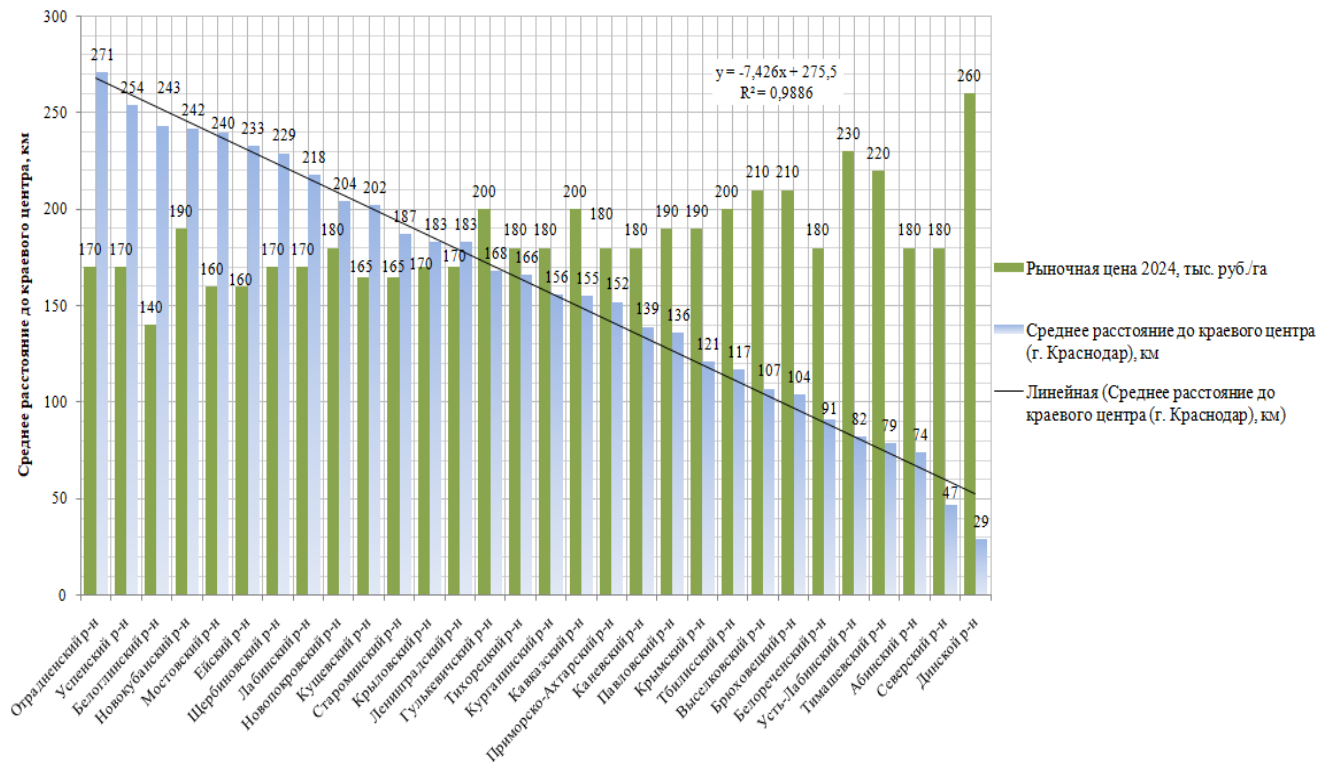


Рисунок 21 – Зависимость рыночной цены земельных участков от расстояния до административного центра, тыс. руб./га, 2024 г.

К факторам, которые, по нашему мнению, также могли повлиять на цену земельных участков пашни, относятся: расстояние до краевого центра (МО г. Краснодар), цена на зерно озимых зерновых, урожайность озимых зерновых. Результаты проведенного нами регрессионного анализа с учетом данных факторов приведены в таблицах 14, 15.

Таблица 14 – Результаты регрессионного анализа показателей расстояния до краевого центра (МО г. Краснодар) и стоимости озимых зерновых, 2024 г.

Фактор влияния	Коэффициент	Стандартная ошибка	T-статистика
У-пересечение	151,2192	44,3713	3,408042
Среднее расстояние до МО г. Краснодар	–0,21958	0,042074	–5,21889
Стоимость озимых зерновых	0,071853	0,045117	1,592567

Согласно данным таблицы 14, по результатам регрессионного анализа между такими факторами, как расстояние до краевого центра (г. Краснодар) и стоимость зерна озимых культур, коэффициент корреляции (R^2) составляет 0,502, что свидетельствует о средней степени связи между рассматриваемыми переменными.

Таблица 15 – Результаты регрессионного анализа показателей расстояния до краевого центра (МО г. Краснодар) и урожайности озимых зерновых, 2024 г.

Фактор влияния	Коэффициент	Стандартная ошибка	Т-статистика
У-пересечение	152,01672	21,683247	7,0107914
Среднее расстояние до МО г. Краснодар	–0,2231483	0,0373316	–5,9774615
Урожайность 2019–2024 гг.	1,1545322	0,3465015	3,3319685

В соответствии с показателями, отраженными в таблице 15, коэффициент корреляции (R^2) составляет 0,608, что указывает на наличие прямой и достаточно сильной прямой зависимости между рассматриваемыми факторами. Это означает, что при изменении одного показателя наблюдается изменение другого. Полученные результаты регрессионного анализа свидетельствуют о существенном влиянии выбранных переменных на цены земельных участков пашни.

Согласно проведенным нами исследованиям, проанализировав множество факторов, мы сделали вывод, что самое высокое влияние на цену земельных участков оказывает урожайность, которая напрямую связана с баллами бонитета пашни и расстоянием до административного центра. Причиной тому может являться возможность сбыта выращенной продукции, необходимость закупки оборудования, удобрений и возможности разрешения непредвиденных ситуаций.

Был проанализирован довольно большой ряд чисел в зависимости от удаленности, продуктивности, урожайности, что позволило нам выявить определенные зависимости от основных факторов, влияющих на рыночную цену. По нашему мнению, интегральным показателем исследования является расчётная цена земельного участка. Считаем, что на основании выявленных нами зависимостей при вводе понижающих (повышающих) коэффициентов на характеристики участков и инфраструктуру на вышеуказанные показатели можно всегда скоррек-

тировать цену конкретных земельных участков. Это применимо при совершении сделок, например, обмен, и при условии различных характеристик земельных участков (неправильной конфигурации, наличия или отсутствия дорожной сети и т. д.).

Важным фактором, определяющим развитие рынка сельскохозяйственных земель, является цена земельных участков. Высокая цена, обусловленная качеством почв, выгодным расположением и развитой инфраструктурой, стимулирует вложения в улучшение земель и внедрение инновационных технологий сохранения плодородия, но может быть барьером для мелких хозяйств. Низкая цена, наоборот, снижает стимул инвесторов, при этом способствуя доступности для малых форм хозяйствования [52]. Территории сельскохозяйственных земель отличаются разнообразием как природных (плодородие почв, рельеф, климат), так и антропогенных факторов (инфраструктура территорий, связь земельных участков с магистральной дорожной сетью, расстоянием до пунктов сбыта сельскохозяйственной продукции и т. д.), влияющих на рыночную цену земельных участков, интенсивность сделок [52]. Эта аргументация подтверждается проведенным анализом сделок с земельными участками на примере Краснодарского края в разрезе его природно-экономических зон (таблица 16).

Таблица 16 – Динамика изменения средних показателей сделок с земельными участками сельскохозяйственного назначения на примере трех природно-экономических зон за 2024 г.

Природно-экономическая зона/район	Общее количество, шт.	Общая площадь земельных участков в обороте, га	Средняя площадь земельного участка в обороте, га	Средний балл бонитета пашни	Средняя урожайность, ц/га	Среднее расстояние до административного центра, км	Средняя рыночная цена, тыс. руб./га
Северная зона: Ейский район	45	920,9	20,5	76	55,4	233	160
Центральная зона: Кореновский район	23	137,6	6,0	85	68,4	64,9	220
Южно-предгорная зона: Кавказский район	10	55,7	5,6	82	66,9	155	200

Графически зависимость рыночной цены земельных участков от средних показателей балла бонитета пашни, урожайности озимых зерновых, расстояния до краевого центра представлена на рисунке 22.

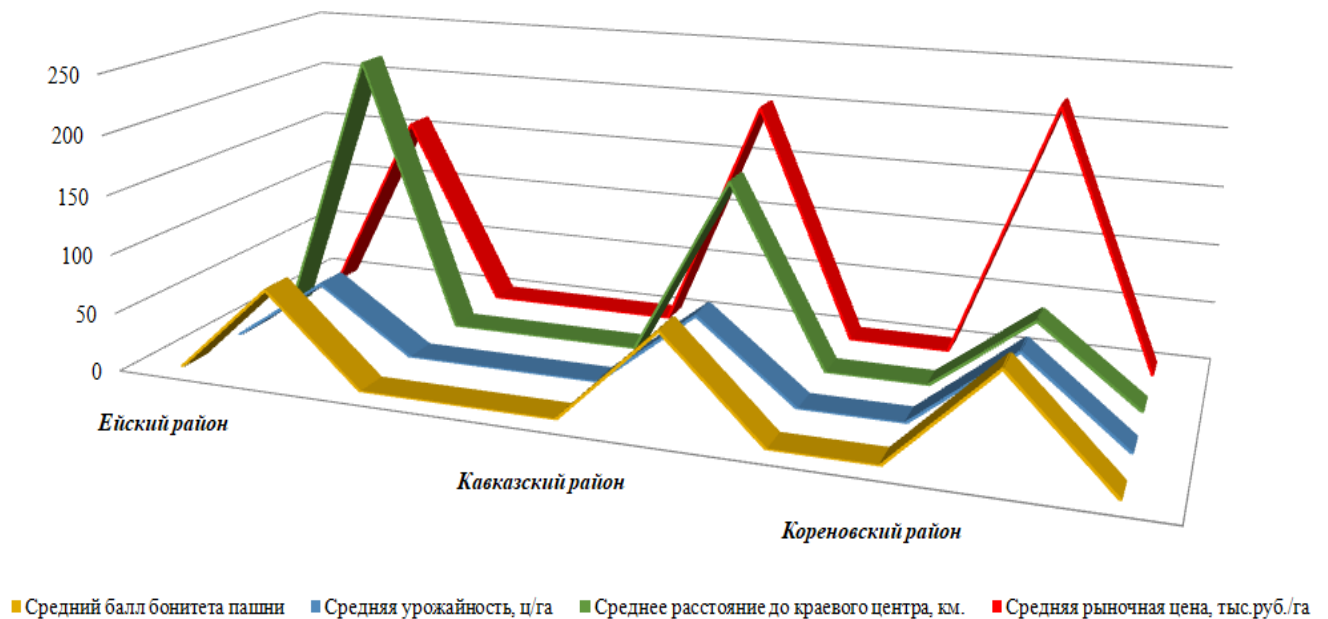


Рисунок 22 – Динамика изменения средней рыночной цены в зависимости от балла бонитета пашни, урожайности озимых зерновых и расстояния до краевого центра

Графический анализ изменения средних показателей свидетельствует об изменении средней рыночной цены в зависимости от балла бонитета пашни, урожайности и расстояния до краевого центра. При этом, чем выше балл бонитета пашни и урожайность, но меньше расстояние до краевого центра, тем выше рыночная цена земельного участка [102].

Исследование состояния земельных ресурсов Краснодарского края выявило активное использование имеющихся земель в сельском хозяйстве. Общая площадь сельскохозяйственных угодий достигает 4703,0 тыс. га, из которых примерно 90 % составляют пахотные земли. В распределении этих угодий между различными категориями пользователей, сельскохозяйственные предприятия и организации занимают 65 %, крестьянские (фермерские) хозяйства – 32 %, а личные подсобные хозяйства – около 3 %. Наблюдается тенденция к уменьшению общей площади сельскохозяйственных земель. Это происходит из-за процессов урбани-

зации, перевода земель под строительство объектов инфраструктуры, а также из-за деградации почв и засушливых явлений [52].

В отдельные годы в Краснодарском крае на основании данных Росстата отмечается тенденция к сокращению общей площади сельскохозяйственных угодий, пашни и посевов (рисунок 23, таблица 17). Это связано с развитием урбанизации, увеличением изъятия земель под строительные нужды и инфраструктурные объекты. Комплексное воздействие этих факторов негативно влияет на потенциал аграрного сектора региона [52].

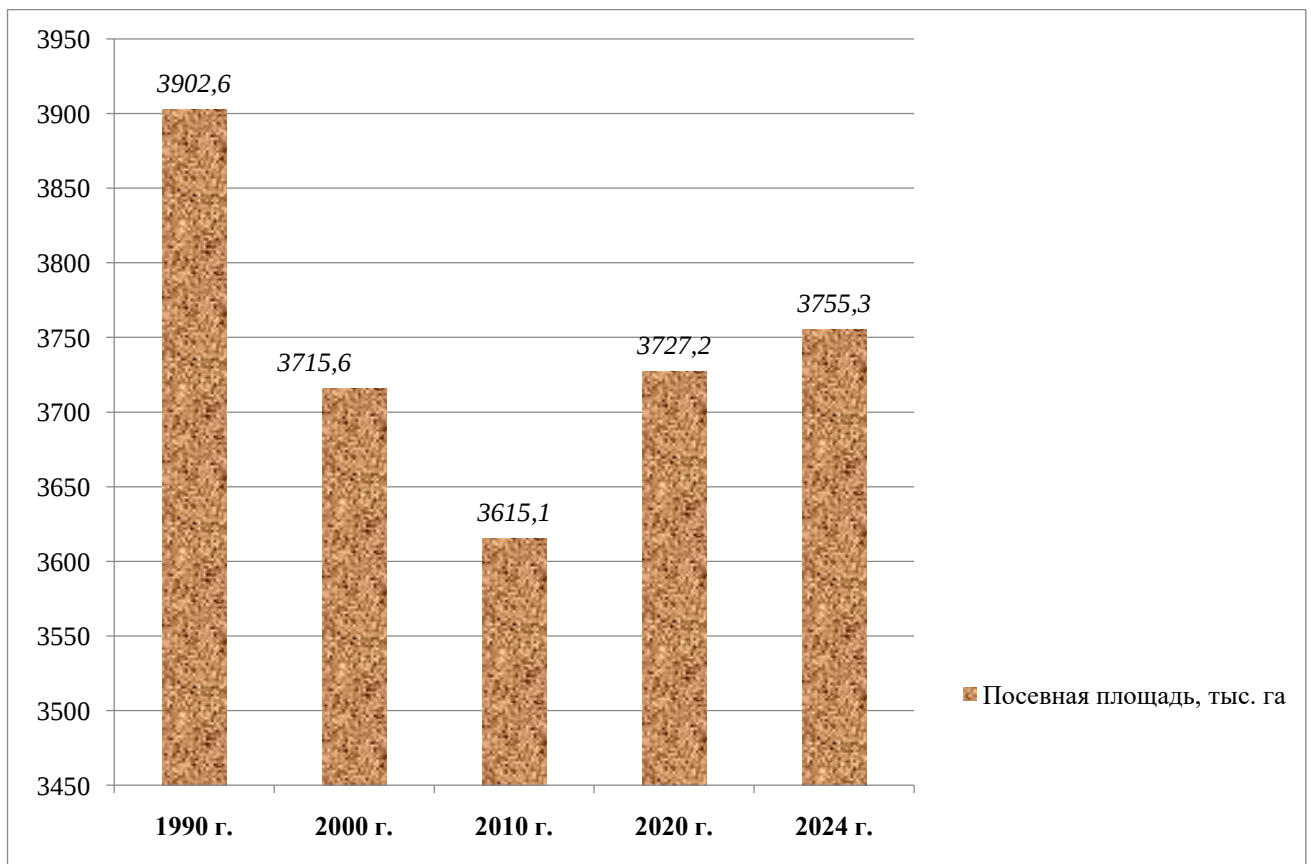


Рисунок 23 – Динамика посевных площадей в Краснодарском крае, тыс. га

В таблице 17 рассмотрены ключевые параметры эффективности использования сельскохозяйственных земель в регионе [53].

Несмотря на сокращение площадей пашни и сельскохозяйственных угодий, эффективность их использования существенно возросла. Отмечается значительный рост валовой продукции и прибыли, приходящихся на единицу площади, что свидетельствует о повышении интенсивности и технологичности сельскохозяйственного производства в крае.

Важным аналитическим аспектом аграрной сферы является динамика земельных отношений и структуры собственности на землю. Земельная реформа, проводимая в России с 1990 г., была направлена на формирование конкурентной среды в аграрном секторе экономики, обеспечение справедливого распределения земельных ресурсов и создание предпосылок для многообразия форм землепользования.

Таблица 17 – Эффективность использования земли в Краснодарском крае

Показатель	Год					2024 г. в % к 2000 г.
	1990	2000	2010	2020	2024	
1	2	3	4	5	6	7
Сельскохозяйственные угодья, тыс. га	4889,1	4724,5	4711,3	4704,3	4703,0	99,5
Пашня, тыс. га	4092,8	3977,6	3989,5	3984,8	3983,1	100,1
Произведено на 100 га пашни зерна, ц	2387	1703,8	2490,7	3037,8	3391,1	199,0
Произведено на 100 га сельхозугодий, ц: молока	422	269,0	296,5	330,5	369,3	135,8
скота и птицы в живом весе	118,1	50,6	83,6	87,2	92,7	183,2
Получено на 100 га пашни, тыс. руб.: валовой продукции растениеводства	81,2	67,2	65,0	92,6	77,1	114,7
товарной продукции растениеводства	40,6	30,2	39,0	42,3	46,2	153,0
прибыли от реализации продукции растениеводства	11,9	7,8	7,3	9,99	12,1	155,1
Получено на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.: валовой продукции сельского хозяйства	131,6	88,3	88,4	108,8	91,6	103,7
товарной продукции сельского хозяйства	78,9	44,4	56,7	59,4	80,4	181,1
прибыли от реализации продукции сельского хозяйства	16,6	10,9	10,3	14,1	17,1	156,9

На практике переход к рыночной системе аграрного хозяйствования сопровождался рядом объективных трудностей. Значительная часть землепользователей проявляла низкую заинтересованность в оформлении прав собственности, оставляя государственные свидетельства о правах на землю в хозяйствах. Отсутствие существенных доходов от земельных долей предопределило слабую мотивацию к самостоятельному использованию земли как актива[52]. В результате основная масса собственников предоставила свои земельные доли в аренду крупным сельскохозяйственным предприятиям, что стало основой формирования и развития вторичного рынка сельскохозяйственных земель (таблица 18).

Таблица 18 – Динамика и структура распределения земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края по формам собственности

Год	Общая площадь, тыс. га	В том числе							
		в частной собственности				в государственной и муниципальной собственности			
		граждан		юридических лиц		всего		в т. ч. фонд перераспределения	
		тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
1990	4939,1	×	×	×	×	4939,1	100	×	×
2001	4809,9	3193,0	66,4	203,6	4,2	1413,3	29,4	53,8	1,1
2005	4767,5	3182,8	66,8	205,3	4,3	1379,4	28,9	35,4	0,7
2010	4751,8	3049,0	64,2	357,3	7,5	1345,5	28,3	50,6	1,1
2015	4734,1	2873,7	60,7	507,4	10,7	1353,0	28,6	32,5	0,7
2024	4680,8	2669,2	57,0	777,4	16,6	1234,2	26,4	34,8	0,7

Сказанное свидетельствует о формировании новых институциональных условий и переходе земельных отношений к современным рыночным моделям функционирования аграрного сектора (таблица 19).

Таблица 19 – Динамика сделок с земельными участками сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае

Год	Всего сделок		Вид сделки					
			аренда		купля-продажа		дарение	
	ед.	га	ед.	га	ед.	га	ед.	га
2008	1343	123640	17	200	1309	123380	17	60
2010	163	4370	32	80	102	3620	29	670
2015	836	10649	25	2280	810	7310	1	19
2017	361	46695	10	530	350	46163	1	2
2024	419	38200	8	400	410	40000	1	2
2024 г. в % к								
2008	23,8	28,5	47,1	в 2 раза	30,6	32,4	5,9	3,3
2017	88,6	81,8	80,0	72,5	114,3	86,6	100	100

Рассматриваемая динамика сделок на протяжении анализируемого периода отражает не только институциональные и правовые преобразования в аграрном секторе, но и последствия структурных изменений в экономике региона [52, 53].

Перевод большей части земель в частную собственность и развитие форм аренды привели к формированию модели смешанного землепользования, что стало основанием для развития вторичного рынка сельскохозяйственных земель как

совокупности сделок по купле-продаже, аренде и ипотеке земельных участков, перешедших из государственной собственности в частную и сделки между физическими и юридическими лицами. В Краснодарском крае это выразилось, с одной стороны, в расширении возможностей инвестиционного маневра для аграрных предприятий и фермеров, а с другой – в закреплении земельных массивов у наиболее экономически устойчивых субъектов хозяйствования.

Исследование показало, что наряду с ростом числа сделок в начале реформы, в дальнейшем наблюдается очевидное сокращение числа как арендных операций, так и сделок купли-продажи. Это обусловлено, прежде всего, процессами стабилизации землепользований, образованием устойчивых экономических связей между собственниками и арендаторами, общим уменьшением транзакционной активности на фоне институционального развития рынка [33, 44, 108].

Таблица 20 – Динамика изменения количества и площади земель при сделках купли-продажи с учетом обременения (ипотеки)*

Год	Всего		Без обременения			С обременением (ипотека)		
	кол-во	площадь, тыс. га	кол-во	площадь, тыс. га	%	кол-во	площадь, тыс. га	процент от общей площади
2008	1309	123,4	1236	116,4	94,33	73	7,0	5,67
2010	102	3,62	11	2,3	63,54	91	1,3	35,91
2015	810	7,31	30	3,35	45,83	780	3,96	54,17
2017	350	46,163	1	0,006	0,01	349	46,17	99,09
2024	410	40,0	2	0,008	3,00	408	39,99	97,00
* составлено автором с использованием сведений ФГБУ «ФКП Росреестра».								

Следует констатировать снижение числа сделок в регионе. Данная тенденция обусловлена процессом стабилизации землепользований, неразвитостью системы информационного обеспечения оборота земель и существующими недостатками. Совершенно очевидно, что главную роль в формировании рынка играет ипотека, поэтому привлечение программ по ипотечному кредитованию земельных участков сможет сыграть ключевую роль. В Краснодарском крае оно имеет фундаментальное значение для укрепления финансово-кредитной сферы агропромышленного комплекса.

Для оценки пространственной дифференциации определена расчётная цена с использованием картографического метода с применением геоинформационных систем (рисунок 24). Карта наглядно иллюстрирует значительные территориальные различия в расчётной цене сельскохозяйственных земель территории Краснодарского края [155].

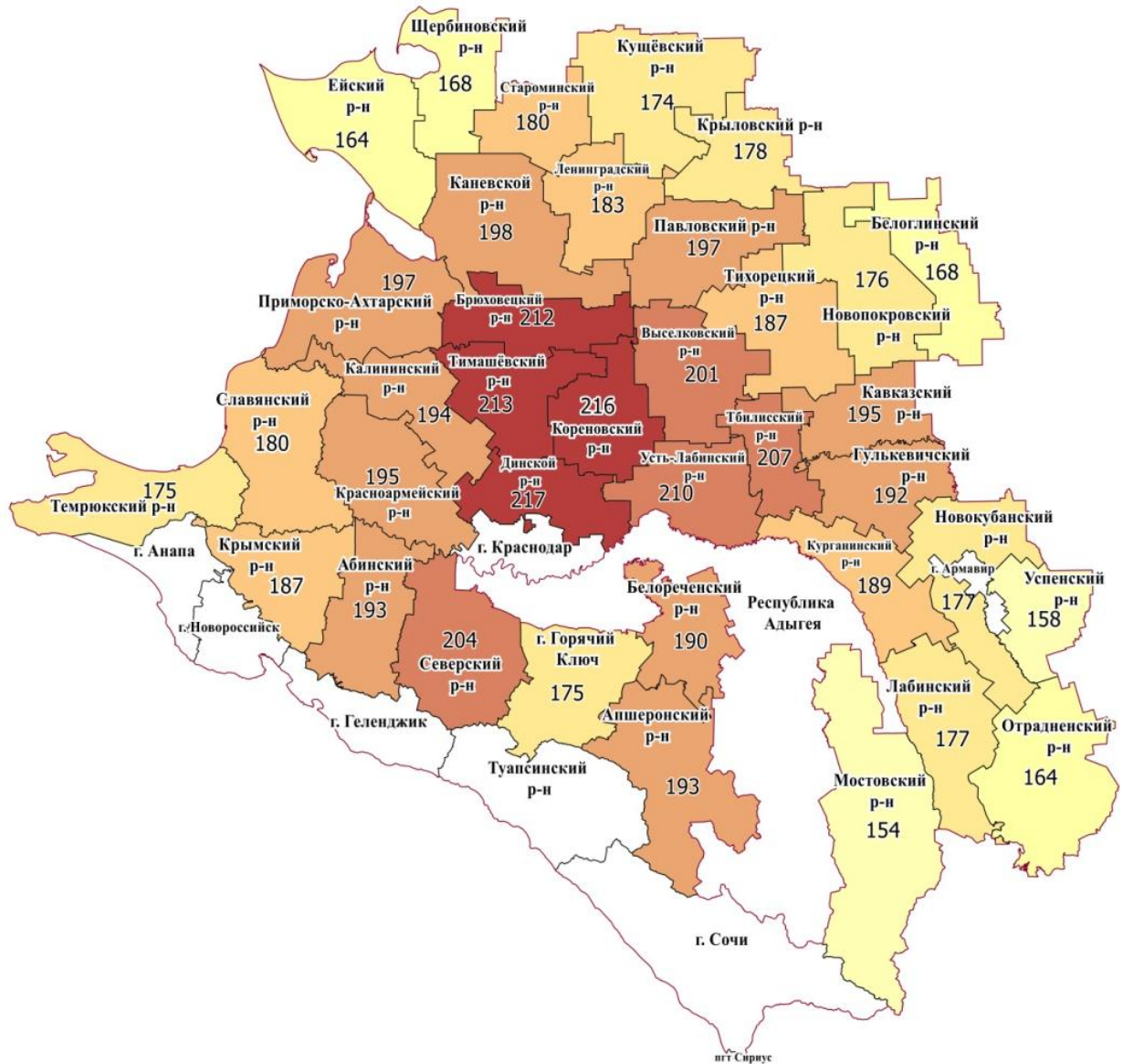


Рисунок 24 – Карта-схема расчётной цены земельных участков Краснодарского края в разрезе природно-экономических зон, тыс. руб./га (составлено автором с применением геоинформационных систем)

Существенным сдерживающим фактором остается низкая степень информационной прозрачности земельных операций и отсутствие комплексной системы оценки качественных, пространственных и экономических параметров сельхозугодий. Это препятствует реализации принципа справедливого распределения зе-

мель и ограничивает спектр эффективных сделок во вторичном обороте, поэтому разработанная карта расчётной цены земельных участков сельскохозяйственного назначения станет одним из инструментов, стимулирующим развитие рынка земель.

Наиболее высокая цена земельных участков (210–220 тыс. руб./га) получена в центральных и наиболее экономически развитых районах. Это связано с благоприятным сочетанием транспортной доступности, развитой инфраструктуры и высокой продуктивности используемых земель. У периферийных и менее развитых в агроэкономическом отношении зонах цена гектарной площади существенно ниже (150–160 тыс. руб./га). Наиболее низкие показатели наблюдаются в северных и юго-восточных территориях, что обусловлено относительной удаленностью от основных логистических центров и менее высоким уровнем развития инфраструктуры.

Таким образом, выявленная пространственная дифференциация цен отражает влияние агроэкологических, инфраструктурных и рыночных факторов и акцентирует внимание на необходимости учета территориальных особенностей при разработке региональной земельной политики и программ повышения эффективности землепользования. Экономической основой развития рынка сельскохозяйственных земель является взаимная выгода, так как стороны соглашаются на совершение сделки, рассчитывая на более рациональное использование, находящихся в их собственности земельных участков и соответственно на увеличение прибыли [52].

3 ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

3.1 Экономическое обоснование реализации проекта оптимизации землевладений и землепользований

Существующие проблемы в организации и использовании земельных участков часто становятся серьезным препятствием для эффективного сельскохозяйственного производства. Эти недостатки не только снижают прибыльность, но и ограничивают возможности для развития и полноценного использования земель. К наиболее распространенным проблемам относятся:

- несоответствие размеров и структуры угодий: земельные участки могут быть слишком малы или велики для конкретного вида деятельности, их состав и конфигурация не соответствуют природным условиям и экологическим требованиям, что подрывает экономическую целесообразность;

- фрагментация земель (чересполосица): когда хозяйство состоит из множества разрозненных участков, разделенных чужими территориями, это приводит к значительному увеличению затрат на транспортировку, усложняет логистику, снижает контроль над производственными процессами и в конечном итоге уменьшает рентабельность;

- «вклинивание»: наличие участков других собственников внутри границ одного хозяйства вызывает дополнительные транспортные расходы, необходимость встречных проездов и может привести к неэффективному или даже нецелевому использованию земли.

- неудобная конфигурация границ: изломанные и «вклинивающиеся» границы создают трудности при планировании и проведении полевых работ, приводят к дроблению участков, ухудшению их формы, что затрудняет применение современной техники, вызывает потери при обработке земли и выводит ее из продуктивного оборота;

- большие расстояния до земель (дальноземелье): удаленность части земель от основных производственных объектов и населенных пунктов требует дополни-

тельных инвестиций в инфраструктуру (дороги), увеличивает транспортные расходы и усложняет оперативное управление производством [53].

К этим проблемам добавляются топографическая чересполосица (участки, разделенные реками, болотами, дорогами или труднодоступные) и неправильное расположение границ, которое не учитывает рельеф и гидрологию, что провоцирует эрозию почв.

Важно понимать, что истинные недостатки землевладений проявляются не во внешнем виде, а в их негативном воздействии на хозяйственную деятельность. Для решения этих проблем и стимулирования развития земельного рынка предлагается внедрение проектов по оптимизации землепользования, которые могут включать:

- обмен участками с целью консолидации земель;
- перераспределение земель с учетом компенсации;
- укрупнение земельных массивов [51, 106].

На примере конкретного земельного участка площадью 36 га произведен расчет сделки по расчётной цене (рисунок 25).

Земельный участок: 23:17:0000000:806

☆	
Информация	Сервисы
Объекты	Части ЗУ
Состав	
Вид объекта недвижимости	Земельный участок
Вид земельного участка	Землепользование
Дата присвоения	26.05.2015
Кадастровый номер	23:17:0000000:806
Кадастровый квартал	23:17:0000000
Адрес	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Развернуть ▾
Площадь уточненная	362 012 кв. м
Статус	Учтенный
Категория земель	Земли сельскохозяйственного назначения

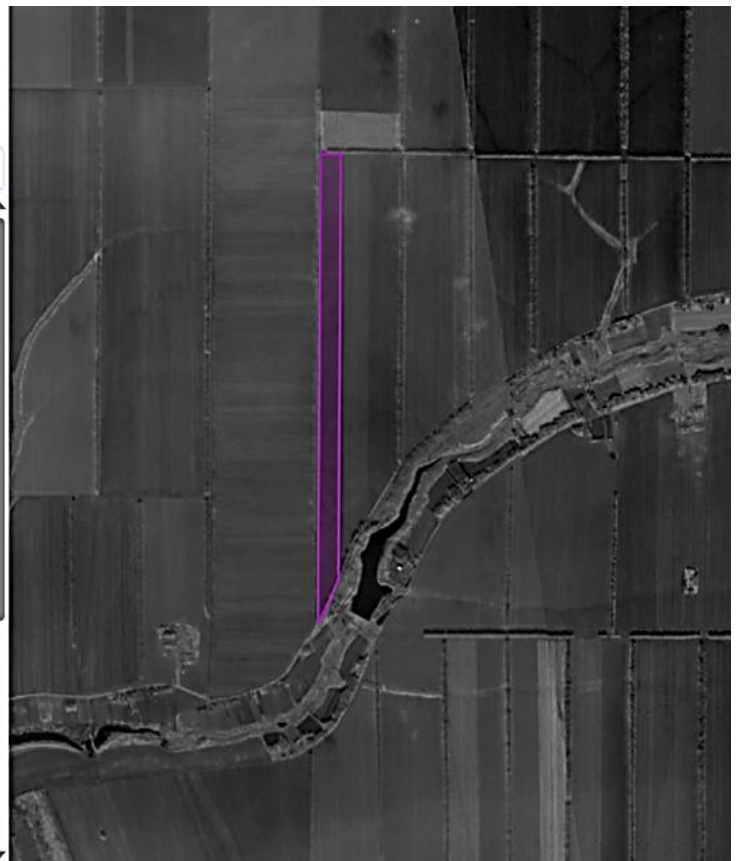


Рисунок 25 – Характеристик земельного участка с кадастровым номером 23:17:0000000:806

В ходе проведения исследования были определены границы почвенных разновидностей, рассматриваемых для определения коэффициента урожайности (рисунок 26).

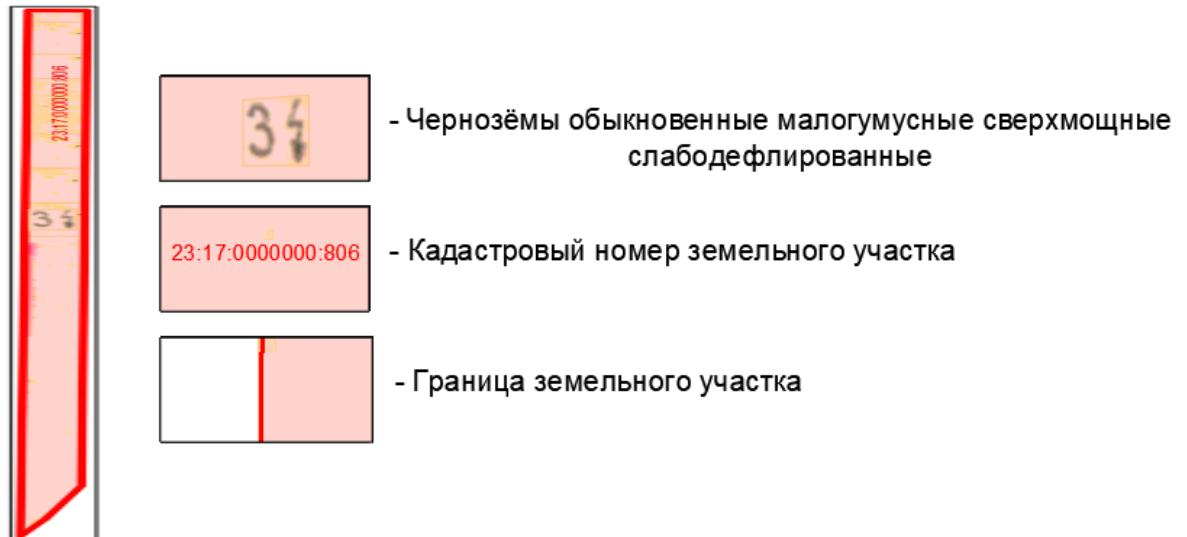


Рисунок 26 – Почвенный покров земельного участка с кадастровым номером 23:17:0000000:806
(составлено автором с использованием публичной кадастровой карты НСПД)

На территории Краснодарского края довольно неоднородный почвенный покров почвенных разновидностей, поэтому чтоб при определении расчётной цены в полной мере учесть данный факт считаем необходимым рассчитывать средневзвешенный почвенный балл для каждого объекта перед совершением сделок.

Средневзвешенный почвенный балл рассчитывается по формуле (5) [188]:

$$B_{\text{сред}} = (S_1 \times B_1 + S_2 \times B_2 + S_3 \times B_3 + S_n \times B_n) / S_{\text{общ}}, \quad (4)$$

где $B_{\text{сред}}$ – средневзвешенный совокупный почвенный балл с учетом почвенных разновидностей;

S_1 – площадь почвенной разновидности, га;

B_1 – совокупный почвенный балл почвенной разновидности;

$S_{\text{общ}}$ – общая площадь земельного участка, га.

На основании выявленной закономерности определяется расчетная урожайность для конкретных земельных участков по формуле (6):

$$Y_{\text{уч}} = 0,2701 \times X_1 + 55,986, \quad (5)$$

где $Y_{\text{уч}}$ – урожайность озимых зерновых земельного участка, ц/га;

X_1 – средневзвешенный совокупный почвенный балл земельного участка с учетом почвенных разновидностей.

Для земельного участка с кадастровым номером 23:17:0000000:806 по индивидуальным количественным и качественным характеристикам и согласно последним данным был определен средневзвешенный совокупный почвенный балл (таблица 21). Определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0000000:806:

$$U_{уч} = 0,2701 \times 85,0 + 55,986 = 78,9.$$

Таблица 21 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0000000:806 в МО Кущевский район

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0000000:806
Номер почвенной разновидности	3
Балл почвенной разновидности	85
Площадь почвенной разновидности, га	36,20
Общая площадь участка, га	36,20
Средневзвешенный почвенный балл	85
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	78,9
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Коэффициент урожайности	1,36

Наряду с качественными характеристиками сельскохозяйственных земель, нами предложено учитывать и некоторые корректирующие коэффициенты, которые оказывают значительное влияние на их цены. Населенные пункты для земельных участков сельскохозяйственного назначения являются как пунктом размещения рабочей силы, так и потенциальным центром переработки произведенной продукции [130]. Близость населенного пункта оказывает положительное влияние на ценность объекта (таблица 22) [130].

Таблица 22 – Значения коэффициентов удаленности от населенного пункта (н. п.) для земельных участков сельскохозяйственного назначения ($K_{уд}$)*

Граничит с н. п.	Удаленность от н. п. менее 1 км	Расстояние до н. п. от 1 до 10 км	Расстояние до н. п. свыше 10 км
1,117	1,082	1,000	0,904
* составлено автором с использованием сборника корректировок сегмента «Земельные участки», 2024 [126].			

Возможность доступа и качество проезда определяет удобство подъезда и эксплуатации земельного участка и строений, расположенных на нем. В данном случае в дополнение к удаленности от магистрали и качества самой магистрали, включен фактор, определяющий доступность объекта непосредственно от магистрали, то есть качественные характеристики подъезда к земельному участку и расположенным на нем зданий (таблица 23) [126].

Таблица 23 – Значения коэффициентов качества проезда земельных участков сельскохозяйственного назначения ($K_{\text{кп}}$)*

Удобный подъезд/выезд с полосами разгона и регулируемым движением	Обычный, типичный	Проезд с низким качеством полотна-грунтовая дорога, насыпь	Нет проезда
1,05	1,00	0,97	0,81
* составлено автором с использованием сборника корректировок сегмента «Земельные участки», 2024 [126].			

В таблице 24 предложены уточняющие коэффициенты цены в зависимости от площади земельных участков сельскохозяйственного назначения, чем больше площадь земли сельскохозяйственного назначения, тем ниже коэффициент [130].

Таблица 24 – Значения коэффициентов площади для земельных участков сельскохозяйственного назначения ($K_{\text{пл}}$)*

До 1 га	1–10 га	10–100 га	100–500 га	500–1000 га	1000–1500 га	Свыше 1500 га
1,05	1,00	0,92	0,88	0,95	0,90	0,70
* составлено автором с использованием сборника корректировок сегмента «Земельные участки», 2024 [126].						

Далее, применяя разработанный алгоритм, учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка:

$$C_{\text{зу}} = C_{\text{з}} \times K_{\text{уд}} \times K_{\text{кп}} \times K_{\text{ур}} \times K_{\text{пл}} = (174,09 \times 1,08 \times 1,0 \times 1,36 \times 0,97) \times 36,2 = 8977,6 \text{ (тыс. руб.)}$$

Бюджетный эффект от продажи земельного участка в Куцевском районе в экономических условиях представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Бюджетный эффект от продажи земельного участка в Кущевском районе

Показатель	2024 г.	Проект
Кадастровый номер участка	23:17:0000000:806	
Площадь земельного участка, тыс. га	36,2	
Кадастровая стоимость, тыс. руб.	5111,6	×
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	×	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	×	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	×	1,3
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	×	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	×	8155,3
Ставка земельного налога, %	0,3	
Сумма земельного налога от кадастровой стоимости, руб.	15334,8	×
Сумма земельного налога от расчётной цены, руб.	×	2446,6
Бюджетный эффект (разница в земельном налоге при определении от кадастровой и расчётной стоимости), руб.	×	12888,2

Совершение сделки, применяя предложенный алгоритм, позволит получить эффект в размере свыше 12 тыс. руб.

Актуальность решения вопросов по устранению недостатков в местоположении земельных участков, сконцентрированных у одного землепользователя, рассмотрим на примере крестьянских хозяйств в МО Кущевский район. Объектами исследования послужили 7 земельных участков сельскохозяйственного назначения, 4 из которых сконцентрированы у одного землепользователя [51].

Проведя анализ сложившихся землепользований, были выявлены существенные недостатки. С целью определения формальных признаков недостатков проведен логический анализ сложившегося землепользования и форм собственности, сконцентрированных у одного лица. В результате визуального анализа структуры землепользования были выявлены земельные участки, характеризующиеся наличием таких недостатков, как чересполосица, вкрапливание, дальнотемелье и изломанность границ. С помощью ГИС «Панорама» выявлены недостатки в размещении земельных участков сельскохозяйственного назначения у землепользо-

вателя КФХ «Харченко». Разработана методика подготовки «Проекта оптимизации землепользования», произведены все необходимые расчеты [53].

Предложены мероприятия по совершенствованию землепользований с помощью подготовки землеустроительных проектов оптимизации. В тех случаях, когда в целях устранения недостатков намечается обмен участками с различными по природным свойствам и ценности, могут быть использованы показатели выявленной нами зависимости земельных участков путем определения их расчётной цены, с учетом качественных и количественных индивидуальных особенностей участков. Данное положение рассмотрим на примере землепользования КФХ «Харченко» в МО Кущевский район (рисунок 27).

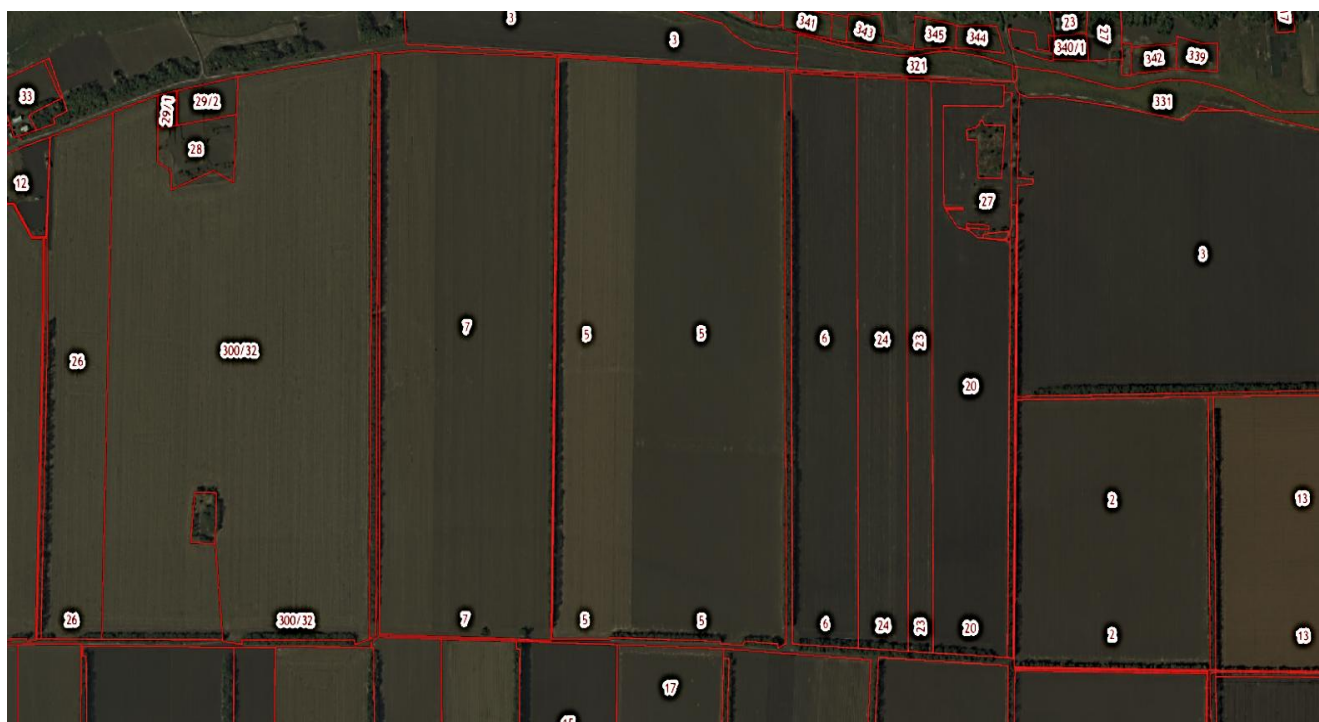


Рисунок 27 – Структурные недостатки землепользования КФХ «Харченко»

(МО Кущевский район):

:20 – земельный участок с «изломанностью границ»; :27 – земельный участок, имеющий «вкрапливания»; :5, :24, :20 – земельные участки одного землепользователя, расположенные «чересполосно»

Характерной особенностью размещения землепользований коллективных хозяйств в настоящее время является многоконтурность земельных участков, используемых землепользователями, которые в большинстве случаев расположены

чересполосно, иногда за несколько километров один от другого, что создает серьезные проблемы использования земельных участков, приводит к непроизводительным затратам труда и материальных средств, увеличению себестоимости производимой продукции [106].

В предложенном проекте оптимизации рассматривается один из видов сделок с земельными участками сельскохозяйственного назначения – обмен [53]. Перед началом подготовки такого проекта необходимо тщательно подготовиться и проработать все необходимые экономические и правовые аспекты совершения сделок. Внедрение и развитие процессов обмена с земельными участками позволит не только более эффективно их использовать, но также окажет существенное влияние на развитие рынка земли Краснодарского края, поскольку существенно расширит рамки совершения существующих сделок с землями сельскохозяйственного назначения (таблица 26).

Таблица 26 – Основные характеристики земельных участков, участвующих в оптимизации

Кадастровый номер	Площадь, кв. м	Вид права	Землепользователь	Номер почвенной разновидности
23:17:0702009:5	298 310	Частная собственность	КФХ «Харченко»	2, 9
23:17:0702021:5	1117 420	Частная собственность	КФХ «Харченко»	2, 7
23:17:0702021:6	318 301	Частная собственность	КФХ «Наталья»	7
23:17:0702021:24	239 773	Частная собственность	КФХ «Харченко»	7
23:17:0702021:23	119 889	Частная собственность	КФХ «Довбня»	7
23:17:0702021:20	299 774	Частная собственность	КФХ «Харченко»	7
23:17:0702021:27	57 655	Частная собственность	КФХ «Стратий»	7

В данном примере землепользователь КФХ «Харченко» имеет в собственности несколько земельных участков, однако некоторые из них имеют недостатки, что затрудняет использовать их рационально. Схематично местоположение данных земельных участков с кадастровыми номерами 23:17:0702021:5 (собственность), 23:17:0702021:24 (собственность), 23:17:0702021:20 (собственность) и 23:17:0702009:5 (собственность) представлено на рисунке 28.

ПРОЕКТ ОПТИМИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Схема расположения земельных участков



Условные обозначения:

- _____ – границы земельных участков, участвующих в проекте оптимизации;
- 23:17:0702021:24 – обозначение земельного участка

Рисунок 28 – Схема расположения земельных участков, участвующих в оптимизации
(составлено автором с применением геоинформационных систем)

По нашему мнению, в современных рыночных условиях обмен участками разного качества может быть произведен на договорных основах путем компенсации не физической площадью, а финансовым вознаграждением с учетом расчётной цены земельных участков. Ниже приведен рисунок, на котором схематично отображено местоположение земельных участков с учетом почвенного покрова (рисунок 29).

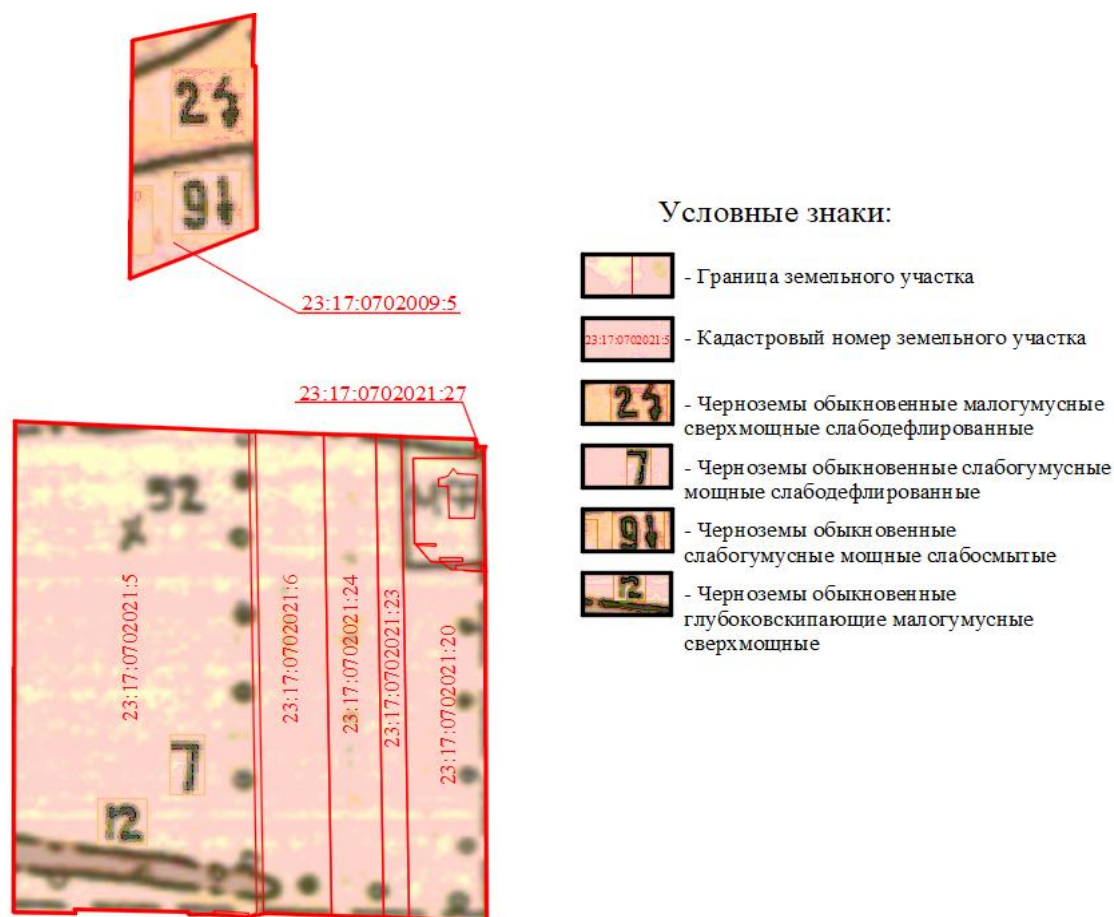


Рисунок 29 – Схема расположения земельных участков КФХ «Харченко» в МО Кущевский район с учетом почвенного покрова

Из показателей, приведенных в таблице 26, можно увидеть характеристики данных земельных участков, которые принадлежат одному землепользователю, а также смежные с ними земельные участки другого землепользователя, расположенные чересполосно.

Исходя из вышеизложенного, на данном примере, когда у одного землепользователя сконцентрирована большая площадь земель сельскохозяйственного назначения, но имеются недостатки в виде чересполосицы, дальнотемелья, вкрапливания, которые влекут нерациональность использования, предложено разрабатывать проекты по оптимизации землепользований.

Местоположение земельных участков, которые сконцентрированы и используются одним землепользователем не очень удобное. А именно: земельный участок с кадастровым номером 23:17:0702009:5 находится довольно на большом расстоянии от земельных участков с кадастровыми номерами: 23:17:0702021:5,

23:17:0702021:24 и 23:17:0702021:20. При этом между земельным участком 23:17:0702021:5 и 23:17:0702021:24 есть земельный участок, который находится в собственности у другого собственника, что представляет собой классический пример «чересполосицы», влекущий неудобство в использовании и обработке земельных участков. Аналогично между земельным участком с кадастровым номером 23:17:0702021:24 и 23:17:0702021:20 расположен земельный участок с кадастровым номером 23:17:0702021:23, который находится в собственности у третьего землепользователя. Восточнее расположен земельный участок с кадастровым номером 23:17:0702021:27, находящийся в собственности у четвертого землевладельца. Все вышеизложенное позволяет нам сделать вывод о нерациональном местоположении рассматриваемых земельных участков для всех землевладельцев и землепользователей. Так как обмениваемые земельные участки имеют разную площадь, то необходимо в проекте определить и отразить расчётную цену данных земельных участков для возможности равноценного обмена.

В таблице 27 представлены характеристики и определена расчётная стоимость земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702009:5.

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702009:5:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 80,0 + 55,986 = 77,6.$$

Таблица 27 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702009:5

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0702009:5
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	2/85/15,1
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/14,8
Общая площадь участка, га	29,9
Средневзвешенный почвенный балл	80,0
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	77,6
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,34
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	6943,3

Далее, применяя разработанный алгоритм, также учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка:

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,34 \times 0,92) \times 29,9 = 6943,3 \text{ (тыс. руб.)}.$$

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:5:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 75,1 + 55,986 = 75,3.$$

Затем выявлены все необходимые индивидуальные характеристики земельного участка и произведено определение расчётной стоимости (таблица 28):

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,3 \times 0,88) \times 111,7 = 24070,2 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 28 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:5

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0702021:5
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	2/85/1,7
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/110,0
Общая площадь участка, га	111,7
Средневзвешенный почвенный балл	75,1
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	75,3
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,3
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,88
Расчётная стоимость, тыс. руб.	24070,2

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:6:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 75,0 + 55,986 = 74.$$

Далее применяя разработанный алгоритм, также учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка (таблица 29):

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,28 \times 0,92) \times 31,8 = 7053,8 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 29 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:6

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0702021:6
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/31,8
Общая площадь участка, га	31,8
Средневзвешенный почвенный балл	75
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	74,0
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,28
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	7053,8

Далее по тому же алгоритму нами определена расчётная стоимость для земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:24.

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:6:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 75,0 + 55,986 = 74,0.$$

Применяя разработанный алгоритм, также учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка 23:17:0702021:24 (таблица 30):

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,28 \times 0,92) \times 24,0 = 5323,7 \text{ тыс. руб.}$$

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:23:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 75,0 + 55,986 = 74,0.$$

Таблица 30 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:24

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0702021:24
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/24,0
Общая площадь участка, га	24,0
Средневзвешенный почвенный балл	75
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	74,0
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,28
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	5323,7

Далее применяя разработанный алгоритм, также учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка (таблица 31):

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,28 \times 0,92) \times 12,0 = 2661,8 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 31 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:23

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0702021:23
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/12,0
Общая площадь участка, га	12,0
Средневзвешенный почвенный балл	75
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	74,0
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,28
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	2661,8

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:20:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 75,0 + 55,986 = 74,0.$$

Далее применяя разработанный порядок, также учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка (таблица 32):

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,28 \times 0,92) \times 30,0 = 6654,6 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 32 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:20

Показатель	Значение
Кадастровый номер	23:17:0702021:20
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/30,0
Общая площадь участка, га	30,0
Средневзвешенный почвенный балл	75
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	74,0
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,28
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	6654,6

На основании выявленной закономерности нами определена расчетная урожайность для рассматриваемого земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:20:

$$Y_{уч} = 0,2701 \times 75,0 + 55,986 = 74,0.$$

Далее применяя разработанный алгоритм, также учитывая индивидуальные характеристики земельного участка, применяя корректирующие коэффициенты, определена расчётная стоимость земельного участка (таблица 33):

$$C_{зу} = Ц_з \times K_{уд} \times K_{кп} \times K_{ур} \times K_{пл} = (174,09 \times 1,082 \times 1,0 \times 1,28 \times 0,92) \times 5,8 = 1286,6 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 33 – Показатели земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:27

Показатель	Значение
1	2
Кадастровый номер	23:17:0702021:27
Номер почвенной разновидности/балл/площадь, га	7/75/5,8
Общая площадь участка, га	5,8
Средневзвешенный почвенный балл	75
Урожайность зерновых земельного участка, ц/га	74,0

Продолжение таблицы 33

1	2
Урожайность зерновых района, ц/га	57,8
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,28
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость, тыс. руб.	1286,6

Результаты определения индивидуальных характеристик и расчётной стоимости земельных участков, участвующих в проекте оптимизации приведены ниже в таблице 34.

Таблица 34 – Результаты определения расчётной цены земельных участков, участвующих в проекте оптимизации

Кадастровый номер земельного участка	Показатель земельных участков					Расчётная стоимость земельного участка ($C_{з\text{у}}$), тыс. руб.
	Площадь земельного участка, га	Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	
23:17:0702009:5	29,8	1,082	1,0	1,34	0,92	6943,3
23:17:0702021:5	111,7	1,082	1,0	1,3	0,88	24070,2
23:17:0702021:6	31,8	1,082	1,0	1,28	0,92	7053,8
23:17:0702021:24	24,0	1,082	1,0	1,28	0,92	5323,7
23:17:0702021:23	12,0	1,082	1,0	1,28	0,92	2661,8
23:17:0702021:20	30,0	1,082	1,0	1,28	0,92	6654,6
23:17:0702021:27	5,8	1,082	1,0	1,28	0,92	1286,6

Отрицательное влияние чересполосицы выражается в повышении транспортных расходов, в увеличении затрат времени на переезды и переходы рабочей силы и машинно-тракторных агрегатов, в увеличении капитальных затрат на жилое, производственное строительство и снижения уровня использования земли. Нерациональный размер землепользования приводит к ухудшению оперативного

руководства, увеличению транспортных расходов и затрат времени, на холостые переезды агрегатов и др.

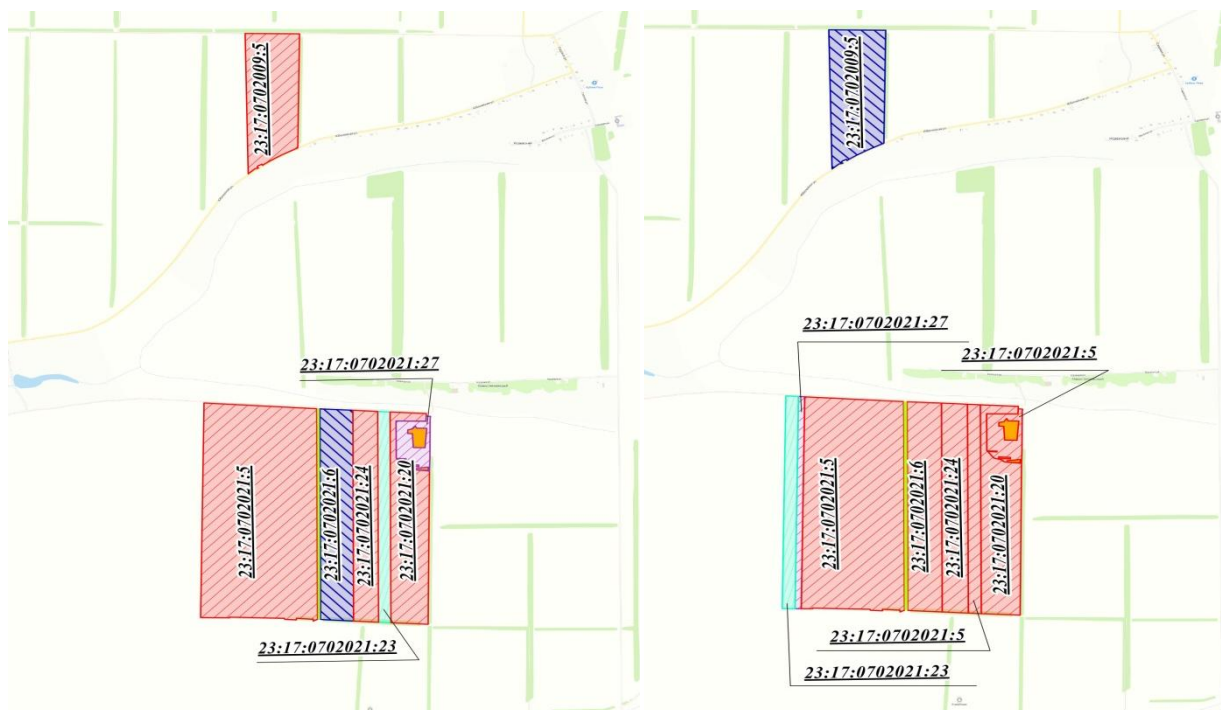
При подготовке проекта оптимизации землепользования, а именно обмена между равноценными земельными участками с кадастровыми номерами 23:17:0702021:5 и 23:17:0702021:23, 23:17:0702021:27. На схеме можно увидеть полевую защитную лесную полосу между земельными участками 23:17:0702021:5 и 23:17:0702021:6, которая не стоит на кадастровом учете и соответственно уходные работы никто не проводит. Таким образом на стадии разработки предлагаемых нами проектов появится возможность для смежных землепользователей оформить полевые защитные лесные полосы в аренду. Все вышеизложенное указывает на необходимость подготовки землеустроительного проекта оптимизации землепользования КФХ «Харченко» с помощью геоинформационных систем, а именно программного продукта «Панорама» [32].

Так как обмениваемые земельные участки имеют разную площадь, то в проекте необходимо определить расчётные цены данных земельных участков.

Следующий этап проведения работ в рамках проекта оптимизации землепользования – обмен между равноценными земельными участками с кадастровыми номерами 23:17:0702021:5 и 23:17:0702021:23, 23:17:0702021:27. На рисунке 30 показано расположение земельных участков до и после подготовки проекта оптимизации землепользования.

Исходя из определенной цены, можно сделать вывод о том, что для некоторых обмениваемых земельных участков она выше, поэтому собственники таких объектов при обмене и соответствующего соглашения должны будут внести доплату (таблица 35).

На основании определенной расчётной цены можно сделать вывод о том, что ценность земельного участка с кадастровым номером 23:17:0702021:6 выше, поэтому собственник земельного участка с кадастровым номером при обмене и соответствующем соглашении должен доплатить сумму в размере 110 тыс. руб.



а – земельные участки с недостатками

б – оптимизированные землепользования

Условные обозначения:

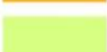
	- граница земельного участка КФХ «Харченко»		- граница земельного участка КФХ «Стратий»
	- граница земельного участка КФХ «Наталья»		- граница полевого стана
	- граница земельного участка КФХ «Довбня»		- граница полевосащитной лесной полосы

Рисунок 30 – Схема расположения земельных участков в МО Кушевский район на примере нескольких крестьянско-фермерских хозяйств до и после оптимизации
(составлено автором с применением геоинформационных систем)

Таблица 35 – Форма реализации мероприятий для земельных участков в проекте оптимизации

Кадастровый номер	Площадь, га.	Землепользователь	Расчётная стоимость, тыс. руб.	Форма реализации
1	2	3	4	5
23:17:0702009:5	29,8	КФХ «Харченко»	6943,3	Обмен с земельным участком с кадастровым номером 23:17:0702021:6 с доплатой в размере 116,4 тыс. руб.
23:17:0702021:5	111,7	КФХ «Харченко»	24070,2	1) Обмен части земельного участка с земельным участком 23:17:0702021:23 2) Обмен части земельного участка с земельным участком 23:17:0702021:27

Продолжение таблицы 35

1	2	3	4	5
23:17:0702021:6	31,8	КФХ «Наталья»	7053,8	Обмен с земельным участком 23:17:0702009:5 и получение доплаты в размере в размере 110,5 тыс. руб.
23:17:0702021:24	24,0	КФХ «Харченко»	5323,7	Остается без изменения у КФХ «Харченко»
23:17:0702021:23	12,0	КФХ «Довбня»	2661,8	Обмен с частью земельного участка 23:17:0702021:5
23:17:0702021:20	30,0	КФХ «Харченко»	6654,6	Остается без изменения у КФХ «Харченко»
23:17:0702021:27	5,8	КФХ «Стратий»	1286,6	Обмен с частью земельного участка 23:17:0702021:5

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что внедрение предложенного механизма на примере КФХ «Харченко», сопровождаемое проведением комплекса сделок и землеустроительных мероприятий, способствует положительной динамике ряда ключевых показателей. В частности, отмечается улучшение коэффициента компактности земельных участков. Кроме этого рост цены обусловлен влиянием такого фактора, как близость расположения к административному центру, что повышает инвестиционную привлекательность и функциональную ценность объекта. Наряду с этим изменение площади крестьянского хозяйства влияет на его доходность, так по данным исследования в Краснодарском крае оптимальный размер крестьянско-фермерского хозяйства зависит от направления: для растениеводства наиболее устойчивыми и конкурентоспособными считаются хозяйства площадью от 200 до 300 га (таблица 36).

Отрицательное влияние чересполосицы выражается в повышении транспортных расходов, увеличении затрат времени на переезды и переходы рабочей силы и машинно-тракторных агрегатов, росте капитальных затрат на жилое, производственное строительство и снижения уровня использования земли. Нерациональный размер землепользования приводит к ухудшению оперативного руководства, увеличению транспортных расходов и затрат времени, на холостые переезды агрегатов.

Таблица 36 – Некоторые технико-экономические показатели на примере КФХ «Харченко»
при применении предложенного механизма оптимизации

Показатель	Значение
До предложений	
Площадь земельного участка у одного собственника, га	141,6
Число обособленных земельных участков, шт.	4
Расчётная цена, тыс. руб./га	174,09
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,00
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	0,92
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,29
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость с учетом индивидуальных характеристик землепользования, тыс. руб.	26915,5
После предложений	
Площадь земельного участка у одного собственника, га	206,5
Число обособленных земельных участков, шт.	1
Расчётная цена, тыс. руб./га	174,09
Корректирующий коэффициент удаленности от населенного пункта ($K_{уд}$)	1,082
Корректирующий коэффициент качества проезда ($K_{кп}$)	1,0
Корректирующий коэффициент урожайности преобладающей культуры в регионе ($K_{ур}$)	1,29
Корректирующий коэффициент по площади земельного участка ($K_{пл}$)	0,92
Расчётная стоимость с учетом индивидуальных характеристик землепользования, тыс. руб.	46163,5

На повышение эффективности использования сельскохозяйственных угодий, как ранее было отмечено, значительное влияние оказывает мелиоративное состояние лесных полос [53]. На примере КФХ «Харченко» произведено технико-экономическое обоснование при предоставлении полевая защитной лесной полосы в аренду данному хозяйству на льготных условиях (таблица 37).

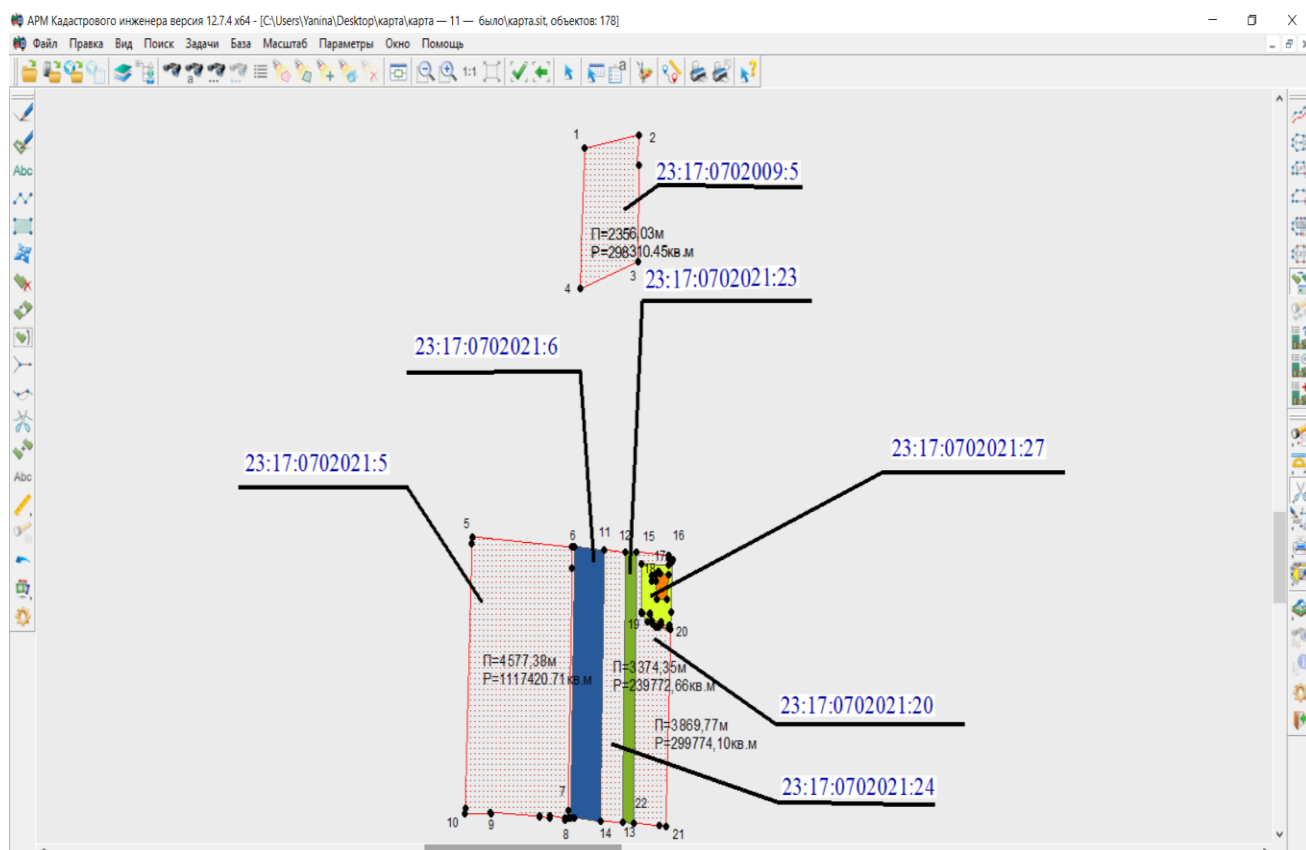
В частности, нами рассмотрены мероприятия по вовлечению в рыночный оборот занятых полевая защитными лесными полосами земельных участков, вовлечение их в сельскохозяйственный оборот, мероприятия по устранению недостатков землепользования посредством обмена чересполосными земельными участками

при разработке землеустроительных проектов оптимизации землепользований, в результате чего повышается расчётная стоимость оптимизируемого землепользования [11, 25, 29, 182].

Таблица 37 – Техничко-экономические показатели при предоставлении полезащитных лесных полос в аренду на примере КФХ «Харченко»

Показатель	Значение показателя
Длина полезащитной лесной полос, м	2200
Ширина полезащитной лесной полосы, м	20
Площадь полезащитной лесной полосы, всего, га	4,4
Высота полезащитной лесной полосы, м	12
Угол между лесными полосами и направлением вредоносных ветров, град.	80
Мелиоративное влияние полезащитной лесной полосы, м (25-кратная высота деревьев)	300
Защищенная площадь, всего, га	52,8
Прибавка урожая на 1 га защищенной площади, ц/га	7,0
Дополнительная продукция с площади, защищенной лесными полосами, ц	370,0
Арендная плата, тыс. руб.	0,02
Затраты на уходные работы полезащитных лесных полос, тыс. руб./га	26,7
Затраты на уходные работы полезащитных лесных полос, тыс. руб.	117,5
Закупочная цена 1 ц продукции, тыс. руб.	1,2
Стоимость дополнительной продукции, тыс. руб.	444
Затраты на производство 1 ц дополнительной продукции, тыс. руб.	0,12
Всего затрат на производство дополнительной продукции, тыс. руб.	44,4
Затраты на подготовку проекта восстановления мелиоративного состояния лесополос с учетом стоимости лесомелеоративного обследования, тыс. руб.	20,0
Всего затрат, тыс. руб. (ежегодно)	161,92
Дополнительный чистый доход, тыс. руб.	282,08
Срок окупаемости, лет	0,6

Нами схематично, используя программный продукт «Панорама», составлена схема расположения границ землепользования КФХ «Харченко» до подготовки проекта оптимизации (рисунок 31).



Условные обозначения:

—	— границы земельных участков, включаемые в периметр землепользования;
.	— поворотные точки земельных участков;
1-22	— номера поворотных точек земельных участков, участвующих в проекте оптимизации;
П	— площадь земельного участка;
Р	— периметр земельного участка

Рисунок 31 – Фрагмент подготовки графической части проекта оптимизации земельных участков крестьянско-фермерских хозяйств (составлено автором с применением геоинформационных систем)

Академик РАН С. Н. Волков рекомендует классический обмен земельными участками с учетом баллов бонитета. Не отрицая данный метод, нами предложено дополнительно учитывать выявленную закономерность цены земельных участков от выявленных факторов для рассматриваемого региона, которое входит в состав алгоритма предлагаемой нами расчётной цены земельных участков и производить обмен земельными участками, также и другие рыночные действия с земельными участками по рассчитанной цене.

Землеустройство направлено на повышение эффективности использования земельных ресурсов. С его помощью производится перераспределение земель между отраслями народного хозяйства, формирование новых и упорядочение существующих землепользований [107].

После проведения землеустроительных действий ценность земельных участков может повышаться, в нашей работе это подтверждается показателями технико-экономического обоснования землеустроительного проекта оптимизации землепользования.

При разработке проекта оптимизации землепользования наиболее благоприятных с точки зрения сельскохозяйственной деятельности земель проведено по нескольким критериям, рассчитаны коэффициенты компактности и прямолинейности границ землепользования. На основании полученных данных для последующих вычислений составлена таблица 38.

Таблица 38 – Расчет показателей на примере землепользования КФХ «Харченко»
до подготовки проекта оптимизации

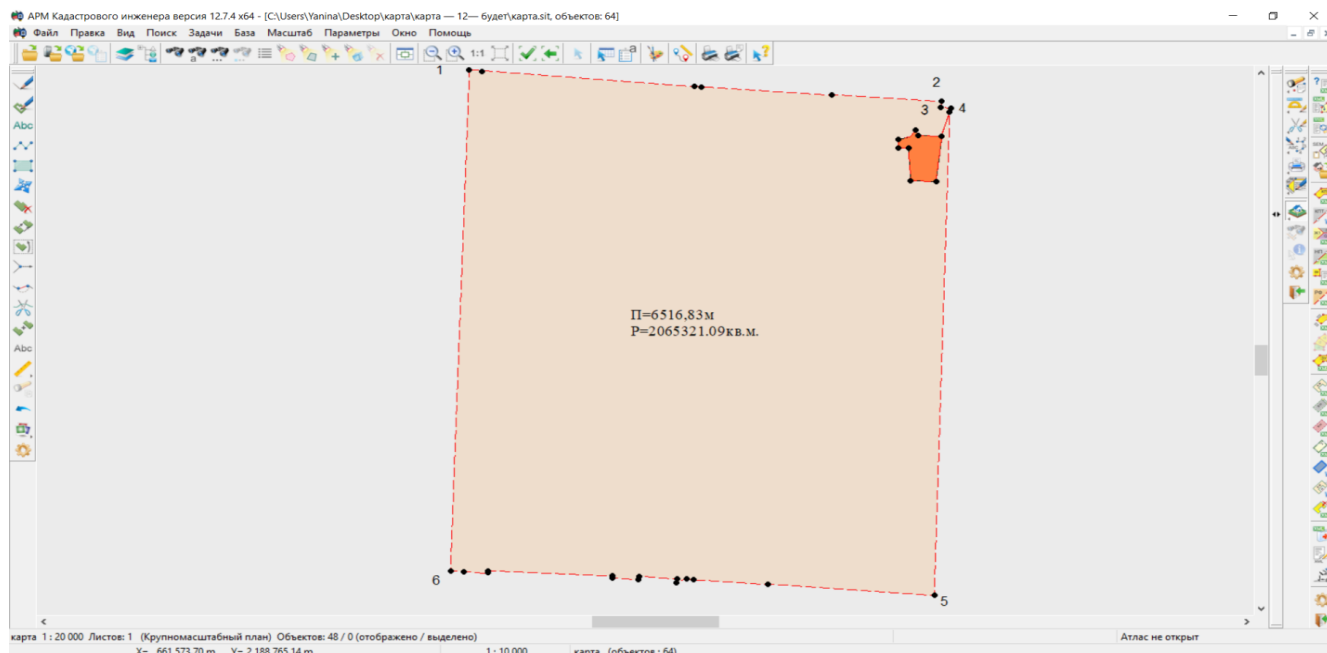
Кадастровые номера	Площадь, м ²	Периметр, м	Количество поворотных точек	Количество обособленных земельных массивов
23:17:0702009:5	298310,45	2 356,03	4	1
23:17:0702021:5	1117420,71	4577,38	6	1
23:17:0702021:24	239772,67	3374,35	4	1
23:17:0702021:20	299774,10	3869,77	8	1
ИТОГО	1415900	13947,53	22	4

Исходя из данных существующего землепользования КФХ «Харченко», можем определить коэффициент компактности до подготовки проекта по формуле (7) [11]:

$$K_k = P / 4\sqrt{S}. \quad (6)$$

$$K_k = 13947,53 / 4 \times \sqrt{1415900} = 13947,53 / 4759,66 = 2,9.$$

Кроме этого, уменьшилось количество поворотных точек границ землепользования с 22 до 6 и количество обособленных массивов – с 4 до 1 (рисунок 32).



Условные обозначения:

- — граница землепользования, включаемая в периметр;
- — поворотные точки землепользования;
- 1-6 — номера поворотных точек землепользования;
- П — площадь землепользования;
- Р — периметр землепользования

Рисунок 32 – Фрагмент этапа подготовки проекта оптимизации КФХ «Харченко»
(составлено автором с применением геоинформационных систем)

На основании имеющихся данных для вычислений показателей после оптимизации землепользования составлена таблица 39.

Исходя из данных существующего землепользования КФХ «Харченко», можем определить коэффициент компактности после проекта оптимизации:

$$K_{к2} = 6516,83 / 4 \times \sqrt{2\,065\,321,09} = 6516,83 / 5748,49 = 1,1.$$

Количество поворотных точек составило – 22, а количество обособленных земельных массивов – 4. Далее нами схематично подготовлена схема расположения границ землепользования КФХ «Харченко» после подготовки проекта оптимизации. Нами рассчитаны коэффициенты компактности до подготовки проекта оптимизации землепользования КФХ «Харченко» и после: $K_{к1} = 2,9$; $K_{к2} = 1,1$. Чем ближе показатель к единице, тем землепользование компактнее [25].

Участки правильной, компактной формы, лишённые сложных конфигураций или вклиниваний, более привлекательны для покупателей. Их проще и выгоднее использовать, что отражается и на их цене.

Таблица 39 – Расчет показателей на примере землепользования КФХ «Харченко»
после подготовки проекта оптимизации

Кадастровые номера образуемого землепользования	Площадь, м ²	Периметр, м	Количество поворотных точек	Количество обособленных земельных массивов
23:17:0702021:5, 23:17:0702021:6, 23:17:0702021:24, 23:17:0702021:23, 23:17:0702021:20	2 065 321,09	6516,83	6	1

Данные таблицы 40 свидетельствуют об улучшении показателей землепользования КФХ «Харченко» в результате разработки проекта оптимизации. Таким образом, на основании изучения существующего нормативно-правового регулирования и механизмов функционирования земельного рынка считаем целесообразным внедрить в практику землеустроительных и кадастровых работ подготовку проектов по оптимизации земельных участков продуктивных угодий Краснодарского края [53].

Таблица 40 – Технические показатели оптимизации землепользования КФХ «Харченко»

Наименование показателя	До подготовки проекта	После подготовки проекта
Площадь, м ²	1415900	2 065 321,09
Периметр, м ²	13947,53	6516,83
Коэффициент компактности	2,9	1,1
Количество поворотных точек, шт.	22	6
Количество обособленных земельных массивов, шт.	4	1

Такая оптимизация земельных участков будет учитывать их конкретное состояние, а необходимость выполнения будет определяться собственниками земельных участков, предлагаемых к оптимизации самостоятельно после подготовки проекта [53].

На основании проведенного исследования и с учетом разработанного алгоритма в рамках нормативно-правового регулирования считаем необходимым тща-

тельную проработку вариантов совершения сделок с использованием проектов землеустройства. Предлагаем внедрять в практику разработанный нами с использованием геоинформационных систем «Проект оптимизации земельных участков сельскохозяйственного назначения». Повышение эффективности сельскохозяйственного производства за счет внедрения проекта оптимизации землевладений и землепользований на примере КФХ «Харченко» представлено в таблице 41. Результаты проекта продемонстрировали значительный рост экономических показателей за счет укрупнения земельных участков, компактности, улучшения транспортной доступности, ввода полевой защитной лесной полосы в оборот, чистый доход хозяйства вырос на 47%.

Таблица 41 – Оценка влияния структуры землепользования на эффективность сельскохозяйственного производства КФХ «Харченко»

Показатель	2024 г.	Проект*
Площадь крестьянско-фермерского хозяйства, га	141,6	206,5
Число обособленных земельных участков, шт.	4,0	1,0
Коэффициент компактности	2,9	1,1
Площадь полевой защитной полосы в аренде, га	×	4,4
Защищенная площадь, га	×	52,8
Прибавка урожайности преобладающей культуры, ц/га	×	7,0
Затраты на уходные работы, тыс. руб.	×	117,5
Арендная плата за земельные участки, занятые полевой защитными лесными полосами, тыс. руб.	×	0,02
Урожайность преобладающей культуры, ц/га	57,8	59,6
Валовая продукция, ц	8184,5	12305,4
Стоимость валовой продукции, руб./ц	1400	1400
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	11458,3	17227,4
Производственные затраты, руб./ц	800	800
Всего затрат, тыс.руб.	6547,6	9844,2
Чистый доход, тыс. руб.	5000,7	7383,2
Прирост чистого дохода, %	×	47,6

*До 2030 г.

Землеустройство направлено на повышение эффективности использования земельных ресурсов. С его помощью производится перераспределение земель между отраслями народного хозяйства, формирование новых и упорядочение существующих землепользований.

В частности, были рассмотрены мероприятия по вовлечению в рыночный оборот земельных участков, занятых полевой защитными лесными полосами, вовлечение в сельскохозяйственный оборот земельных участков, мероприятия по устранению не-

достатков землепользования посредством обмена чересполосными земельными участками при разработке землеустроительных проектов оптимизации землепользований, в результате чего повышается расчётная стоимость оптимизируемого землепользования [53]. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что внедрение разработанного проекта оптимизации земельных участков положительно повлияет на все земельные участки, участвующие в обороте (таблица 42).

Таблица 42 – Результаты внедрения проекта оптимизации крестьянских хозяйств

Кадастровый номер	Землепользователь	Недостатки до внедрения проекта оптимизации	Преимущества внедрения проекта оптимизации
23:17:0702009:5	КФХ «Харченко»	Дальноземелье	Устранение недостатков, консолидация землепользования, повышение эффективности использования
23:17:0702021:5	КФХ «Харченко»	Чересполосица	
23:17:0702021:24	КФХ «Харченко»	Чересполосица	
23:17:0702021:20	КФХ «Харченко»	Чересполосица	
23:17:0702021:6	КФХ «Наталья»	Чересполосица	Устранение недостатков
23:17:0702021:23	КФХ «Довбня»	Чересполосица	Устранение недостатков
23:17:0702021:27	КФХ «Стратий»	Вкрапливание, неправильная конфигурация	Устранение недостатков землевладения, появление возможности использования

После проведения землеустроительных действий ценность земельных участков может повышаться, в исследовании это подтверждается показателями технико-экономического обоснования землеустроительного проекта оптимизации землепользования как конкретного хозяйства, так и хозяйств, имеющих недостатки (таблица 43).

В таблице представлена эффективность внедрения проекта оптимизации землевладений, землепользований на примере Куцевского района, что дает возможность определить целесообразность применения предложенного алгоритма, применив его ко всем земельным участкам сельскохозяйственного назначения муниципальных образований Краснодарского края.

Таблица 43 – Эффективность реализации проекта оптимизации землевладений
и землепользований крестьянских (фермерских) хозяйств Кушевского
района Краснодарского края

Показатель	2024 г.	Прогноз*
Площадь земельных участков крестьянско-фермерских хозяйств всего, га	47229,0	
Площадь земельных участков крестьянско-фермерских хозяйств, требующих оптимизации, га	11807,0	
Площадь полевых защитных лесных полос, предоставляемых в аренду, га	×	1790,4
Кадастровая стоимость полевых защитных лесных полос, предоставляемых в аренду, тыс. руб.	×	30794,9
Удельный показатель кадастровой стоимости, тыс. руб./га	112,5	
Кадастровая стоимость земельных участков, тыс. руб.	5313262,5	×
Расчётная цена земельных участков, тыс. руб./га	×	174,09
Расчётная стоимость земельных участков, тыс. руб.	×	8222096,6
Арендная плата за земельные участки, занятые полевых защитными лесными полосами, тыс. руб.	×	9,2
Земельный налог, тыс. руб.	15939,8	24666,3
Всего бюджетных поступлений, тыс. руб.	15939,8	24675,5
Экономический эффект (прирост), тыс. руб.	×	8735,7

*До 2030 г.

Анализ расположения землепользований в МО Кушевский район на примере крестьянско-фермерских хозяйств показал, что около 25 % из них имеют аналогичные недостатки, что затрудняет их рациональное использование.

3.2 Совершенствование информационного обеспечения оборота земель сельскохозяйственного назначения

Существующие на практике подходы к оценке земель сельскохозяйственного назначения не обеспечивают необходимой оперативности и объективности, поскольку не позволяют проводить комплексный анализ количественных и качественных характеристик земельных участков на актуальную дату. В связи с этим представляется целесообразным осуществлять индивидуализированную оценку земельных участков при совершении сделок, принимая во внимание такие параметры, как структура почвенного покрова, расчетная урожайность, а также особенности местоположения.

В качестве инструмента предлагаем внедрить создание цифровой платформы с использованием информации, полученной в результате количественного, ка-

качественного учета земельных участков, а также применения в ходе исследования полученных данных и разработанных документов: паспортов земельных участков, проектов оптимизации землепользований. Данный информационный ресурс поможет систематизировать качественные и количественные данные о земельных участках сельскохозяйственного назначения, участвующих в обороте, минимизирует продажу земельных участков по необоснованной цене, упростит поиск информации для землепользователей [53].

Для активного развития оборота земель задействуется целый спектр инструментов: от законодательных норм и административных решений до информационных ресурсов и целевых программ. Все они направлены на то, чтобы земля использовалась максимально эффективно, активно вовлекалась в хозяйственную деятельность, сохраняла свое плодородие и управлялась рационально. Актуальность разработанного нами информационного ресурса – цифровой платформы рынка сельскохозяйственных земель обусловлена ростом востребованности информации о земельных участках, участвующих в обороте со стороны как покупателей и продавцов, так и риелторских организаций. По-нашему мнению, это будет способствовать развитию и функционированию рынка земель сельскохозяйственного назначения. На рисунках 33–36 представлены фрагменты предложенного нами информационного ресурса.

Для лучшей реализации элементов рынка земель сельскохозяйственного назначения таких как спрос и предложение на базе предложенного информационного ресурса предлагаем дополнительно создать прикладные сервисы со всей необходимой информацией для земельных участков сельскохозяйственного назначения, земельных участков сельскохозяйственного назначения, предложенных к продаже, и земельных участков сельскохозяйственного назначения, доступных к приобретению [31,126,185].

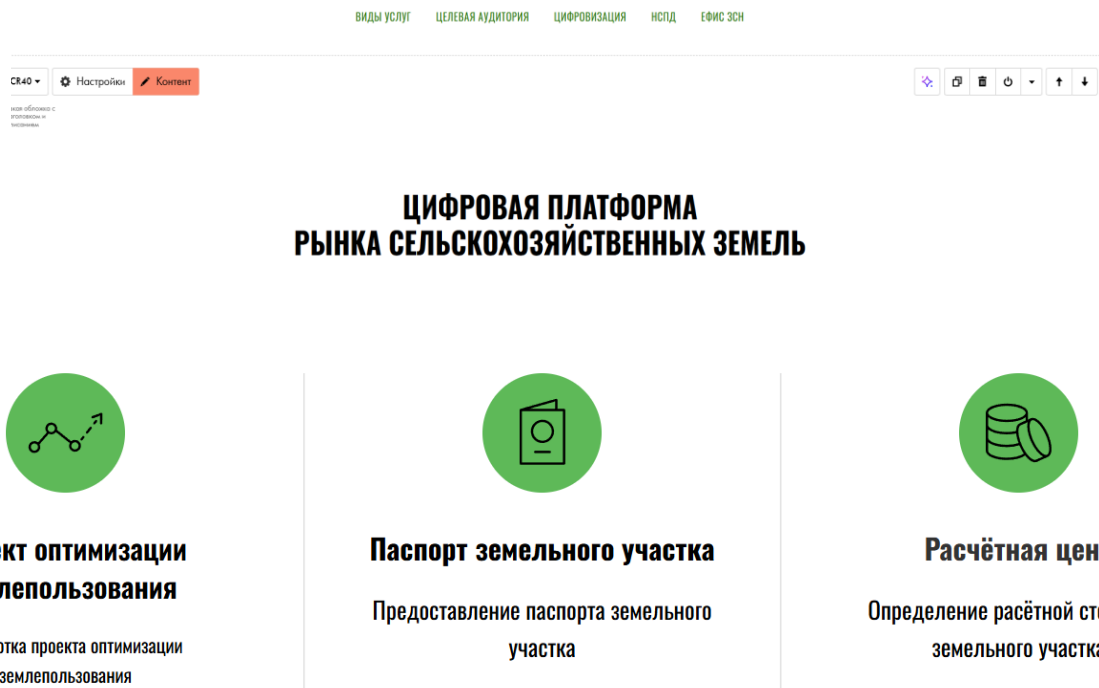


Рисунок 33 – Информация о услугах информационного ресурса

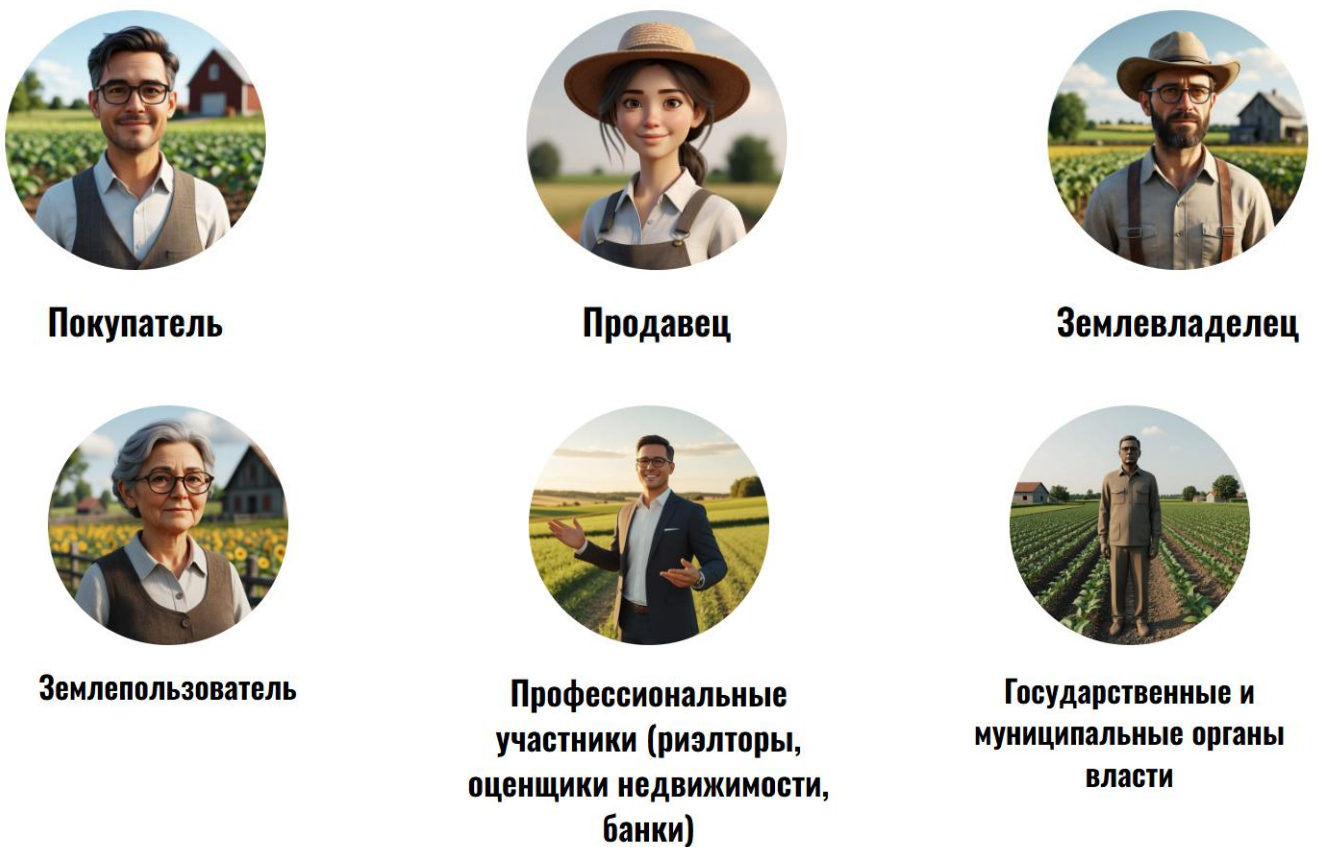


Рисунок 34 – Информация о целевой аудитории цифровой платформы

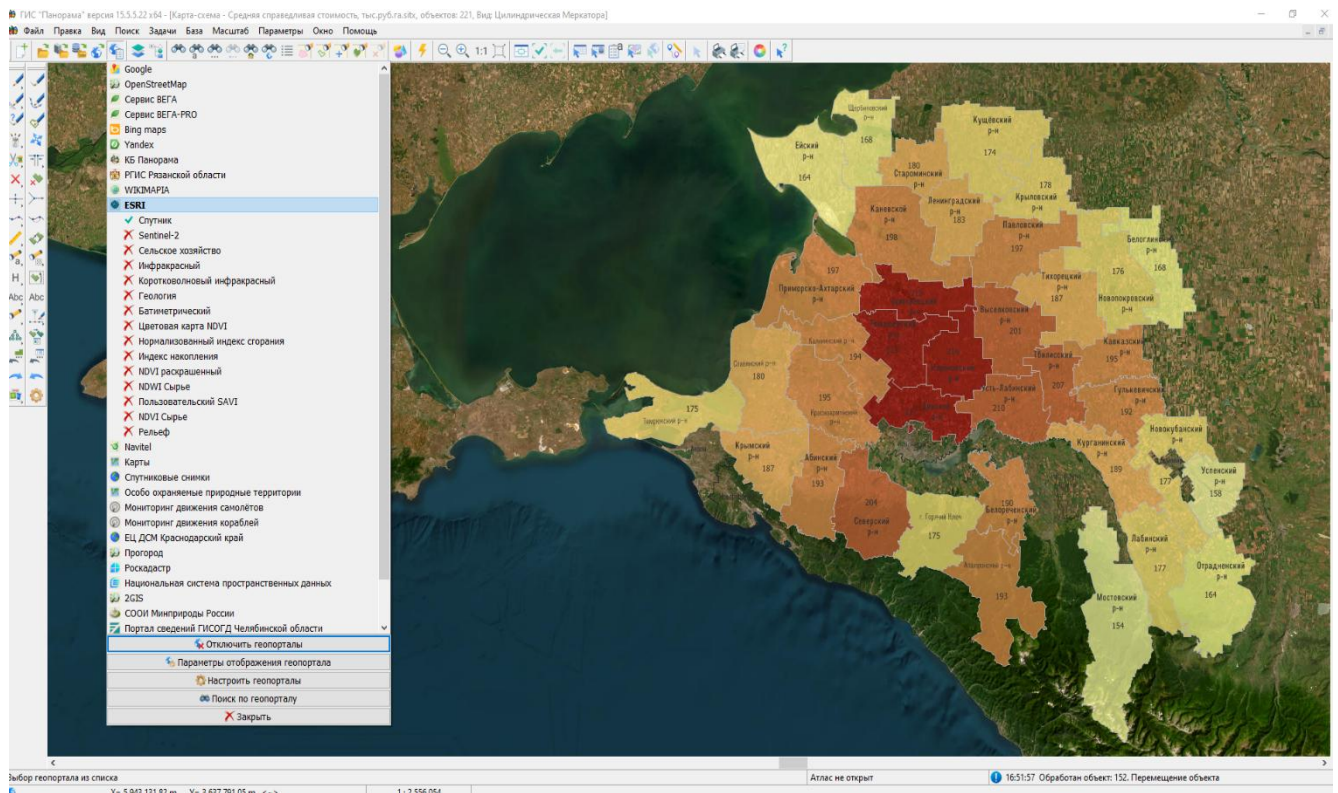


Рисунок 35 – Этап разработки карты-схемы с загрузкой информации необходимых порталов (составлено автором с применением геоинформационных систем)

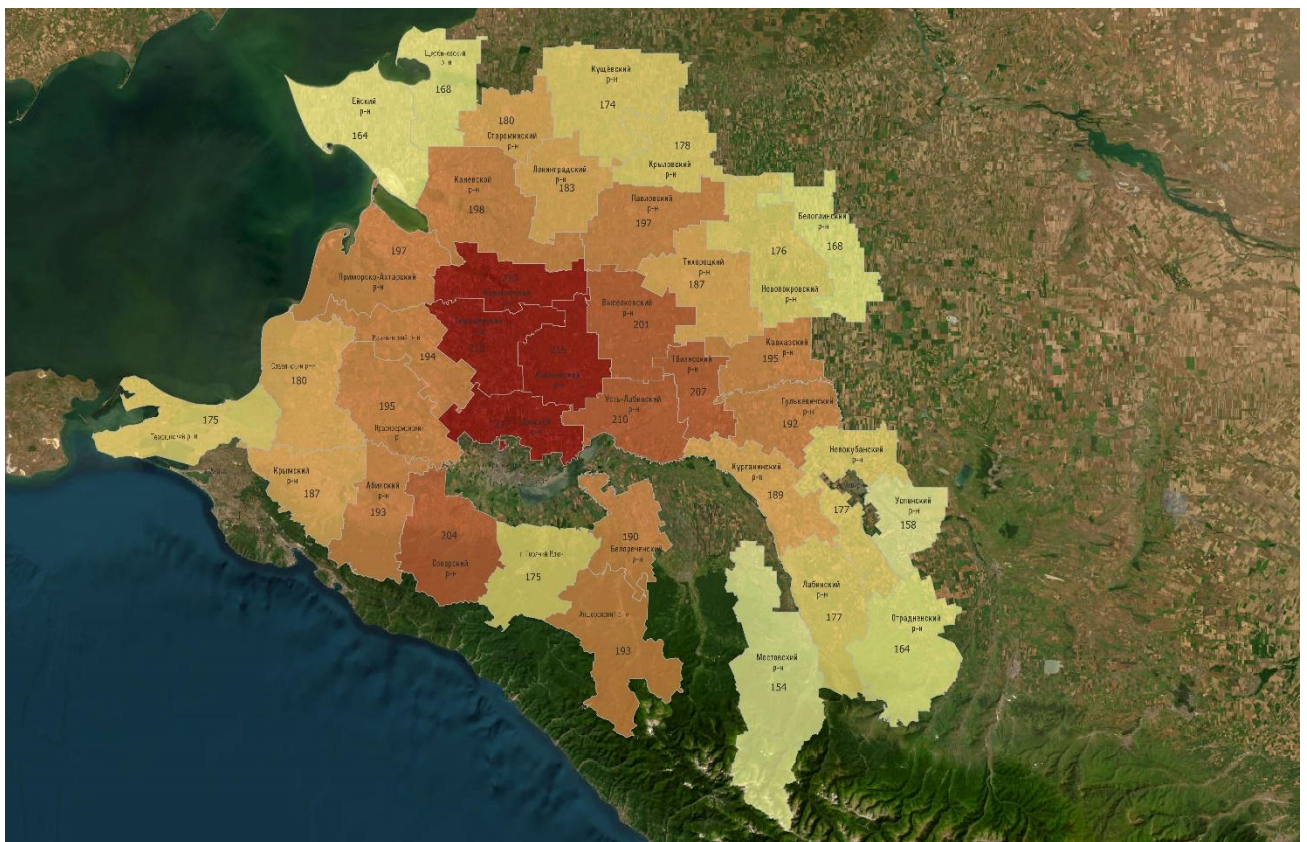


Рисунок 36 – Карта-схема расчётной цены земельных участков сельскохозяйственного назначения Краснодарского края с учетом рельефа местности, тыс. руб./га (составлено автором с применением геоинформационных систем)

Можно выделить основные положения информационного ресурса:

- сбор, сопоставление и актуализация сведений из различных государственных информационных ресурсов;
- создание инструментов для поиска и предоставления информации о земельных участках, предложенных к сделкам;
- ключевые исполнители – кадастровые инженеры, оценочные организации, покупатели и продавцы (как источник информации);
- базовыми данными для создания информационного ресурса могут выступать разработанные нами «проект оптимизации землепользования», а также «паспорт земельного участка»;
- дополнительно при необходимости возможно предоставление реестров: Федеральная государственная информационная система территориального планирования (ФГИС ТП), единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного использования и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, информационные системы градостроительной деятельности, информационные системы органов исполнительной власти [112,176, 177, 179, 180].

Как известно, рациональное использование земельных ресурсов предполагает всемерное улучшение использования земель по мере роста потребностей и материально-технических возможностей общества. Поэтому моделирование использования земель основывается на возможностях геоинформационных систем автоматизировать расчеты количественных показателей земельных ресурсов с их последующей визуализацией, например, автоматизированный расчет урожайности и прогнозируемую ценность земельных участков с учетом почвенных условий местности. Земельный рынок формирует условия, стимулирующие эффективное использование земли, и вынуждает отдельных субъектов отказаться от части земли или от всего участка если он не функционирует эффективно [51, 69, 92, 100].

Исходя из вышесказанного, нами предложен и разработан порядок подготовки паспортов земельных участков с помощью ГИС-Панорама для целей совершения сделок с земельными участками сельскохозяйственного назначения.

В данный документ возможно вносить следующую информацию:

- графическое отображение местоположения границ земельного участка относительно земельных участков, стоящих на государственном кадастровом учете (согласно кадастрового плана территории);
- адрес земельного участка (согласно публичной кадастровой карты);
- кадастровый номер земельного участка (согласно публичной кадастровой карты);
- категория земель (согласно публичной кадастровой карты);
- вид разрешенного использования (согласно публичной кадастровой карты);
- кадастровая стоимость земельного участка (согласно публичной кадастровой карты);
- площадь земельного участка (согласно публичной кадастровой карты);
- расстояние до административного центра – города Краснодара (картометрическим методом);
- урожайность преобладающей культуры по конкретному земельному участку;
- расчётная стоимость земельного участка (согласно предложенной методике) [52]

Ниже представлены фрагменты подготовки паспорта на земельный участок, предложенный к продаже (рисунки 37–38).

Разработка платформы будет осуществляться по agile-методологии (гибкий подход к управлению проектами, который фокусируется на итеративной разработке, постоянном взаимодействии с заказчиком и быстрой адаптации к изменениям), что позволит гибко реагировать на потребности пользователей и корректировать задачи. Нами разработан и подробно описан проектный план разработанной цифровой платформы [53].

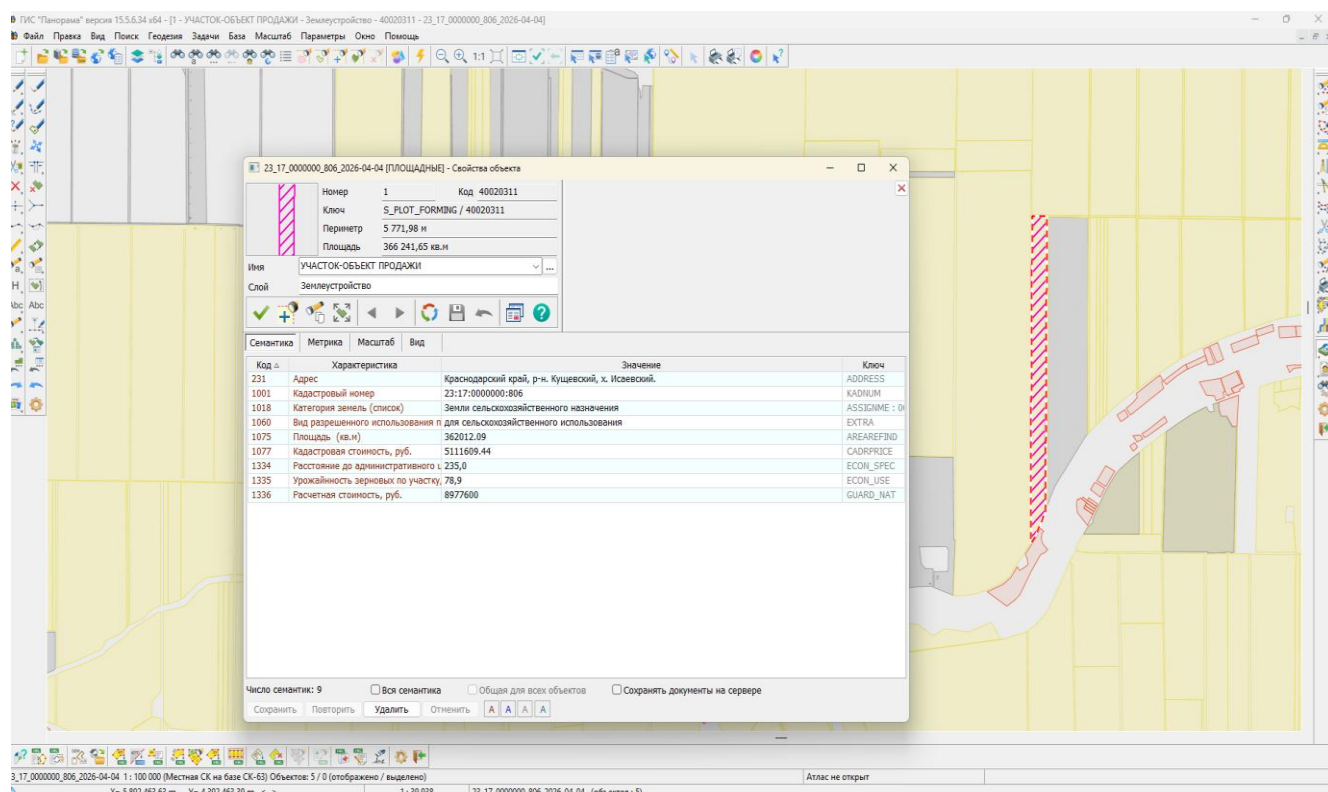


Рисунок 37 – Фрагмент этапа подготовки паспорта земельного участка, предложенного к продаже в МОКуцевский район

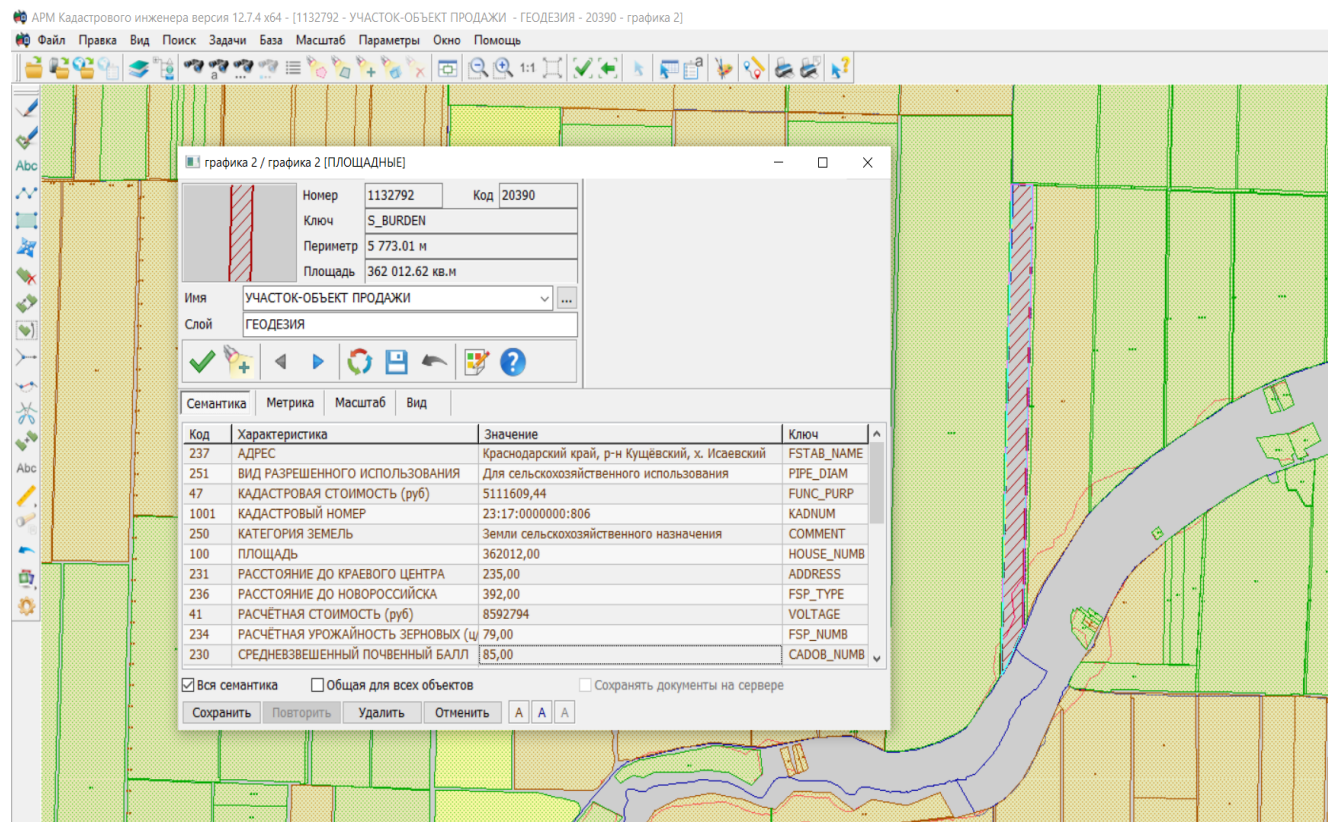


Рисунок 38 – Паспорт земельного участка, предложенного к продаже в МО Куцевский район (составлено автором с применением геоинформационных систем)

На рисунке 39 представлен фрагмент возможности дополнения (сопоставления) цифровой платформы на примере информационной системы ЕФГИС ЗСН.

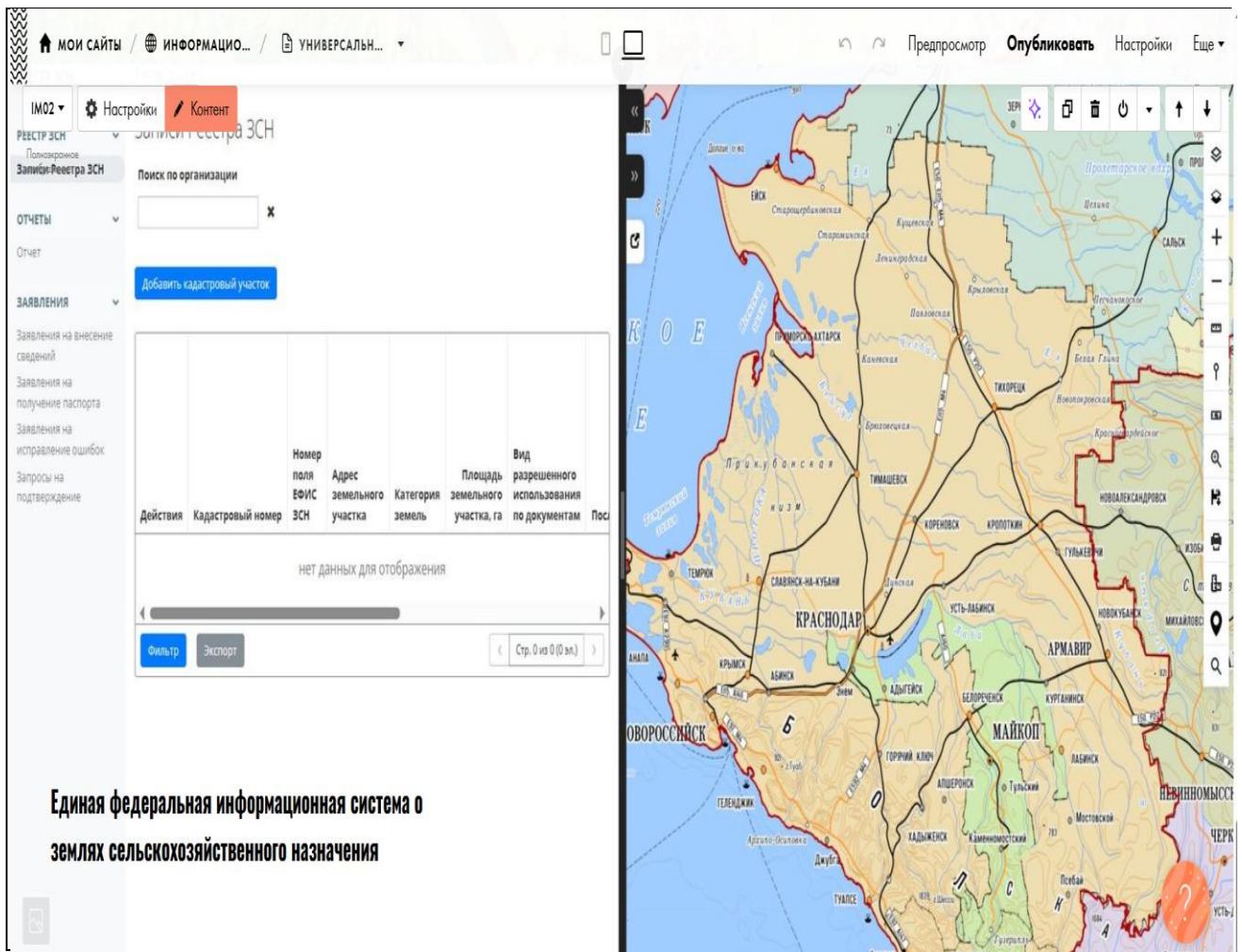


Рисунок 39 – Загрузка информационной системы ЕФГИС ЗСН в цифровую платформу

Проектный план создания цифровой платформы рынка сельскохозяйственных земель с применением геоинформационных систем представлен в таблице 44.

Таблица 44 – Проектный план создания цифровой платформы рынка сельскохозяйственных земель

Мероприятие	Действия	Срок	Ожидаемый эффект
1	2	3	4
Концептуально-аналитический этап	Проведение интервью с стейкхолдерами (собственники, риелторы, аграрии). Анализ нормативно-правовой базы и существующих решений. Формирование технического задания (ТЗ) и выбор технологического стека. Планирование архитектуры (скелета) системы и моделей данных	1–2 мес	Сформировано детальное, согласованное ТЗ, которое является фундаментом для разработки. Минимизированы риски несоответствия платформы реальным потребностям рынка
Проектирование архитектуры и прототипирование	Проектирование и развертывание геоинформационной базы данных (PostgreSQL/PostGIS). Разработка API для интеграции с внешними сервисами (Росреестр, геокодеры) ¹ . Создание интерактивного UI/UX прототипа ключевых интерфейсов (карта, личный кабинет). Утверждение прототипа с фокус-группой	2–3 мес	Создан «скелет» системы. Подтверждена концепция пользовательского интерфейса. Готова к работе пространственная БД, что позволяет приступить к разработке логики
Разработка и интеграция ядра платформы	Разработка картографического модуля с инструментами навигации и фильтрации. Интеграция с ЕГРН: настройка загрузки данных о кадастровой стоимости и границах. Реализация модуля оценки - разработка и внедрение порядка определения расчётной цены на основе AI/ML-моделей ² . Создание модуля для формирования землеустроительных проектов (чертежи, расчеты). Разработка модуля «паспорт участка» с возможностью экспорта в PDF	4–6 мес	Создан основной аналитический функционал платформы. Обеспечена автоматическая загрузка актуальных кадастровых данных. Реализована авторская методика оценки, обеспечивающая ключевое конкурентное преимущество
Разработка личных кабинетов и интерфейсов	Реализация системы регистрации и аутентификации пользователей. Разработка персонализированных личных кабинетов для: Собственника/Продавца (добавление лотов, просмотр оценки, паспорт). Покупателя/Арендатора (расширенный поиск, избранное, сравнение). Риелтора (расширенная аналитика, база клиентов)	2–3 мес	Платформа адаптирована под нужды конкретных пользователей. Обеспечено удобное и безопасное взаимодействие с системой, что важно для вовлечения аудитории

Продолжение таблицы 44

1	2	3	4
Тестирование и отладка	Функциональное и нагрузочное тестирование. Геоинформационное тестирование (корректность отрисовки слоев, точность расчетов). Тестирование безопасности и защищенности данных. Пилотная эксплуатация с ограниченной группой реальных пользователей (бета-тестирование)	1–2 мес	Выявлены и устранены ошибки. Система стабилизирована и готова к промышленной эксплуатации. Получена первая обратная связь, позволившая внести финальные улучшения
Ввод в промышленную эксплуатацию и запуск	Развертывание на промышленном сервере. Регистрация доменного имени, настройка SSL-сертификатов ³ . Наполнение платформы первоначальными данными	1 мес	Платформа публично запущена и доступна для всех целевых пользователей
Сопровождение, развитие и масштабирование	Техническая поддержка пользователей и мониторинг работы системы. Регулярное обновление данных (кадастр, рыночные цены). Сбор аналитики и обратной связи для планирования доработок. Развитие функционала (внедрение электронных торгов, новые AI-модели)	Бессрочно	Обеспечена актуальность, надежность и конкурентоспособность платформы. Реализован непрерывный цикл улучшений, что позволяет платформе эволюционировать вместе с рынком
¹ – API для интеграции с внешними сервисами – это набор четких правил и протоколов, позволяющих одной программе запрашивать функциональность или данные у другой программы стандартизированным способом. Цель такой интеграции – обеспечить слаженную работу разрозненных систем, создавая единую цифровую экосистему. Примеры API для интеграции с внешними сервисами: API Росреестра – позволяет запрашивать данные о объектах недвижимости, включая их характеристики, статус и права на них, искать объекты по кадастровым номерам; API сервисов геокодирования – позволяют узнавать координаты объекта по его адресу или, наоборот, по координатам узнавать, что за геообъект там находится. ² – Внедрение плрядка определения расчётной цены на основе AI/ML-моделей – это процесс автоматизации процесса ценообразования с помощью технологий искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения (ML). Цель – динамическое ценообразование – установление цен на продукты или услуги в режиме реального времени в зависимости от постоянно меняющихся рыночных условий. AI/ML-модели помогают: сегментировать товары и формировать корзины по характеристикам; кластеризовать точки продаж по бизнес-показателям; выявлять товары-конкуренты; прогнозировать продажи; определять ценовой разрыв и точки чувствительности к цене; назначать финальную цену. AI – это система, которая имитирует человеческое мышление; ML – метод внутри этой системы, позволяющий алгоритмам находить закономерности в данных без явных инструкций. ³ – Регистрация доменного имени – это процесс, при котором пользователь получает право на уникальный адрес сайта в интернете, а настройка SSL-сертификатов – это настройка, которая обеспечивает защищенное соединение между пользователем и сервером, гарантируя защиту данных.			

Разработанная нами версия этапов создания цифровой платформы включает несколько этапов.

Этап 1. Концептуально-аналитический и подготовительный

Цель – формирование четкого технического задания (ТЗ) и понимания всех системных требований.

Глубокий анализ требований стейкхолдеров – проведение интервью и анкетирования с представителями всех групп участников (собственники, арендаторы, риелторы, покупатели, представители органов власти).

Выявление «болевых точек» и функциональных пожеланий для каждой группы.

Собственники/продавцы: «Хочу быстро и объективно оценить свой участок для продажи».

Покупатели/арендаторы: «Нужен удобный инструмент поиска и сравнения участков по множеству параметров (почва, инфраструктура, цена/стоимость)».

Риелторы: «Требуется инструмент для подготовки профессиональных отчетов и визуализации для клиентов».

Анализ законодательства в сфере оборота земель сельскохозяйственного назначения, кадастрового учета, защиты персональных данных. Проработка юридических аспектов отображения и использования кадастровых данных, определения «расчётной цены». Анализ существующих решений и данных. Исследование возможностей публичной кадастровой карты Росреестра (НСПД), других коммерческих и государственных платформ. Анализ доступности, структуры и качества исходных данных: данные ЕГРН, космические снимки, данные о почвах, климате, инфраструктуре.

Формирование технического задания (ТЗ). Детальное описание всех функциональных требований. Выбор стека технологий (например, серверная часть – Python/Django, база данных – PostgreSQL + PostGIS, фронтенд – React/Leaflet, ГИС-ядро – «ГИС-Панорама» / OpenLayers).

Планирование архитектуры (скелета) системы.

Этап 2. Проектирование архитектуры и прототипирование

Цель – создание «скелета» системы и прототипа интерфейса.

Проектирование базы данных (БД). Разработка реляционной структуры БД в PostgreSQL с пространственным расширением PostGIS.

Определение сущностей и связей «земельный участок», «собственник», «сделка», «паспорт участка», «оценочная модель» и т. д.

Разработка системной архитектуры. Проектирование API (Application Programming Interface) для взаимодействия фронтенда¹ и бэкенда².

Проектирование модулей для интеграции с внешними источниками данных (API Росреестра, геосервисы).

Создание интерактивного прототипа пользовательского интерфейса (UI/UX). Разработка кликабельных макетов главной страницы, картографического интерфейса, личных кабинетов пользователей.

Утверждение прототипа с фокус-группой из будущих пользователей.

Этап 3. Разработка и интеграция ядра платформы

Цель – создание основного функционала, заявленного в диссертации.

Разработка картографического модуля:

- настройка ГИС-сервера для отображения пространственных данных;
- реализация инструментов навигации, поиска, измерения, фильтрации;
- реализация модуля «Карта-схема цены/стоимости». Интеграция с ЕГРН-настройка автоматизированной выгрузки данных о кадастровой стоимости.

Сбор данных о рыночных сделках. Создание механизма загрузки данных от риелторов и пользователей (верифицированных).

Разработка порядка определения расчётной цены – ключевой результат диссертации. Алгоритм будет учитывать мультипликаторы на основе балла бонитета почв, удаленности от инфраструктуры, экологических параметров и данных о реальных сделках. Реализация в виде модуля на Python/R.

¹ Фронтенд – это «лицо» любого веб-приложения или сайта, то, что видит и с чем взаимодействует пользователь. Некоторые задачи фронтенда.

² Бэкенд² – это серверная часть веб-приложения или сайта, которая отвечает за обработку данных, выполнение бизнес-логики и взаимодействие с базами данных.

Создание модуля «Землеустроительные проекты» включает в себя:

- разработку конструктора/шаблонов для формирования проектов оптимизации;
- интеграцию инструментов для создания чертежей и схем непосредственно на карте (рисование границ, зонирование);
- привязку правовых и экономических расчетов к пространственным объектам.

Разработка модуля «Паспорт земельного участка»:

- создание шаблона «паспорта» в соответствии с требованиями рынка;
- интеграция с ПО «ГИС-Панорама» через API или разработка конвертера данных для автоматического формирования картографической части паспорта;
- реализация функции экспорта паспорта в форматах PDF, DOCX.

Этап 4. Разработка личных кабинетов и интерфейсов взаимодействия

Цель – адаптация системы под нужды конкретных пользователей.

Реализация системы регистрации и аутентификации.

Разработка личных кабинетов для разных типов пользователей:

- собственник/продавец: возможность добавить участок, увидеть его автоматически вычисленную расчётную цену, сформировать паспорт, разместить объявление о продаже/сдаче в аренду;
- покупатель/арендатор: расширенный поиск по карте, сохранение избранных участков, возможность сравнения, подача заявки на просмотр;
- риелтор: доступ к расширенной аналитике, инструменты для массовой оценки, возможность ведения клиентской базы и сделок.

Этап 5. Тестирование и отладка

Цель – обеспечение стабильности, безопасности и удобства работы.

Функциональное тестирование – проверка всех кнопок, форм, сценариев.

Нагрузочное тестирование – проверка работы системы при одновременном доступе большого числа пользователей.

ГИС-тестирование – проверка корректности отображения карт, работы пространственных запросов, точности расчетов.

Тестирование безопасности – проверка на уязвимости, защита от SQL-инъекций, обеспечение конфиденциальности персональных данных.

Пилотная эксплуатация – привлечение ограниченной группы реальных пользователей (бета-тестеров) для получения обратной связи.

Этап 6. Ввод в промышленную эксплуатацию и запуск

Цель – официальный старт работы платформы.

Развертывание системы на промышленном сервере.

Регистрация доменного имени, настройка хостинга.

Наполнение платформы первоначальными данными (открытые данные Росреестра, стартовые предложения от партнеров-риелторов).

Этап 7. Сопровождение, развитие и масштабирование

Цель – поддержание актуальности и добавление нового функционала.

Техническая поддержка пользователей.

Мониторинг и обновление данных. регулярное обновление кадастровой информации, статистики по сделкам.

Сбор аналитики. Анализ поведения пользователей для последующего улучшения платформы.

Развитие функционала. По результатам обратной связи и новым научным разработкам. Например, внедрение AI для прогнозирования цены, добавление модуля для проведения электронных торгов.

В настоящее время основным информационным ресурсом цифрового землеустройства является Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения. Ее функционирование обеспечивается Министерством сельского хозяйства и аффилированными структурами, которые предоставляют оперативную, актуальную и верифицированную информацию о сельскохозяйственных угодьях, полученную в рамках государственного мониторинга. Данная система осуществляет комплекс операций по сбору, хранению, обработке и анализу сведений о землях сельскохозяйственного назначения, включая их учет, а также учет мелиоративных систем и гидротехнических сооружений. Кроме того,

она обеспечивает систематический мониторинг состояния и использования земель и предоставляет доступ к соответствующей информации заинтересованным субъектам [52, 53].

Однако для полноценного развития и эффективного функционирования рынка сельскохозяйственных земель существующая информационная платформа демонстрирует ряд ограничений. Механизмы актуализации данных характеризуются недостаточной оперативностью, что приводит к потенциальной неактуальности и недостоверности информации. Более того, система не интегрирует функциональные блоки, необходимые для поддержки принятия решений. Предложенная нами цифровая платформа предполагает как использование информации с ЕФГИС ЗСН, Росреестра, Роскадастра, НСПД, так и возможность трансформации необходимых сведений о земельных участках с цифровой платформы в ЕФГИСЗСН, Росреестр, Роскадастра, НСПД, что позволит вовлечь их в хозяйственный оборот и повысить эффективность использования сельскохозяйственных земель. Разработана модель цифровой платформы рынка сельскохозяйственных земель, включающая схему расположения земельных участков, паспорт земельного участка, расчётную цену земельного участка, проект оптимизации землепользований [53].

Создание такой платформы позволит масштабировать интеллектуальные системы диагностики и осуществлять комплексный мониторинг рынка земель на территории всего края [53]. В рамках системы взаимодействия предложен ряд концептуальных элементов информационного обеспечения мониторинговой системы рынка, ключевыми моментами которого являются разработка и внедрение проектов оптимизации землепользований, паспортов, определение цены (стоимости), что подтверждено факторами, определяющими эффективность внедрения (рисунок 40).



Рисунок 40 – Модель цифровой информационной платформы реестра рынка сельскохозяйственных земель

Применение цифровой платформы позволит создать информационную систему характеристик земельных участков сельскохозяйственного назначения по пространственным, количественным, качественным, инфраструктурным показателям, которые оперативно могут использоваться при совершении сделок [53]. Факторы, определяющие эффективность информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель, представлены в таблице 45.

Таблица 45 – Факторы, определяющие эффективность цифровой информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель с применением геоинформационных систем

Группа факторов	Конкретный фактор эффективности	Практическая реализация и преимущества
Технологическая основа и данные	Качество и полнота данных	Интеграция с ЕГРН, данными дистанционного зондирования, агрохимической службы; использование многоспектральных спутниковых снимков
	Использование современных методов анализа	Применение GeoAI (ИИ+ГИС) для выявления скрытых закономерностей и прогнозирования; облачные вычисления для обработки больших данных
	Многообразие источников данных	Комплексное использование спутников / БПЛА и наземных датчиков; интеграция карт NDVI и данных о почвах
Функциональность и аналитические возможности	Возможности для точного земледелия	Создание карт вегетации (NDVI) и продуктивности; карты дифференцированного внесения удобрений; мониторинг здоровья растений
	Инструменты для прогнозирования и планирования	Прогнозирование урожайности; моделирование деградации почв и оценки эрозии; сценарное моделирование
	Визуализация и отчетность	Интерактивные карты и панели управления; формирование отчетов в разрезе полей, районов и региона
Организационные и эксплуатационные аспекты	Регулярная актуализация данных	Процедуры постоянного обновления информации; ключевой фактор «жизнеспособности» системы
	Интеграция и взаимодействие	Совместимость с существующими системами (напр., ЕФГИС ЗСН); обеспечение взаимодействия между участниками рынка
	Удобство для всех участников рынка	Доступность для разных пользователей (собственники, арендаторы, органы власти); оптимизация рабочих процессов

В результате проведенного исследования дан сценарный прогноз экономической эффективности Цифровой платформы рынка сельскохозяйственных земель с применением геоинформационных систем, который построен на сопоставлении дисконтированных денежных потоков и качественной оценке макроэкономических эффектов в трех сценариях: консервативном, реалистичном и оптимистичном. Период прогнозирования – 5 лет (таблица 46).

1. Консервативный сценарий («Медленный старт»)

Предпосылки: конкуренция с существующими сервисами, низкая готовность рынка к цифровизации, бюрократические барьеры при интеграции с государственными реестрами.

Экономика проекта: доходы растут медленно, основная статья – подписка риелторов. Комиссия со сделок незначительна из-за низкого объема транзакций через платформу. Проект окупается ближе к концу прогнозного периода за счет эффекта масштаба и снижения удельных затрат на маркетинг.

Качественный эффект: платформа выполняет роль, в первую очередь, информационного портала, а не торговой площадки. Однако даже в этом случае она закладывает основу для будущего роста, формируя базу данных и приучая рынок к прозрачности.

Таблица 46 – Сводная таблица сценарного прогноза экономической эффективности цифровой платформы рынка сельскохозяйственных земель

Критерий	Консервативный сценарий	Реалистичный сценарий	Оптимистичный сценарий
Вход на рынок	5–7 % от целевой аудитории региона. Медленный рост доверия	15–20 % от целевой аудитории. Активное использование риелторами и крупными агрохолдингами	Более 30 % от целевой аудитории. Платформа становится отраслевым стандартом
Эффективность для участников рынка	Сокращение времени поиска и должного усердия на 20 %. Снижение информационной асимметрии	Сокращение времени сделки на 30 %. Снижение рисков благодаря проверенным данным и паспортам участков. Рост ценовой прозрачности	Формирование единого ценового индикатора. Снижение транзакционных издержек до 40 %. Появление новых финансовых продуктов
Бюджетный эффект	Рост поступлений земельного налога на 3–5 % за счет вывода из «тени» части участков и более точной кадастровой оценки	Рост поступлений налога на 7–10 %. Снижение административных затрат на мониторинг использования земель	Рост поступлений налога. Прозрачный рынок – инструмент для борьбы с коррупцией и нецелевым использованием
Макроэкономический эффект	Стабилизация рынка. Незначительный рост оборота земель	Ускорение оборота земель и рост инвестиций в АПК. Повышение эффективности землепользования, рост урожайности на 5–7 % на оптимизированных участках	Качественный скачок в развитии АПК. Приток крупных инвестиций. Повышение конкурентоспособности отечественной агропродукции

2. Реалистичный сценарий («устойчивый рост»)

Предпосылки: успешная пилотная интеграция с данными Росреестра, поддержка со стороны аграрных ассоциаций, активный маркетинг, формирование ядра лояльных пользователей.

Качественный эффект: платформа становится «википедией» рынка земель. Порядок определения расчётной цены начинает использоваться банками для целей залоговой оценки. Повышается эффективность использования земель, так как инвесторы быстрее находят и вводят в оборот заброшенные участки.

3. Оптимистичный сценарий («Отраслевой прорыв»)

Предпосылки: получение государственного статуса или тесная интеграция с ЕФГИС ЗСН. Принятие нормативного акта, рекомендующего использовать паспорта участков с платформы для нотариального оформления сделок. Это предполагает стремительный рост пользовательской базы.

Экономика проекта: платформа выходит на самоокупаемость в кратчайшие сроки. Появляются возможности для монетизации данных в бюджетные организации (поставщики семян, удобрений) и сегментах. Высокая рентабельность позволяет реинвестировать прибыль в развитие AI-модулей и выход на федеральный уровень.

Качественный эффект: формирование цивилизованного, высоколиквидного рынка земель сельскохозяйственного назначения. Платформа становится инфраструктурным элементом национального значения, напрямую влияющим на продовольственную безопасность и валовой продукт АПК. Выше приведена сводная таблица сценарного прогноза экономической эффективности информационной платформы рынка сельскохозяйственных земель с применением геоинформационных систем.

3.3 Прогнозирование развития рынка сельскохозяйственных земель региона

Наиболее уязвимыми в рыночных условиях оказались малоземельные крестьянские (фермерские) хозяйства, землевладения и землепользования, которые имеют существенные недостатки, затрудняющие ведение производства и ухудшающие результаты их деятельности. Наиболее распространенные из них: нерациональные размеры землевладения (землепользования); чересполосица; вкрапливание; изломанность границ и вклинивание; дальнотемелье и др. [53].

Для обоснованного устранения существующих недостатков нами предложен комплекс правовых, экономических, технических документов (расчетов и чертежей), который обосновывает организацию рационального использования и охраны земель, определяет границы и порядок их использования [53]. Повышение эффективности использования сельскохозяйственных угодий, по нашему мнению, в значительной степени зависит от внедрения объективной системы налогообложения, учитывающей как количественные, так и качественные характеристики конкретных земельных участков.

Функционирование, развитие и производственные возможности современной экономики определяются наличием и качеством используемых в ней факторов производства. Факторы производства – это ресурсы, которые применяются для создания товаров и услуг, востребованных обществом. Современная экономическая теория выделяет пять таких факторов, и одним из них является земля. Земля имеет исключительное значение для любого государства, являясь фундаментом жизнедеятельности общества. Она может рассматриваться как источник природных ресурсов, так и самостоятельной территориальной основой. Земельные угодья, выступающие в роли производственного фактора, оцениваются по двум основным критериям: их географическому положению и качеству почвы, которое напрямую влияет на их продуктивность и потенциальный объем урожая. Примечательно, что эти характеристики не являются фиксированными и могут быть значительно улучшены путем дополнительных инвестиций.

При изучении рынка земли важно обратить внимание на его уникальные характеристики. Природа и экономическая ценность земли: изначально земля – это природный дар, не имеющий прямой ценности, что затрудняет ее точную оценку. Однако в современной экономике она рассматривается как ценный ресурс, приносящий доход, и как товар, участвующий в рыночных сделках. Ограниченность и доступность: нехватка земельных участков, особенно при наличии частной собственности, делает вопрос доступа к ним как к ценному ресурсу особенно актуальным.

Рынок земли является лишь частью более широкого рынка ресурсов, необходимых для производства. Поскольку количество земли ограничено, общий

спрос на нее охватывает как участки, используемые для сельского хозяйства, так и те, что предназначены для других целей.

Россия, располагая огромными земельными просторами, сталкивается с ключевыми задачами: государству необходимо регулировать, насколько эффективно используются эти земли, и усиливать меры по их охране. Земля рассматривается как ценный природный ресурс и важный компонент экономического потенциала страны.

Все земельные участки в России, включая те, что отведены под сельское хозяйство, облагаются налогом. Хотя ставка земельного налога невысока, и его доля в общем объеме налоговых сборов невелика, он играет важную роль в наполнении местных бюджетов. Это связано с тем, что земельный налог относится к местным налогам, а его ставки определяются местными представительными органами власти. Для правильного расчета и взимания этого налога требуется определить налоговую базу для каждого конкретного земельного участка.

На территории Краснодарского края в пределах муниципальных образований на основании решений муниципальных органов власти установлен размер ставки земельного налога (таблица 47).

Таблица 47 – Ставки земельного налога для земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края [178]

Наименование муниципального образования (р-он)	Нормативный документ	Ставка земельного налога, %
1	2	3
Белоглинский	Решение Совета Белоглинского сельского поселения Белоглинского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Белоглинского сельского поселения Белоглинского района Краснодарского края» № 67 от 21.11.2022	0,3
Ейский	Решение Совета Ейского сельского поселения Ейского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Ейского сельского поселения Ейского района Краснодарского края» № 20 от 15.11.2024	0,3

Продолжение таблицы 47

1	2	3
Каневской	Решение Совета Каневского сельского поселения Каневского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога» № 251 от 21.11.2023	0,3
Крыловский	Решение Совета Крыловского сельского поселения Крыловского района Краснодарского края «О земельном налоге на территории Крыловского сельского поселения Крыловского района Краснодарского края» № 116 от 28.11.2016	0,3
Куцевский	Решение Совета Куцевского сельского поселения Куцевского района Краснодарского края «О земельном налоге в Куцевском сельском поселении Куцевского района Краснодарского края» № 280 от 23.10.2023	0,3
Ленинградский	Решение Совета муниципального образования Ленинградский муниципальный округ Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории муниципального образования Ленинградский муниципальный округ» № 35 от 24.10.2024	0,3
Новопокровский	Решение Совета Новопокровского сельского поселения Новопокровского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 12 от 30.10.2024	0,3
Павловский	Решение Совета Павловского сельского поселения Павловского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Павловского сельского поселения Павловского района Краснодарского края» № 58/443 от 15.11.2018	0,3
Староминский	Решение Совета Староминского сельского поселения Староминского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 26.1 от 25.11.2011	0,3
Тихорецкий	Решение Совета Тихорецкого городского поселения Тихорецкого района Краснодарского края «Об установлении земельного налога» № 284 от 18.11.2010	0,3
Брюховецкий	Решение Совета Брюховецкого сельского поселения Брюховецкого района Краснодарского края «О земельном налоге» № 328 от 08.11.2013	0,3
Выселковский	Решение Совета Выселковского сельского поселения Выселковского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Выселковского сельского поселения Выселковского района Краснодарского края» № 4-126 от 11.11.2021	0,3
Гулькевичский	Решение Совета Гулькевичского городского поселения Гулькевичского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 16 от 22.11.2024	0,3
Динской	Решение Совета Динского сельского поселения Динского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 344-55/3 от 25.10.2018	0,3

Продолжение таблицы 47

1	2	3
Кавказский	Решение Совета Кавказского сельского поселения Кавказского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Кавказского сельского поселения Кавказского района» № 4 от 27.11.2019	0,3
Продолжение таблицы Кореновский	Решение Совета Кореновского городского поселения Кореновского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога в Кореновском городском поселении Кореновского района Краснодарского края» № 21 от 27.11.2024	0,3
Курганинский	Решение Совета Курганинского городского поселения Курганинского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога в Курганинском городском поселении Курганинского района» № 28 от 28.11.2024	0,3
Новокубанский	Решение Совета Новокубанского городского поселения Новокубанского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога в Новокубанском городском поселении Новокубанского района Краснодарского края» № 46 от 25.10.2024	0,3
Приморско-Ахтарский	Решение Совета муниципального образования Приморско-Ахтарского муниципального округа «О земельном налоге на территории муниципального образования Приморско-Ахтарский муниципальный округ» № 51 от 31.10.2024	0,3
Тбилисский	Решение Совета Тбилисского сельского поселения Тбилисского района Краснодарского края «О земельном налоге на территории Тбилисского сельского поселения Тбилисского района» № 82 от 26.11.2020	0,3
Тимашевский	Решение Совета Тимашевского городского поселения Тимашевского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Тимашевского городского поселения Тимашевского района» № 343 от 21.11.2018	0,3
Абинский	Решение Совета Абинского городского поселения Абинского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Абинского городского поселения Абинского района Краснодарского края» № 16-с от 24.10.2024	0,3
Белореченский	Решение Совета Белореченского городского поселения Белореченского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 298 от 16.11.2018	0,3
Крымский	Решение Совета Крымского городского поселения Крымского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Крымского городского поселения Крымского района Краснодарского края» № 319 от 22.11.2018	0,3

Продолжение таблицы 47

1	2	3
Лабинский	Решение Совета Лабинского городского поселения Лабинского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 223/62 от 24.08.2022	0,3
Мостовский	Решение Совета Мостовского городского поселения Мостовского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Мостовского городского поселения Мостовского района» № 19 от 21.11.2019	0,3
Продолжение От- радненский	Решение Совета Отрадненского сельского поселения Отрадненского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога на территории Отрадненского сельского поселения Отрадненского района Краснодарского края» № 85 от 25.09.2025	0,3
Северский	Решение Совета Северского сельского поселения Северского района Краснодарского края «О земельном налоге» № 27 от 21.11.2019	0,3
Успенский	Решение Совета Успенского сельского поселения Успенского района Краснодарского края «Об установлении земельного налога в Успенском сельском поселении Успенского района Краснодарского края» № 9 от 22.10.2024	0,3

Кадастровая оценка земельных участков сельскохозяйственного назначения представляет собой систему административно-технических процедур, направленных на определение их стоимостного выражения. В данном случае качественные характеристики плодородия почв являются наиболее важными. На основании информации, полученной из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), была рассчитана средняя кадастровая стоимость (рисунок 41) [37, 45].

Рынок земель сельскохозяйственного назначения представляет собой систему экономических отношений между собственниками и пользователями, формируемую посредством совокупности рыночных механизмов и институтов инфраструктуры, обеспечивающих эффективное перераспределение земельных ресурсов и реализацию экономических интересов участников данного рынка [39].

Введение в оборот большинства сельскохозяйственных земель затруднено, поскольку почти треть из них (25 %) имеет недостатки в землепользовании. Эти факты служат убедительным доводом в пользу разработки и применения более точных методов налогообложения, базирующихся на рассчитанной нами цене и учитывающих предложенные проекты землеустройства [52].

Однако для понимания существующей на сегодняшний день ситуации была разработана и применяя геоинформационные системы получена карта средней кадастровой стоимости земельных участков в разрезе муниципальных образований Краснодарского края.

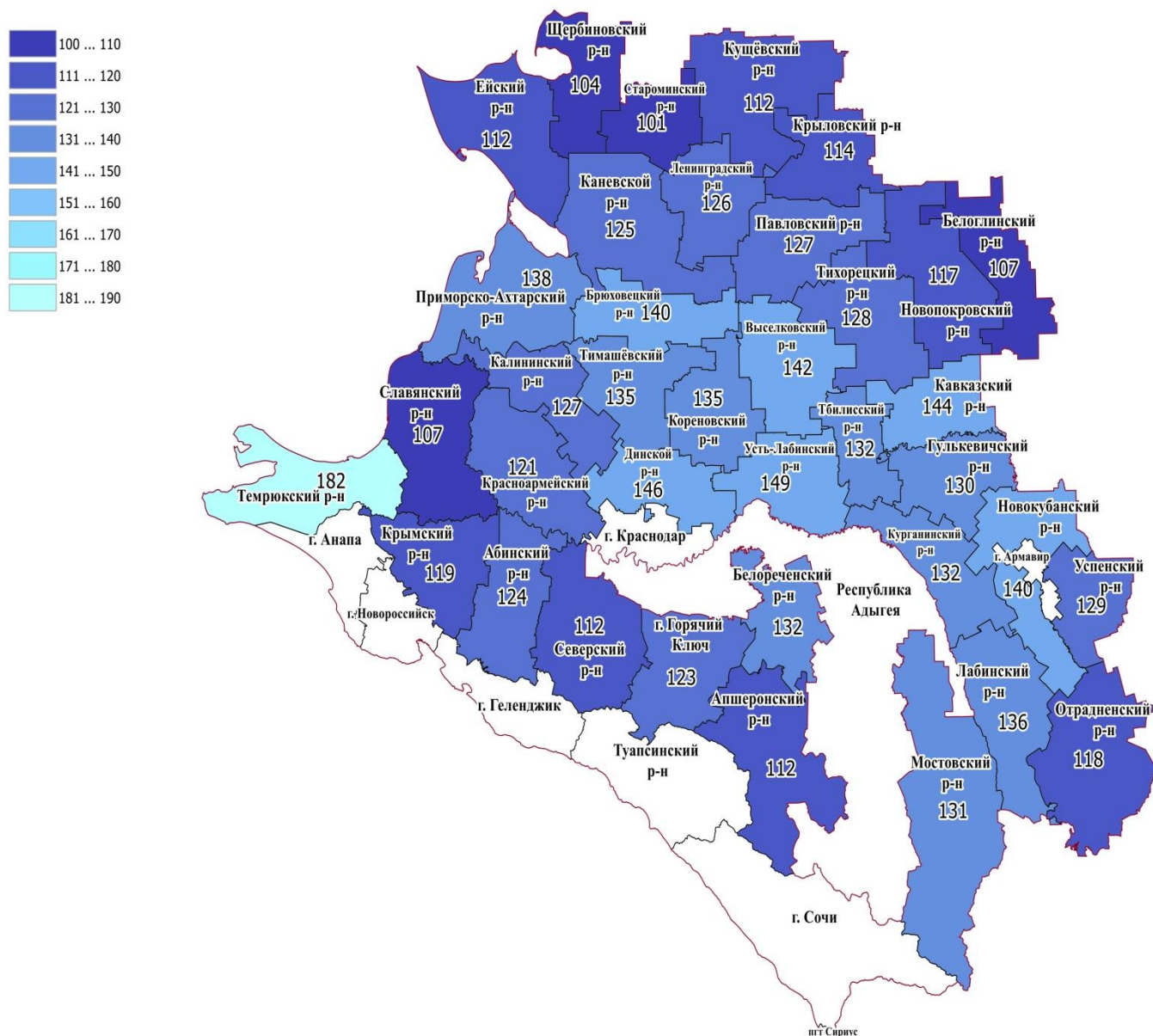


Рисунок 41 – Карта-схема средней кадастровой стоимости с.-х. земель в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края, тыс. руб./га, 2024 г.
(составлено автором с применением геоинформационных систем)

Для земельных участков, расположенных на территории Краснодарского края, была реализована комплексная стоимостная оценка. Определение рыночной

цены осуществлялось на основе анализа актуальных статистических данных, отражающих конъюнктуру рынка земельных ресурсов (рисунок 42).

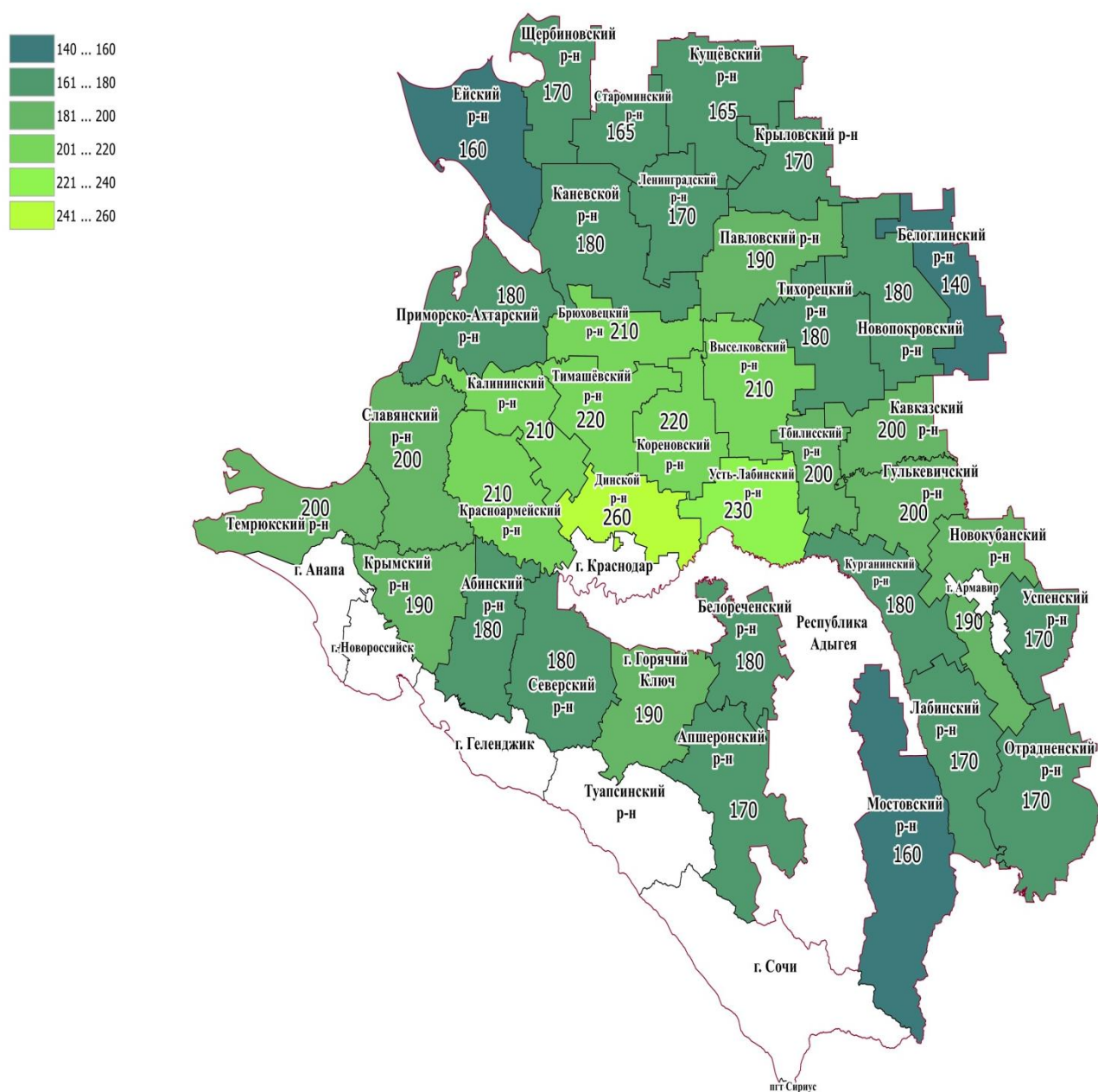


Рисунок 42 – Карта-схема средней рыночной цены сельскохозяйственных земель в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края, тыс. руб./га, 2024 г.
(составлено автором с применением геоинформационных систем)

На основании действующего порядка расчета платежей и при наличии необходимых исходных данных была произведена оценка объемов поступления налоговых платежей в бюджет Краснодарского края по категории земель сельскохозяйственного назначения (таблица 48).

Таблица 48 – Динамика фактических и прогнозных значений показателей земельного налога
для земель с.-х. назначения Краснодарского края

Район	Средняя кадастровая стоимость, тыс. руб./га	Средняя рыночная цена 2024г., тыс. руб./га	Средняя расчётная цена, тыс. руб./га	Фактические/прогнозные значения		
				Налог от кадастровой стоимости, руб.	Налог от рыночной стоимости, руб.	Налог от расчётной цены, руб.
Белоглинский	106,7	140,0	168,24	320,1	420,0	504,7
Ейский	111,8	160,0	164,43	335,4	480,0	493,3
Каневский	125,4	180,0	197,67	376,2	540,0	593,0
Крыловский	113,6	170,0	178,28	340,8	510,0	534,8
Кущевский	112,5	165,0	174,09	337,5	495,0	522,3
Ленинградский	126,0	170,0	183,08	378	510,0	549,2
Новопокровский	116,9	180,0	176,04	350,7	540,0	528,1
Павловский	127,2	190,0	196,78	381,6	570,0	590,3
Староминский	101,4	165,0	180,48	304,2	495,0	541,4
Тихорецкий	128,1	180,0	187,33	384,3	540,0	562,0
Брюховецкий	140,3	210,0	211,61	420,9	630,0	634,8
Выселковский	141,7	210,0	201,16	425,1	630,0	603,5
Гулькевичский	130,3	200,0	192,37	390,9	600,0	577,1
Динской	146,5	260,0	217,13	439,5	780,0	651,4
Кавказский	143,7	200,0	194,83	431,1	600,0	584,5
Кореновский	134,7	220,0	216,32	404,1	660,0	649,0
Курганинский	131,6	180,0	189,11	394,8	540,0	567,3
Новокубанский	140,3	190,0	176,77	420,9	570,0	530,3
Приморско-Ахтарский	137,5	180,0	196,63	412,5	540,0	589,9
Тбилисский	132,5	200,0	206,73	397,5	600,0	620,2
Тимашевский	135,3	220,0	212,92	405,9	660,0	638,8
Усть-Лабинский	148,6	230,0	209,56	445,8	690,0	628,7
Абинский	123,8	180,0	193,08	371,4	540,0	579,2
Белореченский	132,4	180,0	190,50	397,2	540,0	571,5
Крымский	118,9	190,0	187,42	356,7	570,0	562,3
Лабинский	135,8	170,0	176,64	407,4	510,0	529,9
Мостовский	131,2	160,0	154,15	393,6	480,0	462,4
Отраденский	117,8	170,0	163,58	353,4	510,0	490,7
Северский	112	180,0	203,94	336	540,0	611,8
Успенский	129,2	170,0	158,37	387,6	510,0	475,1
Горячий Ключ	123,3	190,0	175,32	369,9	570,0	526,0
Темрюкский	182,2	200,0	174,54	546,6	600,0	523,6
Щербиновский	104,1	170,0	168,00	312,3	510,0	504,0
Калининский	127,1	210,0	193,84	381,3	630,0	581,5
Славянский	106,9	200,0	180,32	320,7	600,0	541,0
Красноармейский	120,6	210,0	194,92	361,8	630,0	584,7
Апшеронский	112	170,0	193,08	336	510,0	579,2

Первоочередной задачей является обновление и актуализация цифровых данных о количественных и качественных характеристиках, принадлежности и

площадях сельскохозяйственных земель, а также их верификация официальными государственными источниками является одной из основных задач.

Показатели цен при существующей и предлагаемой методиках расчета для земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края представлены на рисунке 43.

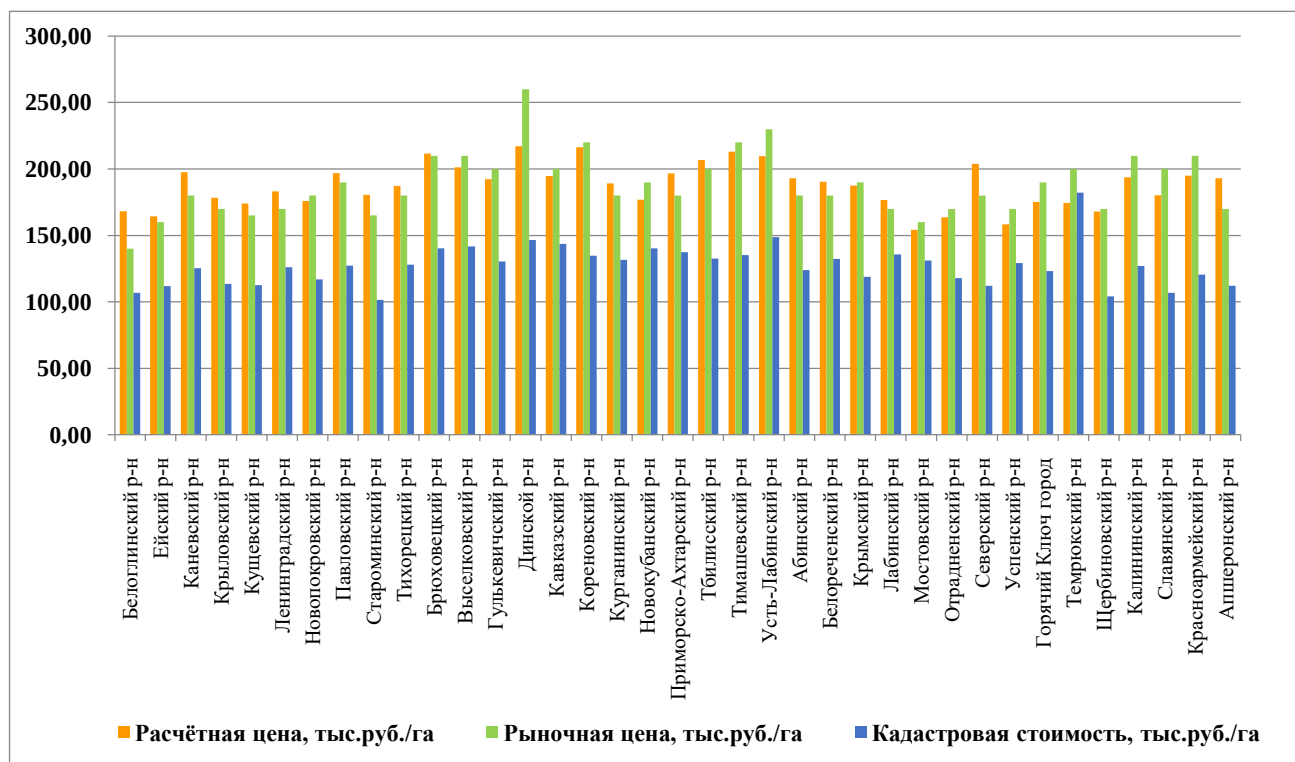


Рисунок 43 – Стоимостные показатели земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края, 2024 г.

Эффективность системы земельного надзора (в части сельскохозяйственных земель) напрямую зависит от актуальности и точности данных. Достижение максимальной точности требует проведения корректных измерений площадей, местоположения и качественных характеристик земельных участков. Реализация этих мероприятий позволит увеличить доходную часть бюджета за счет вовлечения в сельскохозяйственный оборот земель соответствующей категории, что, в свою очередь, позитивно отразится на всех экономических показателях края и обеспечит ежегодное пополнение местного бюджета [52,53]. Экономической основой развития рынка сельскохозяйственных земель является взаимная выгода, так как стороны соглашаются на совершение сделки, рассчитывая на более ра-

циональное использование, находящихся в их собственности земельных участков и соответственно на увеличение прибыли. Карта-схема средней расчётной цены сельскохозяйственных земель Краснодарского края представлена на рисунке 44.

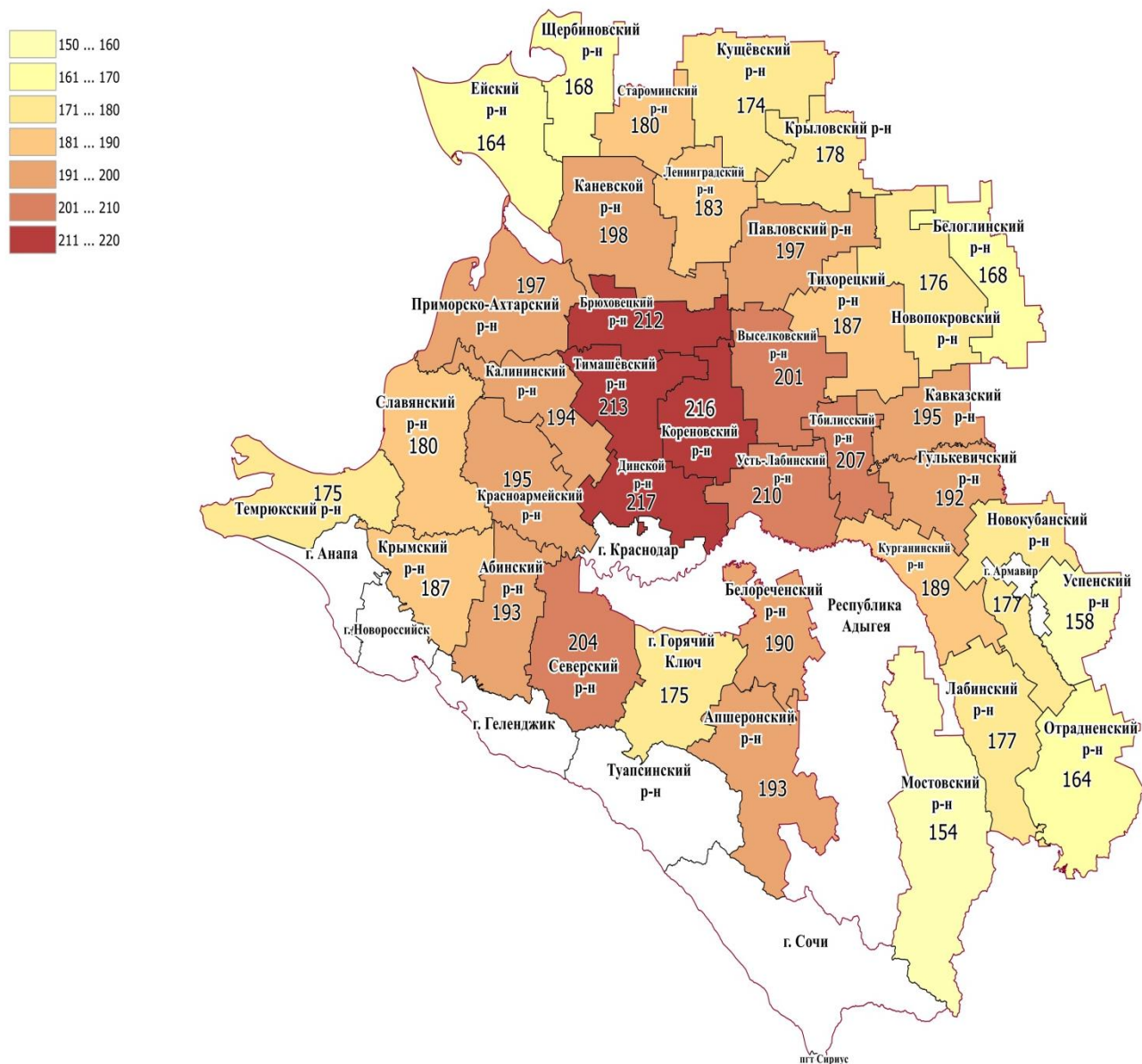


Рисунок 44 – Карта-схема средней расчётной цены с.-х. земель в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края, тыс. руб./га, 2024 г.
(составлено автором с применением геоинформационных систем)

Влияние внутренних факторов сказывается, в основном, при определении текущей рыночной цены отдельного объекта и при краткосрочном прогнозировании. Развитие рынка обуславливается, как правило, внешними факторами, влияющими на исследуемый сегмент – рынок земельных участков, что позволяет

выявить зависимость между факторами, прогнозируемыми параметрами и производить вычисление земельных платежей (рисунок 45).

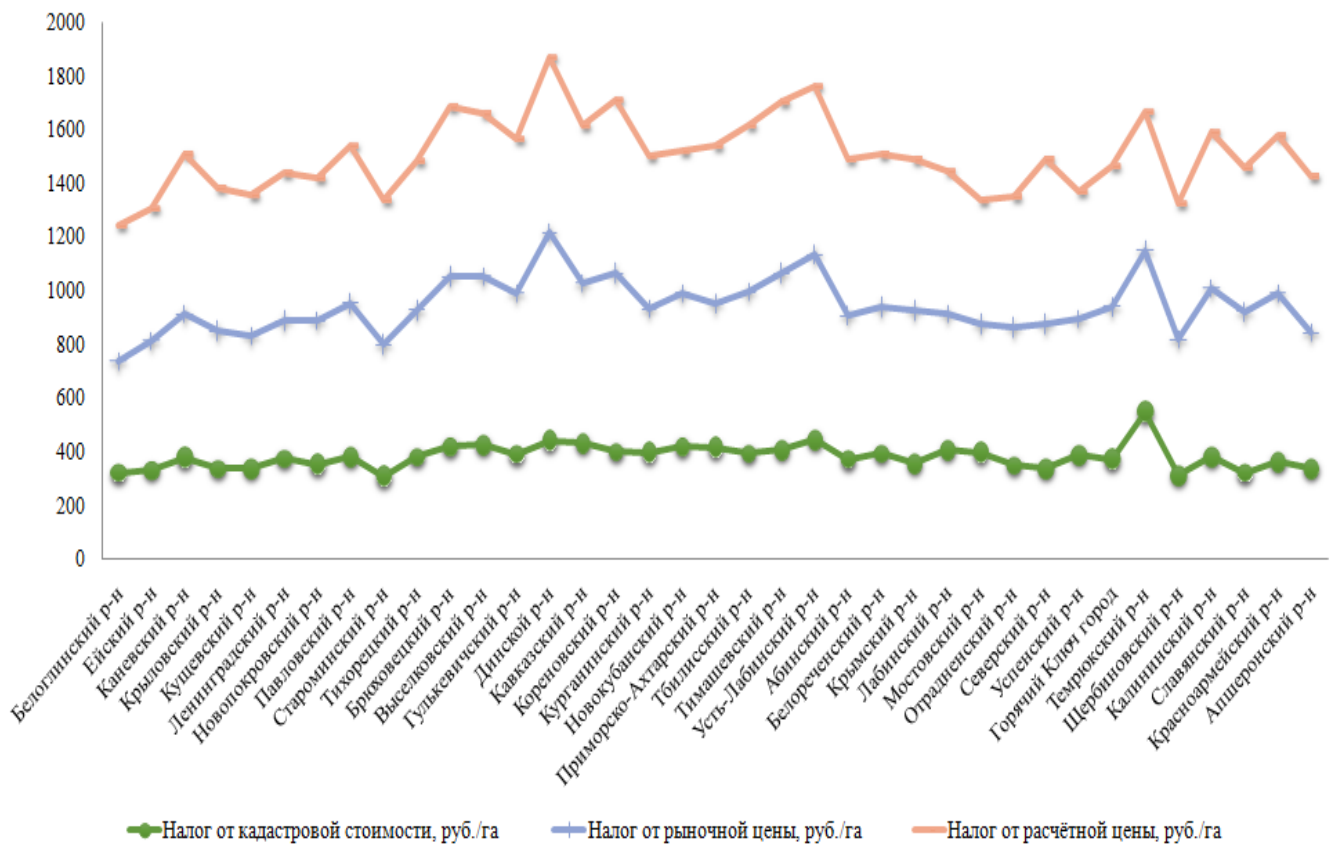


Рисунок 45 – Динамика фактических и прогнозных значений поступления земельного налога для земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края, 2024 г.

На основании проведенных нами исследований была рассчитана эффективность предлагаемой методики определения расчётной цены в виде суммы налоговых платежей. В дальнейшем предложенный нами алгоритм на основании выявленных закономерностей можно применять при совершении сделок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведена систематизация теоретических подходов, что позволило уточнить понятие рынка сельскохозяйственных земель как института устойчивых правовых и экономических отношений, в рамках которого реализуется свободный оборот земли на основе мультифакторной интеграции индивидуальных характеристик участков. В развитие традиционного имущественно-правового подхода авторское терминологическое дополнение пространственными, качественными и экономическими параметрами земель способствует более объективному регулированию и перераспределению ресурсов. Разработана классификация факторов, детерминирующих функционирование рынка сельскохозяйственных земель, в контексте выделения определяющей роли методологических, учетных и технологических аспектов, среди которых приоритет следует отдавать совершенствованию методик оценки, комплексному учету земельных ресурсов и внедрению инновационных цифровых технологий.

2. Разработан методический подход к оценке расчётной цены земельных участков сельскохозяйственного назначения, включающий обоснование для условий Краснодарского края многофакторной модели, использующей в качестве параметров удаленность участка от центра, транспортную доступность и агроэкономический потенциал (урожайность). Полученная модель отличается статистической значимостью и практической воспроизводимостью, что подтверждено анализом реальных сделок. Последовательность этапов методики (сбор, математическая обработка данных, эконометрическое моделирование, интерпретация результатов) обеспечивает высокую точность и объективность оценки, создавая базу для осуществления прозрачных сделок и предотвращая субъективные искажения в цене. На основании подхода представлена карта-схема расчётной цены земельных участков Краснодарского края, являющаяся экономической основой развития рынка сельскохозяйственных земель, способствующая введению в оборот неиспользуемых земель, объединению разрозненных земельных участков, установлению точных границ участков, следствием чего является получение взаимной выгоды участниками рынка, так как стороны соглашались на совершение сделки, рассчитывая на рациональное использование, находя-

щихся в их собственности земельных участков и соответственно на увеличение прибыли.

3. Экономико-статистический анализ текущего состояния, особенностей и тенденций развития рынка сельскохозяйственных земель Краснодарского края за период 1990–2024 гг. обоснованно выявил устойчивую тенденцию сокращения площади пашни и сельскохозяйственных угодий при одновременном росте валовой продукции и экономического эффекта на единицу площади. Количество сделок на рынке сельскохозяйственных земель в Краснодарском крае ежегодно снижается почти на 50 тыс. га. Такое снижение объясняется влиянием институциональных преобразований и региональных особенностей на структуру сделок и формы собственности; наличием недостатков землевладений, землепользований; значительным числом земельных участков, образованных в счет не востребуемых земельных долей, существенная часть которых не предоставлена землепользователям и не участвует в процессе производства сельскохозяйственной продукции и рыночном обороте. Выявлено, что основным ограничивающим фактором оборота и эффективного использования земли является недостаточная информационная прозрачность рынка, а также отсутствие комплексных методик учета качественных и пространственных характеристик участков, что сдерживает реализацию потенциала вторичного рынка.

4. Доказана необходимость и целесообразность внедрения землеустроительных проектов оптимизации как инструмента повышения эффективности аграрного сектора экономики региона, включая вовлечение в рыночный оборот пограничных лесных полос. В результате разработки и экспериментального внедрения проектов оптимизации структуры землевладений и землепользований (на примере КФХ «Харченко» и района в целом) подтверждена их высокая экономическая эффективность: увеличен чистый доход хозяйств, возрос налоговый потенциал территории, обеспечена консолидация земель и устранены структурные недостатки организации землепользования. Полученные практические данные позволяют рекомендовать включение подготовки таких проектов в системную практику землеустроительных и кадастровых работ, что даст многоуровневый экономический и социальный эффект на уровне региона. Так, реализация проекта на примере Куцевского района Краснодарского края позволит

вовлечь в рыночный оборот 25 % земельных участков района, имеющих недостатки землевладений и землепользований посредством оценки их по расчётной цене и передачи эффективному собственнику, что приведет к бюджетному эффекту в размере свыше 8 млн. руб.

5. Разработана цифровая платформа данных рынка сельскохозяйственных земель, включающая схему расположения земельных участков, паспортов земельных участков, определение расчётной цены (стоимости) земельных участков, проекты оптимизации землевладений, землепользований. Цифровая информационная платформа моделирования, создаваемая на базе протокола iMAP с использованием четырех моделей с частичным равновесием: AGLINK-COSIMO, CAPRI, ESIM, AGMEMOD, интегрирует разрозненные сведения из федеральных и ведомственных реестров, расширяет инструменты мониторинга, управления и поддержки принятия решений на рынке сельскохозяйственных земель на основе баз данных характеристик земельных участков сельскохозяйственного назначения по пространственным, количественным, качественным, инфраструктурным показателям. Модель обеспечивает автоматизацию подготовки паспортов участков, определения расчётной цены, продвижения проектов оптимизации и формирования прозрачной среды для совершения сделок, что кардинально повышает информированность всех участников рынка и эффективность совершения сделок.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку нормативно-правовых актов, обеспечивающих адресность и дифференциацию субсидий с учётом адаптации к современным условиям регионального рынка сельскохозяйственных земель.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артемова, Е. И. Управление комплексным развитием сельских территорий в условиях ресурсных ограничений / Е. И. Артемова, Е. В. Плотникова, Г. Н. Барсукова. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – 161 с.
2. Барановская, Т. П. Государственное регулирование цифрового АПК для устойчивого развития регионов / Т. П. Барановская, А. И. Пиненков // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3 (59). – С. 57–60.
3. Барановская, Т. П. Потенциал цифровой экосистемы и его реализация в аграрном секторе Краснодарского края / Т. П. Барановская, А. Е. Вострокнутов, М. С. Косников // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 203. – С. 129–143. – DOI : 10.21515/1990-4665-203-013.
4. Бакуменко, Н. С. Теоретические вопросы определения стоимости земельных участков / Н. С. Бакуменко, Я. В. Зайцева // Вестник современных исследований. – 2018. – № 8.2 (23). – С. 13–15.
5. Барсукова, Г. Н. Рынок земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае / Г. Н. Барсукова, В. В. Мальцева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 93. – С. 89–94. – DOI 10.21515/1999-1703-93-89-94.
6. Барсукова, Г. Н. Арендные земельные отношения в развитии аграрного бизнеса / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко // Проблемы, противоречия и перспективы развития России в современном мире: экономико-правовые аспекты : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2014. – Ч. 1. – С. 38–42.
7. Барсукова, Г. Н. Земельная рента в условиях трансформации земельных отношений/ Г. Н. Барсукова // Социально-экономическая трансформация России, ориентиры и итоги в контексте глобализации и регионализации : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар : ЮИМ, 2006. – С. 42–48.
8. Барсукова, Г. Н. Проблемы реализации земельных отношений при использовании земельных долей в Краснодарском крае / Г. Н. Барсукова,

К. А. Юрченко, Н. Н. Забугин // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – № 4. – С. 17–21.

9. Барсукова, Г. Н. История земельных отношений и землеустройства : учеб. Пособие / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко, Н. М. Радчевский. – 2-е изд., доп. и перераб. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – 456 с.

10. Барсукова, Г. Н. Проблемы оформления собственности на земельные участки в Краснодарском крае / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко, В. С. Волкова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : материалы III Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Краснодар : КубГАУ, 2009. – С. 383–385.

11. Барсукова, Г. Н. Экономика землеустройства : Рабочая тетрадь / Г. Н. Барсукова, Д. К. Деревенец. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 55 с.

12. Барчо, М. Х. Проблема ценового диспаритета как сдерживающий фактор повышения доходности в сельском хозяйстве / М. Х. Барчо, А. А. Адаменко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 1 (51). – С. 22–26.

13. Бурда, А. Г. Параметризация и компьютерное экспериментирование процессов расширенного воспроизводства в фермерских хозяйствах / А. Г. Бурда // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 84. – С. 619–637.

14. Бурда, А. Г. Комплексная оценка уровня социально-экономического развития регионов Южного федерального округа / А. Г. Бурда, С. Н. Косников, Н. А. Довгаль // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 187. – С. 14–29.

15. Бурда, А. Г. Экономические проблемы параметризации аграрных предприятий и повышения эффективности использования их потенциала: по материалам Краснодарского края : автореф. дис. . . . д-ра экон. наук : 08.00.05 / Бурда Алексей Григорьевич. – Краснодар : КубГАУ, 2001. – 47 с.

16. Васильева, Н. К. О перспективах научно-технологического развития АПК / Н. К. Васильева // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения : сб. тезисов по материалам V Национ. конф., Краснодар, 8–9 июля 2020 г. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – С. 66.

17. Васильева, Н. К. Условия и направления устойчивого развития аграрного сектора экономики / Н. К. Васильева, М. Н. Торбенко, Е. А. Сапрунова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 42 (4). – С. 74–79.

18. Власенко, В. П. Оценка почв : учебник / В. П. Власенко, А. В. Осипов, З. Р. Шеуджен. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 157 с.

19. Варилжанов, В. Е. Определение рыночной стоимости земельного участка (на примере мо город Краснодар) / В. Е. Варилжанов, Я. В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. статей по материалам VI Всеросс. науч.-практ. конф., Краснодар, 25 апреля 2024 года. – Краснодар : КубГАУ, 2024. – С. 47–53.

20. Варламов, А. А. Теоретические положения управления земельными ресурсами различных административно-территориальных образований / А. А. Варламов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2005. – № 1. – С. 11–16.

21. Вершинин, В. В. Совершенствование оборота земель сельскохозяйственного назначения / В. В. Вершинин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2011. – № 12. – С. 66–71.

22. Винничек, Л. Б. Проблемы и перспективные направления развития сельского хозяйства России до 2030 года / Л. Б. Винничек, М. М. Омаров, Н. Ю. Омарова // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 6. – С. 2-12. – DOI 10.32651/256-2.

23. Волков, С. Н. Землеустроительное обеспечение вовлечения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / С. Н. Волков, Е. В. Черкашина, С. А. Липски // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 3 (387). – С. 220–225.

24. Волков, С. Н. Землеустроительное обеспечение оборота и использования земель сельскохозяйственного назначения / С. Н. Волков // Агропродовольственная политика России. – 2012. – № 1. – С. 60–64.

25. Волков, С. Н. Землеустройство. В 9 т. Т. 8. Землеустройство в ходе земельной реформы (1991–2005) / С. Н. Волков, И. И. Широкоград. – М. : ГУЗ, 2011. – 656 с.

26. Горемыкин, В. А. Недвижимость: экономика, управление, налогообложение, учет : учебник / В. А. Горемыкин. – М. : КНОРУС, 2006. – 672 с.
27. Гурнович, Т. Г. Точное земледелие как инструмент повышения эффективности производственных процессов в условиях цифровизации / Т. Г. Гурнович, Б. Р. Дзетль // Деловой вестник предпринимателя. – 2023. – № 4 (14). – С. 21–24.
28. Гурнович, Т. Г. Проблемы взаимодействия сельскохозяйственных товаропроизводителей Краснодарского края с предприятиями перерабатывающей и обеспечивающей сфер АПК / Т. Г. Гурнович, Ю. И. Бершицкий, Д. А. Демченко // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 10. – С. 2–8. – DOI : 10.32651/2410-2.
29. Деревенец, Д. К. Экономика землеустройства : учеб. пособие / Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова. – 2-е изд., испр. и доп. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-907516-44-1.
30. Жуков, В. Д. Кадастровая оценка вновь образуемых земельных участков земель сельскохозяйственного назначения / В. Д. Жуков, А. Н. Радчевский, К. А. Юрченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 585–596.
31. Зайцева Я. В. Основные направления дальнейшего развития рынка земель сельскохозяйственного назначения / Я. В. Зайцева // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 3 (116). – С. 400–402.
32. Зайцева, Я. В. Составление карты земель кадастрового квартала Брюховецкого района с применением ГИС-технологий / Я. В. Зайцева, А. А. Васильева // Инновационные технологии в АПК: теория и практика : сб. ст. IX Междунар. науч.-практ. конф., посв. 70-летию Пензенского гос. аграр. ун-та. – Пенза, 2021. – С. 45–48.
33. Зайцева, Я. В. Анализ рынка земельных участков в г. Краснодаре / Я. В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам Всерос. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 334–342.
34. Зайцева, Я. В. Обоснование необходимости проведения землеустроительных работ в условиях земельного рынка/ Я. В. Зайцева // Научное обеспече-

ние агропромышленного комплекса : сб. тезисов по материалам Всерос. (национ. конф.) / отв. за выпуск А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2019. – С. 507–508.

35. Зайцева, Я. В. Правовой режим использования земель сельскохозяйственного назначения/ Я. В. Зайцева // Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2 : материалы Междунар. науч. конф. – 2018. – № 2 (91). – С. 753–757.

36. Зайцева, Я. В. Активизация земельного рынка / Я. В. Зайцева // Творчество молодых ученых и студентов в области экономических наук : материалы Междунар. комплекса научных публикаций молодежи. – Краснодар, 2018. – С. 100–106.

37. Зайцева, Я. В. Государственная кадастровая оценка земельных участков при изменении вида разрешенного использования / Я. В. Зайцева, А. А. Васильева, С. А. Межян // Актуальные вопросы землеустройства, геодезии и природообустройства : материалы Всерос. (национал.) науч.-практ. конф., посв. 15-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации. ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова». – Улан-Удэ, 2020. – С. 72–75.

38. Зайцева, Я. В. Перспективы рынка земель и земельных отношений в аграрном секторе экономики / Я. В. Зайцева // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 2 (91). – С. 753–757.

39. Зайцева, Я. В. Состояние рынка сельскохозяйственных земель в Краснодарском крае/ Я. В. Зайцева // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-1 (89). – С. 345–347.

40. Зайцева, Я. В. Развитие земельных отношений на примере использования не востребуемых земельных долей в Кореновском районе/ Я. В. Зайцева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. материалов IX Всерос. конф. молодых ученых / отв. за выпуск А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2016. – С. 1020–1022.

41. Зайцева, Я. В. Земельные отношения при предоставлении земель под газопровод в городе Краснодар / Я. В. Зайцева // Научное обеспечение агропро-

мышленного комплекса : сб. ст. по материалам 71-й науч.-практ. конф. преподавателей по итогам НИР за 2015 г. / отв. за выпуск А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2016. – С. 452–453.

42. Зайцева, Я. В. Создание единого кадастра недвижимости в Краснодарском крае/ Я. В. Зайцева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. – 2012. – С. 451–453.

43. Зайцева, Я. В. Проблемы введения земель сельскохозяйственного назначения в оборот // Актуальные вопросы землеустройства, геодезии и природообустройства : материалы Всерос. (национ.) науч.-практ. конф., посв. 15-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации. ФГБОУ ВО «Бурятская сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова». – Улан-Удэ, 2020. – С. 75–78.

44. Зайцева, Я. В. Анализ рынка земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края / Я. В. Зайцева // International Agricultural Journal. – 2020. – № 6 – С. 18.

45. Зайцева, Я. В. Порядок сбора информации для целей определения кадастровой стоимости земельного участка / Я. В. Зайцева, Е. А. Карамышева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2023. – № 2 (148). – С. 139–147.

46. Зайцева, Я. В. Определение рыночной стоимости земельного участка сравнительным подходом на примере МО город Майкоп / Я. В. Зайцева, И. В. Старчикова // Столыпинский вестник. – 2023. – Т. 5, № 3.

47. Зайцева, Я. В. Проведение кадастровых работ с использованием ГИС-технологий / Я. В. Зайцева, А. А. Карачина // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам IV Всерос. науч.-практ. конф. Краснодар, 22 апреля 2022 г. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – С. 115–118.

48. Зайцева, Я. В. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения Тимашевского района / Я. В. Зайцева, О. В. Остапенко // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений :

сб. ст. по материалам IV Всерос. науч.-практ. конф., Краснодар, 22 апреля 2022 г. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – С. 119–123.

49. Зайцева, Я. В. Оценочное зонирование на примере территории Республики Адыгея / Я. В. Зайцева, И. В. Старчикова // Integral : Междунар. журнал прикладных наук и технологий. – 2022. – № 5.

50. Зайцева, Я. В. Определение рыночной стоимости земельного участка для целей ипотечного кредитования и оспаривания кадастровой стоимости / Я. В. Зайцева, Р. С. Сидельников, Д. С. Дымов // Столыпинский вестник. – 2022. – Т. 4, № 9.

51. Зайцева, Я. В. Землеустроительное и кадастровое обеспечение развития рынка земель сельскохозяйственного назначения, на примере Краснодарского края / Я. В. Зайцева. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2025. – 210 с. – ISBN 978-5-00261-427-1.

52. Зайцева Я. В. Комплексная оценка функционирования и развития рынка сельскохозяйственных земель Краснодарского края / Я. В. Зайцева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2026. – № 3 (185). – С. 35–45.

53. Зайцева Я. В. Цифровая платформа как инструмент развития рынка сельскохозяйственных земель / Я. В. Зайцева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2026. – № 3 (185). – С. 66–73.

54. Ивлева, Г. Ю. Происхождение и этапы развития собственности / Г. Ю. Ивлева // Собственность в XX столетии: к 80-летию акад. В. А. Виноградова / под ред. В. В. Алексеева. – М. : РОССПЭН, 2001. – С. 35–51.

55. Использование земель сельскохозяйственного назначения в целях развития сельского туризма / Т. В. Папаскири, В. Н. Семочкин, Е. А. Позднякова [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2023. – № 2 (392). – С. 114–118.

56. Коваль, Д. А. Динамика использования земель Краснодарского края / Д. А. Коваль, М. Д. Гавердовская, Н. М. Радчевский // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам Всерос. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 190–198.

57. Колесников А. В. Размещение и специализация сельского хозяйства России / А. В. Колесников, Н. К. Васильева // АПК: Экономика, управление. – 2021. – № 9. – С. 32–48.
58. Коловангин, П. М. Собственность на землю в России. История и современность / П. М. Коловангин. – СПб. : Знание, ИВЭСЭП, 2003. – 528 с.
59. Комов, Н. В. Земельные отношения и землеустройство в России / Н. В. Комов. – М. : Русслит, 1995. – 512 с.
60. Комов, Н. В. Российская модель землепользования и землеустройства / Н. В. Комов. – М., 2001. – 621 с.
61. Конокотин, Н. Г. Экономический механизм обоснования защиты земель от эрозии / Н. Г. Конокотин, М. Н. Конокотин // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2012. – № 11. – С. 23–28.
62. Коробейников, М. А. Земельные отношения в России: Мифы и реальность / М. А. Коробейников. – М. : ФГНУ «Росинформагротех», 2003. – 211 с.
63. Косинский, В. В. Законодательные проблемы противодействия незаконному завладению земельными долями / В. В. Косинский // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2008. – № 6. – С. 83–101.
64. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз. – М. : Дело ЛТД, 1993. – 192 с.
65. Кресникова, Н. И. Изменения в регулировании оборота земель сельскохозяйственного назначения / Н. И. Кресникова // АПК: экономика, управление. – 2009. – № 3. – С. 60–66.
66. Кресникова, Н. И. Экономическая модель земельных отношений: система научных понятий и основные принципы в исследовании / Н. И. Кресникова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2007. – № 8. – С. 16–25.
67. Кресникова, Н. И. Экономический анализ оборота земель в Российской Федерации / Н. И. Кресникова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2008. – № 5. – С. 27–39.
68. Леппке, О. Б. Формирование земельного рынка и его инфраструктура / О. Б. Леппке // Экономика сельского хозяйства России. – 2001. – № 9. – С. 30.

69. Липски, С. А. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства : учебник / С. А. Липски. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во «КноРус», 2023. – 208 с.

70. Липски, С. А. Как повлияет на права фермеров и других землепользователей реализация госпрограммы по вовлечению в оборот заброшенных земель? / С. А. Липски // Гражданин и право. – 2022. – № 1. – С. 48–52.

71. Макаров, А. Н. Арендные отношения и реализация земельной собственности / А. Н. Макаров // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2008. – № 5. – С. 82–90.

72. Макаров, А. Н. Проблемы оборота земель и реализации земельной собственности в России (экскурс в историю и современность) / А. Н. Макаров // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2008. – № 6. – С. 20–26.

73. Манкаева, С. З. Рациональное использование сельскохозяйственных угодий в аграрном производстве/ С. З. Манкаева, Я. В. Зайцева // Форум молодых ученых. – 2018. – № 9 (25). – С. 542–544.

74. Медведева Т. Н. Совершенствование функционирования регионального рынка сельскохозяйственной продукции / Т. Н. Медведева, Е. А. Стерхов // Агропродовольственная политика России. – 2012. – № 9. – С. 45–49.

75. Мельников, А. Б. Анализ современного состояния цифровой трансформации в АПК / А. Б. Мельников, А. П. Стефанов // Обеспечение национальной безопасности России в современных условиях: новые вызовы и приоритеты : материалы IV Национ. науч.-практ. конф., Краснодар, 24–26 марта 2025 г. – Краснодар : ИП Алзидан М., 2025. – С. 208–213.

76. Мельников, Б. А. Государственная поддержка АПК как фактор обеспечения продовольственной безопасности РФ / Б. А. Мельников, В. Д. Карпинский // Развитие сельских территорий в условиях внешних вызовов и угроз экономической безопасности Российской Федерации : материалы II Национ. науч.-практ. конф. – Краснодар : Краснодарский ЦНТИ-филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2023. – С. 167–176.

77. Миков, К. И. Проблема выдела земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения/ К. И. Миков, Я. В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам II Всерос. науч.-практ. конф. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – 2020. – С. 452–454.

78. Миков, К. И. Процедура выдела земельного участка из земель населенных пунктов / К. И. Миков, Я. В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам III Всерос. науч.-практ. конф., Краснодар, 23 апреля 2021 г. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – С. 125–129.

79. Милованов, П. В. Особенности и проблемы оборота земель сельскохозяйственного назначения / П. В. Милованов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2011. – № 8. – С. 27–32.

80. Минаков, И. А. Экономика сельского хозяйства / И. А. Минаков, Н. П. Касторнов, Р. А. Смыков. – М. : КолосС, 2005. – 400 с.

81. Милосердов, В. В. Земля - фундамент державы российской / В. В. Милосердов // Государственная власть и крестьянство в XIX – начале XXI века : сб. статей, Москва, 25 октября 2019 года. – М. : Институт Российской истории РАН, 2020. – С. 13–25.

82. Можная, Е. В. Определение кадастровой и рыночной стоимости земельных участков/ Е. В. Можная, Н. М. Радчевский // Студенческие научные работы землеустроительного факультета : сб. ст. по материалам студ. науч.-практ. конф. – 2020. – С. 43–46.

83. Нечаев, В. И. Рациональное землепользование – основа эффективного хозяйствования / В. И. Нечаев, Г. Н. Барсукова, А. В. Чемеричко // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – № 4. – С. 29–39.

84. Нечаев, В. И. Земельный оборот как основа эффективных отношений в сельскохозяйственном производстве / В. И. Нечаев // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2008. – № 1(10). – С. 7–10.

85. Нечаев, В. И. Проблемы инновационного развития животноводства: монография // В. И. Нечаев, Е. И. Артемова – Краснодар : Атри, 2009. – 368 с.

86. Никонова, Г. Н. Повышение эффективности использования сельскохозяйственных угодий с применением информационных технологий / Г. Н. Никонова, А. Г. Никонов, Т. П. Кутузова // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России : материалы Всерос. науч.-практич. конф. с междунар. участием. – 2020. – С. 302–305.

87. Носов, С.И. Баланс гумуса как ключевой регулятор дифференциальной ренты особо ценных сельскохозяйственных земель и инструмент предотвращения их деградации / С.И. Носов, Т.Ю. Свинцова, М.Е. Гинзбург [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2026. – № 1(410). – С. 97-100.

88. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения : федер. закон от 16.07.1998 № 101-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19434.

89. О землеустройстве : федер. закон от 18 июня 2001 г. № 78-ФЗ (с послед. измен. на 30 декабря 2021г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 26. – Ст. 2582.

90. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : федер. закон от 10.07.2002 № 101-ФЗ // Российская газета. – 2003, 27 июль. – № 137.

91. О порядке определения размера арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Краснодарского края, и за земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена на территории Краснодарского края, предоставленные в аренду без торгов : постановление Главы администрации Краснодарского края от 21.03.2016 № 121 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/2300-201603250002>.

92. Осенняя, А. В. Оспаривание кадастровой стоимости объектов недвижимости / А. В. Осенняя, Б. А. Хахук, С. В. Самарин // Вопросы региональной экономики. – 2022. – № 2 (51). – С. 195–205.

93. Основы кадастра недвижимости / А. Н. Соловицкий. – Кемерово : КГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. – 202 с.

94. Особенности финансирования оборотного капитала в сельскохозяйственных предприятиях с учетом сезонности производства / И. Ю. Скляр, Ю. М. Склорова, Л. А. Латышева, Е. В. Поповская // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2026. – Т. 23, № 1 (269). – С. 14–24. – DOI : 10.33920/sel-11-2601-02.

95. Папаскири, Т. В. О концепции цифрового землеустройства / Т. В. Папаскири // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – № 11 (166). – С. 5–17.

96. Парамонов, П. Ф. Малые предприятия в сельском хозяйстве / П. Ф. Парамонов, В. В. Сальников. – Краснодар : КубГАУ, 2009. – 195 с.

97. Парамонов, П. Ф. Организационно-экономические проблемы адаптации сельскохозяйственных товаропроизводителей к рыночным условиям хозяйствования / П. Ф. Парамонов. – Краснодар : КубГАУ, 2002. – 548 с.

98. Парамонов, П. Ф. Соотношение крупного и мелкого производства в аграрном секторе / П. Ф. Парамонов // Экономико-правовые аспекты стратегии модернизации России: механизмы обеспечения конкурентоспособности и качественного экономического роста : материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. О. В. Иншакова, Г. Б. Клеймера, З. М. Хашевой, В. В. Сорокожердева. – Краснодар : ЮИМ, 2010. – 384 с.

99. Парамонов, П. Ф. Тенденции и проблемы развития крестьянских (фермерских) хозяйств / П. Ф. Парамонов, В. С. Колесник, Ю. Е. Стукова // Политический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 132. – С. 666–684. – DOI 10.21515/1990-4665-132-055.

100. Папаскири, Т. В. Современные подходы и направления развития рынка земли в городах / Т. В. Папаскири, А. В. Сулейманова // Московский экономический журнал. – 2019. – № 11. – С. 8. – DOI : 10.24411/2413-046X-2019-10123.

101. Петрик, Г. Ф. Использование прогнозов урожайности в планировании структуры посевных площадей / Г. Ф. Петрик, А. Г. Прудников, Т. В. Логойда // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 76. – С. 61–66.

102. Полунин, Г.А. Оценка наиболее эффективного использования пашни / Г. Полунин, В. Петров // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 2. – С. 53–59.

103. Полунин, Г. А. Причины вывода угодий из сельскохозяйственного производства / Г. А. Полунин, В. В. Алакоз // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2017. – № 6. – С. 5–10.

104. Проблемы управления земельными ресурсами и использования земель в аграрном производстве : монография / В. И. Нечаев, Г. Н. Барсукова, Н. М. Радчевский, С. М. Резниченко. – Краснодар : Антри, 2008. – 340 с.

105. Предоставление земельных участков в рамках государственных программ "Дальневосточный" и "Арктический" гектары / Б. А. Хахук, Е. А. Осенняя, М. А. Рыбак, А. В. Осенняя // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2024. – Т. 19, № 1(228). – С. 18-24.

106. Радчевский, Н. М. Рынок земель сельскохозяйственного назначения Краснодарского края : монография / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 161 с.

107. Радчевский, Н. М. Основы землеустройства : учеб. пособие / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 173 с.

108. Радчевский, Н. М. Анализ рынка земельных участков Краснодарского края / Н. М. Радчевский, Я.В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам III науч.-практ. конф. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – 2021. – С. 288–293.

109. Радчевский, Н. М. Формирование и развитие рынка сельскохозяйственных земель в зарубежных странах / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева // Московский экономический журнал. – 2020. – № 12. – С. 2.

110. Радчевский, Н. М. Зарубежный опыт развития земельного рынка / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 11 (112). – С. 1079–1081.

111. Радчевский, Н. М. Аренда как фактор прогрессивных земельных отношений / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева // Столыпинский вестник. – 2020. – Т. 2, № 4. – С. 17.

112. Радчевский, Н. М. Обоснование необходимости государственного регулирования рынка сельскохозяйственных земель / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 12 (113). – С. 122–125.

113. Радчевский, Н. М. Планирование использования земель муниципально-го образования / Н. М. Радчевский, В. Д. Жуков, Д. К. Деревенец // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 12 (113). – С. 122–125.

114. Радчевский, Н. М. Организационно-территориальные недостатки землевладений (землепользований) при использовании сельскохозяйственных угодий МО Кореновский район / Н. М. Радчевский, А. В. Михайлец, В. С. Белевитина // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам III науч.-практ. конф. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – 2021. – С. 8–12.

115. Радчевский, Н. М. Оптимизация процесса разработки и утверждения документации по планировке территории / Н. М. Радчевский, Н. Ю. Добродомов // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам III науч.-практ. конф. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – 2021. – С. 99–102.

116. Радчевский, Н. М. Активизация рынка земель сельскохозяйственного назначения / Н. М. Радчевский, Д. А. Пощенко // Студенческие научные работы землеустроительного факультета : сб. ст. по материалам Междунар. студ. науч.-практ. конф. – 2020. – С. 69–72.

117. Радчевский, Н. М. Государственная регистрация и учет объектов недвижимости : учеб. пособие / Н. М. Радчевский, З. Р. Шеуджен, Я. В. Зайцева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 83 с.

118. Радчевский, А. Н. Совершенствование правового режима особо ценных земель сельскохозяйственного назначения в условиях Краснодарского края /

А. Н. Радчевский // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. – № 4. – С. 32–37.

119. Радчевский, Н. М. Формирование и развитие рынка сельскохозяйственных земель : монография / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 207 с.

120. Радчевский, Н. М. Правовое регулирование оборота земельных участков под агролесомелиоративными насаждениями / Н. М. Радчевский, Я. В. Зайцева // Сборник статей по материалам ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2024 год : сб. тр. конф., Краснодар, 5 фев. 2025 г. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – С. 292–293.

121. Ремезков, А. А. Эффективность использования земли в Краснодарском крае / А. А. Ремезков, М. В. Пашков, М. И. Ленкова. – Краснодар, 2003. – 317 с.

122. Рысьмятов, А. З. Развитие институтов землевладения и землепользования как фактор устойчивости и ликвидности крестьянских (фермерских) хозяйств / А. З. Рысьмятов, Т. А. Щербатова, Е. В. Гагина // В мире научных открытий. – 2013. – № 11.10 (47). – С. 149–155.

123. Рысьмятов, А. З. Стоимость земли как фактор ликвидности и устойчивости сельхозпредприятий / А. З. Рысьмятов, Е. В. Кошелева, А. С. Слюсаренко // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – № 8. – С. 46–55.

124. Сагайдак, А. Э. Некоторые проблемы повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель / А. Э. Сагайдак, А. А. Сагайдак // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. – № 4 (112). – С. 38–47.

125. Сайт министерства сельского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mcsx.ru>.

126. Сборник корректировок «Земельные участки» 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://areall.ru/assets/d_Сборник_корректировок_ЗЕМЛЯ_2024

127. Семочкин В. Н. Некоторые аспекты решения проблемы неиспользования земель сельскохозяйственного назначения / В. Н. Семочкин, К. Д. Демидов, А. А. Грехов // Московский экономический журнал. – 2024. – Т. 9, № 6. – С. 139–154.

128. Семочкин, В. Н. Землеустроительное обеспечение эффективного вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель (на примере Калужской области) / В. Н. Семочкин, А. А. Грехов, К. Д. Демидов // *International Agricultural Journal*. – 2024. – Т. 67, № 3. – DOI 10.55186/– 25876740_2024_8_3_25.

129. Совершенствование экономического механизма регулирования арендных отношений в сельскохозяйственном землепользовании / А. С. Миндрин, О. Б. Леппке, А. Ф. Корнеев, А. А. Капитонов. – М. : ГНУ ВНИОПТУСХ, 2014. – 116 с.

130. Столярова, М. А. Экономические меры поддержания почвенного плодородия / М. А. Столярова, О. В. Жердева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых / отв. за выпуск А. Г. Кощев. – 2016. – С. 762–763.

131. Совершенствование земельных отношений в аграрном секторе экономики / Л. В. Сергеева, Т. Ю. Борисова, С. Г. Митин, А. Е. Шамин. – Княгинино : Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 2024. – 232 с. – ISBN 978-5-91592-120-6.

132. Теория, методология и результаты обоснования направлений инновационного развития агроэкономики Краснодарского края : монография / А. И. Трубилин, Ю. И. Бершицкий, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 310 с.

133. Тешев, И. К. Проблемы массовой оценки объектов недвижимости / И. К. Тешев, А. С. Колпаков, Я. В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам II Всерос. науч.-практ. конф. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – 2020. – С. 156–161.

134. Толмачев, А. В. Повышение роли малого хозяйствования инновационным вертикальным тепличным культивированием / А. В. Толмачев, Е. И. Гришин // Сб. ст. по материалам ежегодной науч.-практ. конф. преподавателей по итогам НИР за 2024 г., Краснодар, 5 фев. 2025 г. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – С. 789–791.

135. Трубилин, И. Т. Эффективность производственных факторов в аграрном секторе экономики / И. Т. Трубилин, Ю. И. Бершицкий, Г. Н. Барсукова // Труды Ку-

банского государственного аграрного университета. – 2013. – № 45. – С. 72–77.

136. Третьяков, А. О. Остров Федерация в городе Сочи / А. О. Третьяков, Я. В. Зайцева // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений : сб. ст. по материалам II Всерос. науч.-практ. конф. / отв. за выпуск Е. В. Яроцкая. – 2020. – С. 511–514.

137. Тюпаков, К. Э. Особенности эффективного формирования и воспроизводства технико-технологической базы растениеводства : монография / К. Э. Тюпаков. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 274 с.

138. Управление ресурсным потенциалом сельских территорий Краснодарского края / Е. И. Артемова, Г. Н. Барсукова, Е. Н. Литра [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2023. – 207 с.

139. Уманец, О. М. Влияние производительных и территориальных свойств земли на эффективность сельскохозяйственного производства в западной зоне Краснодарского края / О. М. Уманец, Н. М. Радчевский // Студенческие научные работы инженерно-землеустроительного факультета : сб. ст. по материалам студ. науч.-практ. конф. – 2017. – С. 116–126.

140. Трубилин, А. И. Приоритетные направления повышения экономической эффективности сельского хозяйства Краснодарского края / А. И. Трубилин, К. Э. Тюпаков // Экономические проблемы, направления и механизмы обеспечения технологического лидерства в ЕАЭС в аграрной сфере : сб. науч. ст. XIX Междунар. науч.-практ. конф., посв. 65-летию экон. факультета, Краснодар, 23–25 апреля 2025 г. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – С. 275–285.

141. Трубилин, А. И. Цифровые технологии в АПК: влияние инноваций на развитие сельского хозяйства / А. И. Трубилин, К. Э. Тюпаков // Устойчивое развитие АПК и сельских территорий России в современных геоэкономических условиях : сб. науч. ст. XVIII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 12 ноября 2024 г. – Краснодар : ООО «Эпомен», 2024. – С. 168–178.

142. Тюпаков, К. Э. Методические особенности оценки устойчивости пространственного развития Краснодарского Края / К. Э. Тюпаков // Экономика сельского хозяйства России. – 2026. – № 1. – С. 51–59.

143. Тюпаков, К. Э. Экономика сельского хозяйства / К. Э. Тюпаков, Л. А. Белова, А. Г. Прудников. – Краснодар : КубГАУ, 2024. – 140 с. – ISBN 978-5-907907-70-6.

144. Формирование и развитие сельских агломераций в России / А. И. Алтухов, А. Г. Папцов, Е. А. Воронин [и др.]. – Москва : Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, 2025. – 232 с. – ISBN 978-5-00227-440-6.

145. Хахук, Б. А. Образование земельной ренты в Краснодарском крае / Б. А. Хахук, Д. А. Дражецкий, А. А. Кушу // Перспективы развития предпринимательской экосистемы отраслевого менеджмента в условиях внешних ограничений : Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 21 декабря 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 349-355.

146. Хлопцов, Д.М. Роль земли в формировании стоимости объектов недвижимости / Д. М. Хлопцов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2024. – № 3(270). – С. 22-26.

147. Хлыстун, В. Н. Механизмы включения неиспользуемых земель в сельскохозяйственный оборот / В. Н. Хлыстун, В. В. Алакоз // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2016. – № 11. – С. 38–42.

148. Хлыстун, В. Н. О землеустроительном обеспечении вовлечения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / В. Н. Хлыстун, В. В. Алакоз // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2022. – № 5. – С. 2–8.

149. Хлыстун, В. Н. Формирование системы регулирования земельного рынка / В. Н. Хлыстун // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2011. – № 2. – С. 11-14.

150. Хлыстун, В. Н. Правовые аспекты вовлечения в хозяйственный оборот неиспользуемых и невостребованных земель сельскохозяйственного назначения /

В. Н. Хлыстун, С. А. Липски, А. А. Мурашева [и др.]. – М. : ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», 2020. – 296 с. – ISBN 978-5-6044395-7-9.

151. Цыпкин, Ю. А. Оценка земельных ресурсов и агробизнеса : учеб. пособие / Ю. А. Цыпкин. – М. : ООО «Про-Аппрайзер», 2019. – 446 с.

152. Черкашина, Е. В. К вопросу об установлении границ земель сельскохозяйственного назначения / Е. В. Черкашина, А. В. Федоринов, О. А. Сорокина, К. И. Черкашин // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 1 (385). – С. 9–11.

153. Чередникова, А. О. Развитие форм земельной собственности и их влияние на ипотеку / А. О. Чередникова // Экономика сельского хозяйства России. – 2012. – № 1. – С. 77–84.

154. Чешев, А. С. Основы землепользования и землеустройства : учебник / А. С. Чешев, В. Ф. Вальков. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д. : Март, 2002. – 544 с.

155. Шамин, А. Е. Развитие воспроизводственных процессов и рынка сельскохозяйственных земель в аграрном секторе экономики / А. Е. Шамин, Н. Е. Ребяткина, Т. Ю. Борисова. – Княгинино : Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 2023. – 284 с. – ISBN 978-5-91592-114-5.

156. Шагайда, Н. И. Земля для людей / Н. И. Шагайда, В. В. Алакоз. – М. : Центр стратегических разработок. – 2017. – 30 с.

157. Шевкетова, И. Е. Оценочное зонирование территории МО Г. Тимашевск / И. Е. Шевкетова, Я. В. Зайцева // Экономика и политика в эпоху структурных институциональных изменений : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 17 ноября 2022 г. – Краснодар : ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2022. – С. 754–759.

158. Шишов, Д. А. Некоторые вопросы перераспределения собственности на землю (теологический аспект) / Д. А. Шишов // Социально-экономические

и правовые проблемы развития земельных отношений на современном этапе : сб. науч. тр. / СПбГАУ. – СПб. : Аргус, 2004. – 138 с.

159. Шелковников, С. А. Проблемы и ограничения развития АПК в Алтайском крае / С. А. Шелковников, А. Е. Ватолин // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 12-1(185). – С. 689-695.

160. Юрченко, К. А. Использование земель сельскохозяйственного назначения в сельскохозяйственном производстве / К. А. Юрченко, В. С. Волкова // Университет, наука, идеи и решения. – Краснодар : КубГАУ, 2010. – С. 243–245.

161. Юрченко, К. А. Проблемы использования земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае / К. А. Юрченко // Пути совершенствования управления экономикой региона : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Хасавюрт : ДГУ, 2010. – С. 303–306.

162. Юрченко, К. А. Совершенствование арендных отношений земель сельскохозяйственного назначения / К. А. Юрченко // Проблемы экономики и менеджмента. – Ижевск : Первопечатникъ, 2013. – № 4. – С. 58–62.

163. Юрченко, К. А. Вовлечение в сельскохозяйственный оборот невостребованных земельных долей в Краснодарском крае / К. А. Юрченко // Агропродовольственная политика России. – 2016. – № 8. – С. 33–37.

164. Яроцкая Е. В. Основы оценки объектов недвижимости : учеб. пособие / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, Я. В. Зайцева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 66 с.

165. Artemova, E. I. Improving the System of Rational Land Use in Agriculture in the Southern Region of Russia / E. I. Artemova, G. N. Barsukova // Innovations in Sustainable Agricultural Systems, Agriculture 4.0 and Precision Agriculture. Volume 2, Stavropol, 10–11 april 2025 yr. Vol. 1534. – Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2025. – P. 298–307.

166. Barsukova G. N. Appraisal of the results of the modern land reform of the Russian Federation based on tendency to deformation of the agricultural area / G. N. Barsukova // British Journal for Social and Economic Research. – 2016. – Т. 1. – № 1. – С. 13–22.

167. Bershitskii, Yu. Methodology for Assessing Investment Effectiveness in the Restoration and Development of the Russian Breeding and Seed Production System / Yu. Bershitskii, A. Sayfetdinov, P. Sayfetdinova // Innovations in Sustainable Agricultural Systems (ISAS 2024) (Lecture Notes in Networks and Systems) : conference proceedings, Stavropol, 4–5 march 2024 yr. Vol. 857–2. – Cham, Switzerland: Springer, 2024. – P. 112–120. – DOI 10.1007/978-3-031-72556-2_12.

168. Lipski, S. A. About market of agricultural lands in modern Russia / S. A. Lipski // Сельское, лесное и водное хозяйство. – 2015. – № 4 (43). – P. 36–42.

169. Radchevskiy, N. M. Land allocation problem in establishing boundaries of population centers / N. M. Radchevskiy, Y. V. Zaitseva, E. N. Tsoraeva // E3S Web of Conferences – 2023. – № 371. – P, 02001.

170. Problems and Prospects of the Land Market Development in Russia / G. N. Barsukova, N. M. Radchevskiy, N. R. Saifetdinova, Y. I. Bershitskiy, P. F. Paramonov // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2016.

171. Tsoraeva, E. N. Reclamation of Disturbed Land in Russia: State of the Art / E. N. Tsoraeva,, Y. V. Zaitseva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science this link is disabled. – 2022. – № 988 (2). – P. 022020.

172. Zaitseva, Ya. Determination of soil scores for the purpose of further calculating the cadastral value of agricultural land / Ya. Zaitseva; N. Radchevsky // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East, AFE 2021. – Papers. – 2021. – C. 042077.

173. Zaitseva, Ya. Ways of commercialization of agricultural land / Ya. Zaitseva // E3S Web of Conferences. 2021. – № 244, 03017.

174. Zaitseva, Ya. Efficiency of using agricultural land in the context of natural and economic zones of the Krasnodar Kari in order to involve them into circulation / Ya. Zaitseva, N. Radchevsky // E3S Web of Conferences. – 2021. – № 284. – P. 02001.

175. Zaitseva, Ya. State of the agricultural land market in the Krasnodar krai / Ya. Zaitseva // Экономика и предпринимательство. – 2017. – Т. 121, № 89. – С. 345.

176. Avito.ru : российский интернет-сервис для размещения объявлений о товарах, недвижимости, вакансиях и резюме на рынке труда, а также услугах Электронный ресурс . – Режим доступа : avito.ru. – Загл. с экрана.

177. Официальный сайт Губернатора Краснодарского края, администрации Краснодарского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа : admkrai.krasnodar.ru. – Загл. с экрана.

178. Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : docs.cntd.ru. – Загл. с экрана.

179. Официальный сайт департамента имущественных отношений Краснодарского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа : diok.krasnodar.ru. – Загл. с экрана.

180. Национальная система пространственных данных : портал пространственных данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://nspd.gov.ru>. – Загл. с экрана.

181. Баникевич, Н. К. Оценка состояния плодородия почв для кадастровой оценки земель сельскохозяйственного использования : дис. ... канд. экон. наук : 1.6.15 [Электронный ресурс] / Баникевич Татьяна Дмитриевна. – Санкт-Петербург, 2025. – 242 с. – Режим доступа : <https://spmi.ru/banikevich-tatyana-dmitrievna>.

182. Деревенец, Д. К. Повышение эффективности использования земельных ресурсов в аграрном секторе экономики (по материалам Краснодарского края) : дис. ... канд. экон. наук : 5.2.3 [Электронный ресурс] / Деревенец Диана Константиновна. – Краснодар, 2025. – 207 с. – Режим доступа : https://kubsau.ru/science/dep_diss/235508.

183. Жердева, О. Д. Воспроизводство и экономическая эффективность использования земельных ресурсов в сельскохозяйственных организациях (по материалам Краснодарского края) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Электронный ресурс] / Жердева Оксана Дмитриевна. – Краснодар, 2014. – 215 с. – Режим доступа : <https://www.dissercat.com/content/vosproizvodstvo-i-ekonomicheskaya-effektivnost-ispolzovaniya-zemelnykh-resursov-v-selskokhoz>.

184. Ищенко, Т. Л. Обоснование направлений повышения экономической эффективности развития растениеводческих крестьянских (фермерских) хозяйств Краснодарского края : дис. ... канд. экон. наук : 5.2.3 [Электронный ресурс] / Ищенко Татьяна Леонидовна. – Краснодар, 2024. – 189 с. – Режим доступа : <https://www.dissercat.com/content/obosnovanie-napravlenii-povysheniya-ekonomicheskoi-effektivnosti-razvitiya-rastenievodcheski>.

185. Ребяткина, Н. Е. Пути повышения экономической эффективности производства и переработки зерна (на материалах Краснодарского края) : дис. ... канд. экон. наук : 5.2.3 [Электронный ресурс] / Ребяткина Надежда Евгеньевна. – Краснодар, 2026. – 176 с. – Режим доступа : https://kubsau.ru/science/dep_diss/249176.

186. Серая, Н. К. Пути повышения экономической эффективности производства и переработки зерна (на материалах Краснодарского края) : дис. ... канд. экон. наук : 5.2.3 [Электронный ресурс] / Серая Наталья Николаевна. – Княгинино, 2026. – 163 с. – Режим доступа : https://kubsau.ru/science/dep_diss/249176.

187. Хыонг, В. Т. Повышение эколого-экономической эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Электронный ресурс] / Хыонг Ву Тхи Тху. – Москва, 2020. – 190 с. – Режим доступа : <https://www.dissercat.com/content/povyshenie-ekologo-ekonomicheskoi-effektivnosti-ispolzovaniya-zemel-selskokhozyaistvennogo>.

188. Юрченко, К. А. Регулирование земельных отношений при упорядочении земель, находящихся в долевой собственности (на примере Краснодарского края) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Электронный ресурс] / Юрченко Ксения Александровна. – Москва, 2019. – 186 с. – Режим доступа : <https://www.dissercat.com/content/regulirovanie-zemelnykh-otnoshenii-pri-uporyadochenii-zemel-nakhodyashchikhsya-v-dolevoi-sob>.