

На правах рукописи

пэн юньлун

Пэн Юньлун

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
В ЧАЙНОЙ ОТРАСЛИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(землеустройство)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2022

Диссертационная работа выполнена на кафедре землеустройства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству» (ФГБОУ ВО «ГУЗ»), г. Москва.

**Научный
руководитель:**

Папаскири Тимур Валикович

доктор экономических наук, врио ректора, декан факультета землеустройства ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», доцент, г. Москва.

**Официальные
оппоненты:**

Сухомлинова Наталья Борисовна

доктор экономических наук, заведующая кафедрой Землепользования и землеустройства, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А. К. Коргунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», профессор, Ростовская область, г. Новочеркасск

Дидманидзе Ремзи Назирович

кандидат экономических наук, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка и высоких технологий в растениеводстве ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доцент, г. Москва

**Ведущая
организация:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», г. Иркутск

Защита диссертации состоится «07» июля 2022 г. в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 220.025.02 при ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» по адресу: 105064, г. Москва, ул. Казакова, д.15, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научном зале библиотеки ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

Отзывы на автореферат просим присылать по адресу: 105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 15, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», диссертационный совет Д 220.025.02.

Автореферат диссертации размещён на сайте ФГБОУ ВО «ГУЗ» www.guz.ru и на официальном сайте Министерства науки и высшего образования Российской Федерации <http://vak.ed.gov.ru> «06» мая 2022 г.

Автореферат разослан «01» июня 2022 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета Д 220.025.02
кандидат экономических наук, доцент



О.А. Сорокина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) ООН, чай является наиболее широко употребляемым в мире напитком после воды. В настоящее время наблюдается устойчивый рост потребления чая и распространения культуры чаепития во всем мире. В России спрос на чай на 1-го жителя выше в три раза, чем в Китае – одной из ведущих стран по производству чайной культуры. Объемы производства чая зависят от таких факторов как: размер чайных плантаций и их продуктивность. За последние двадцать лет площади, отведённые под чай удвоились. На первом месте по величине площадей чайных плантаций приходится на Китайскую Народную Республику (КНР). Величина чайных плантаций и их продуктивность находятся в прямой зависимости и в конечном итоге, эти факторы оказывают влияние на объемы производства чайной продукции. Для поддержания валового производства чая требуется поддержание продуктивности чайных плантаций. Для этого необходимо решить ряд землеустроительных задач, влияющих на устойчивое развитие чайной отрасли. Таким образом, дальнейшее совершенствование теоретических и методических подходов совершенствования использования земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли с учётом современных экологических требований в землепользовании является одним из основных элементов эффективного и устойчивого развития использования этих земель, что и определило **актуальность** диссертационного исследования.

Степень научной разработанности. Теоретические и методические вопросы организации рационального использования земель и их охраны нашли отражение в работах многих видных отечественных и зарубежных учёных – землеустроителей и экономистов – аграрников. Среди которых: М.П. Буров, А.А. Варламов, В.В. Вершинин, С.Н. Волков, М.А. Гендельман, Т.А. Емельянова, Э.Н. Крылатых, В.Ф. Колмыков, Н.Г. Конокотин, В.В. Косинский, А.С. Косякин, Н.В. Комов, П.Ф. Лойко, В.В. Милосердов, А.С. Миндрин, С.Г. Мирошниченко, А.А. Мурашева, В.И. Назаренко, С.И., Носов, Т.В. Папаскири, А.Г. Папцов, А.В. Петриков, Г.А. Полунин, А.Л. Оверчук, А.Э. Сагайдак, В.Н. Сёмочкин, И.Г. Ушачев, В.Н. Хлыстун, Ю.А. Цыпкин, Е.М. Чепурин, Е.В. Черкашина и другие. Многие из которых так или иначе затрагивали вопросы, связанные с выращиваем чайной продукции в России и за рубежом и это, прежде всего, в работах С.Н. Волкова, Т.В. Папаскири, Е.В. Черкашиной и др., однако вопросы развития чайной отрасли в Российской Федерации остаются в большинстве своем не решенными и это касается, прежде всего, организации чайного производства.

Целью исследования является обеспечение рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения чайной отрасли на основе реализации высокоинформативных, оперативных методов установления и анализа факторов влияния (точек роста) с применением экономико-математического моделирования, инструментов землеустройства и современных цифровых технологий.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

1) выполнить анализ теоретической и методической основ эффективности использования сельскохозяйственных земель, установить проблемы и предложить пути их решения;

2) установить проблемы в использовании и охране земель сельскохозяйственного назначения чайной отрасли на основе анализа теоретических и методических положений обеспечения землепользованием для чайных плантаций и предложить пути решения с учетом положительного российского и зарубежного опытов;

3) провести SWOT-анализ состояния и использования сельскохозяйственных земель чайной отрасли на примере тестовых регионов (Краснодарского края Российской Федерации и регионов Китайской Народной Республики) для разработки методов рационального использования и их охраны, а также для устойчивого развития чайных хозяйств в регионах;

4) определить факторы, влияющие на развитие чайной отрасли и выявить функциональную зависимость между показателями, характеризующими степень их влияния на состояние земель, используемых для выращивания чайной продукции, рациональное использование и охрану этих земель;

5) на основе выявленной функциональной зависимости и с применением экономико-математического аппарата выполнить моделирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения для чайной отрасли;

6) научно обосновать методику формирования рационального использования и охрану сельскохозяйственных земель в чайной отрасли на примерах тестовых участков районов Краснодарского края Российской Федерации и регионов Китайской Народной Республики;

7) выполнить проверку результатов исследования на основе разработки предложений по организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения для выращивания чайных культур на модельных участках г. Сочи Краснодарского края с применением разработанной методики и определить экономическую эффективность разработанных рекомендаций.

Объект исследования – зависимости влияния установленных факторов (точек роста) на формирование системы показателей о состоянии земель сельскохозяйственного назначения, оценки земель с использованием выбранных показателей и для проведения землеустройства с целью обеспечения рационального их использования и охраны в чайной отрасли.

Предмет исследования – совокупность теоретических, организационных, методических, экономических и землеустроительных положений, определяющих факторы и функциональные зависимости системы показателей состояния использования земель сельскохозяйственного назначения для обеспечения рационального использования и охраны этих земель в чайной отрасли.

Область исследования соответствует паспорту научной специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (землеустройство): 14.2. Методологические основы и методический аппарат анализа и прогнозирования использования земельных ресурсов; п.14.5. Формирование и оптимизация устойчивой структуры сельскохозяйственного землевладения и землепользования; 14.11. Охрана земель, сохранение и воспроизводство плодородия почв.

Научная новизна заключается в следующем: 1) дополнены и развиты основные теоретические положения рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли, разработанных с учетом установленных факторов влияния (точек роста) землепользования и применения инструментов землеустройства для формирования чайных плантаций и обоснования решений их хозяйственного использования; 2) дополнены и усовершенствованы положения новых методов оптимизации использования земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли на основе полученных результатов проведенного SWOT-анализа по данным из открытых источников на примере регионов Краснодарского края РФ и КНР; 3) установлены факторы (точки роста), влияющие на рациональное сельскохозяйственное землепользование в чайной отрасли, определены показатели с учетом которых выполнено моделирование оптимизации устойчивой структуры чайных хозяйств; 4) разработаны предложения рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли на основе разработанной методики, основанной на проведении землеустройства с учетом установленных и доказанных факторов, оказывающих влияние на рациональное использование и охрану земель в чайной отрасли для модельных участков в Российской Федерации и Китайской Народной Республике, предложения обоснованы расчетом экономической эффективности.

Теоретическая и практическая значимость подтверждается ее актуальностью, а также обоснованием обеспечения рационального использования и охраны земель чайных плантаций. Результаты исследования могут быть использованы в качестве теоретической и методической основы землеустроительного обеспечения вовлечения и рационального использования пригодных для чайной отрасли земель. Теоретические выводы и практические рекомендации, содержащиеся в диссертации, могут быть использованы структурами государственного управления сельским хозяйством России и КНР как на национальном, так и на региональном уровнях, при принятии управленческих решений по совершенствованию механизма государственной поддержки сельского хозяйства в чайной отрасли. Отдельные теоретические и практические разработки диссертации целесообразно использовать в преподавании на экономических факультетах аграрных ВУЗов в учебных курсах «Экономика сельского хозяйства», «Экономическая теория», «Аграрная политика», «Региональное землеустройство», «Экономико-математическое моделирование в землеустройстве», «Геоинформационные и земельно-информационные системы», «Геомаркетинг» и др.

Методология и методы диссертационного исследования. Теоретической и методологической основами исследования послужили научные труды ученых России, КНР и других стран, отчетные и статистические материалы Министерства экономического развития Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Информационную базу исследования составили правовые и нормативные документы, аналитические и информационные материалы и отчёты государственных органов и научных учреждений России и Китая, периодическая печать и результаты монографических, социологических и

маркетинговых исследований. В работе использованы следующие методы исследований: сбор информации; синтез информации и данных; анализ информации и данных; метод эконометрического моделирования и статистической обработки в программном комплексе Microsoft Excel; метод эконометрического моделирования; расчетно-конструктивный метод, SWOT-анализ; сравнения, расчетно-конструктивный, балансовый, монографический, абстрактнологический, экономического анализа и др.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Усовершенствованные теоретические положения рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли с учетом установленных факторов влияния (точек роста) землепользования и проведения землеустройства чайных плантаций.

2. Установленные факторы (точки роста) и показатели, влияющие на рациональное сельскохозяйственное землевладение и землепользование в чайной отрасли на основе полученных результатов SWOT-анализа и моделирования, выполненного для регионов Российской Федерации и Китайской Народной Республики.

3. Разработанные предложения рационального использования и охраны земель чайной отрасли на основе предложенной методики, основанной на проведении землеустройства с учетом установленных и обоснованных показателей для тестовых чайных плантаций.

4. Экономическое обоснование эффективности предложений, разработанных на применении предложенной методики обеспечения рационального использования и охраны земель в чайной отрасли, обеспечивающие национальные особенности экономики и мировые тенденции ее развития.

Степень достоверности подтверждается обширным представленным материалом и современными методами его исследования, анализа и обработки, которые соответствуют поставленным целям и задачам. Научные положения, выводы и рекомендации по диссертации подкрепляются рисунками, схемами и таблицами.

Апробация работы. Основные результаты исследований были доложены и получили положительную оценку на научных и научно-практических конференциях различного уровня, проводившихся в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» и КНР в 2014-2021 гг., на выставке «Золотая Осень-2021».

Публикации. Основное содержание диссертации и результаты научных исследований изложены в 11 публикациях объемом 25,5 п.л. (всего авторских – 13,3 п.л.), в том числе в 2 монографиях и 9-и научных статьях, из них 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статья, в издании, рецензируемом наукометрической базой Scopus.

Объем и структура диссертации. Диссертация включает: введение, три главы, заключение, список литературы. Работа изложена на 181 страницах компьютерного текста, содержит 46 таблиц, 25 рисунков, список литературы включает 193 наименования, в т.ч. 17 на иностранных языках.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Усовершенствованные теоретические положения рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли с учетом установленных факторов влияния (точек роста) землепользования и проведения землеустройства чайных плантаций

На развитие чайной отрасли в России оказывают такие факторы, как: размещение чайных плантаций в труднодоступных районах, удаленных друг от друга; с плохо развитой дорожной сетью или отсутствующей полностью; изменение климатических условий приводит к засухам, нет возможности обеспечения оросительными системами чайные плантации; недостаток в трудовых ресурсах; конкуренция со стороны более дешёвого импортного чая из Китая, Индии, Вьетнама и др. стран, в которых благоприятные климатические условия способствуют практически круглогодично осуществлять уборку чайного листа.

Учитывая сложившуюся ситуацию в России, исследования по развитию чайной отрасли определили приоритетные направления, которые были сформулированы директором ФГБНУ ВНИИЦиСК Рындиным А.В., и которые предусматривают разработку плана мероприятий по каждому участку с проведением землеустройства; восстановлением, системы орошения и оптимизации минерального питания и его диагностику; разработку паспортов чайных плантаций; подбор морозостойких сортов чая для продвижения культуры в предгорные районы Краснодарского края и республики Адыгеи в Российской Федерации, с учетом климатических условий.

В Российской Федерации нормативно-правовая база, регулирующая вопросы управления сельскохозяйственными землями, к которым относятся и земли чайных плантаций, представлена такими основными законодательными актами, как: «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (в ред. от 20.03.2011); Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ (в ред. от 29.12.2010) «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»; от 24.07.2009) «О развитии сельского хозяйства»; Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «О мелиорации земель» и др.. Принципы государственного и нормативно-правового регулирования использования сельскохозяйственных земель заложены в Конституции РФ от 12.12.1993 г. (в ред. от 03.07.2020, Указ Президента).

Однако, автором установлено, что для развития конкретно чайной отрасли законодательных документов не принято ни одного на уровне Российской Федерации. На региональном уровне, например, на уровне Краснодарского края в 2016 году был принят Закон Краснодарского края «О развитии чаеводства на территории Краснодарского края». Таким образом, мы видим, что чаеводческая отрасль в Российской Федерации требует принятия необходимых законодательных документов, а также принятия на федеральном уровне программы по развитию чайной отрасли России исходя из существующей потребности в чайной продукции.

Кроме этого, в результате проведенного анализа основных нормативно-правовых были выявлены разночтения в определении понятия «рациональное использование земель», или «эффективное использование земель», или «охрана

земли», автором предложено принять на законодательном уровне понятие «рациональное использование земель» в качестве одного из основополагающих принципов землепользования.

Для сравнения автором в диссертационном исследовании также проведен анализ законодательной базы по использованию сельскохозяйственных земель, которое регулируется осуществляется новым Министерством земли и ресурсов КНР, и для «рационального использования земель» в КНР, автором также предлагается внести поправки, в действующие законодательно-нормативные документы в КНР, которые можно сформулировать, как: 1) повышение ответственности за нарушение законодательства в использовании сельскохозяйственных земель и производстве сельхозпродукции; 2) совершенствование контрольно-надзорных функций в сельскохозяйственном производстве; разработка и применение поддержки и льготных инструментов для собственников, которые проводят мероприятия на землях по восстановлению и их охране; 3) внедрение различных инструментов инновационной деятельности, связанной с паспортизацией, экологическим страхованием и др.

Проведенный анализ законодательной документации, применяемой в регулировании земель сельскохозяйственного назначения, в России и в Китайской Народной Республике, как одной из самых крупных государств по производству различных сортов чая и обладающего самыми крупными чайными плантациями, позволил автору систематизировать проблемы и дать предложения для их устранения в законодательной базе и дать предложения по системе мер обеспечения рационального использования и охраны сельхозземель, в том числе, и на чайных плантациях (рис.1). Одним из основных предложений является проведение землеустройства, с учетом особенностей той территории, на которой предполагается проведение землеустроительных работ и с применением современных цифровых технологий, а также с применением современных технологий переработки и транспортировки чайной продукции на рынки сбыта.

В таблице 1 предлагаются пути решения установленных проблем рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, в том числе и в чайной отрасли.

2. Установленные факторы (точки роста) и показатели, влияющие на рациональное сельскохозяйственное землевладение и землепользование в чайной отрасли на основе полученных результатов SWOT-анализа и моделирование, выполненное для регионов Российской Федерации и Китайской Народной Республики

В диссертационном исследовании для установления факторов, оказывающих наибольшее влияние на экологическое состояние и использование земель сельскохозяйственного назначения под чайными плантациями и дальнейшего проведения их анализа были выбраны тестовые участки в регионах Российской Федерации и Китайской Народной Республике (Краснодарский край; Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, провинция Юньнань).

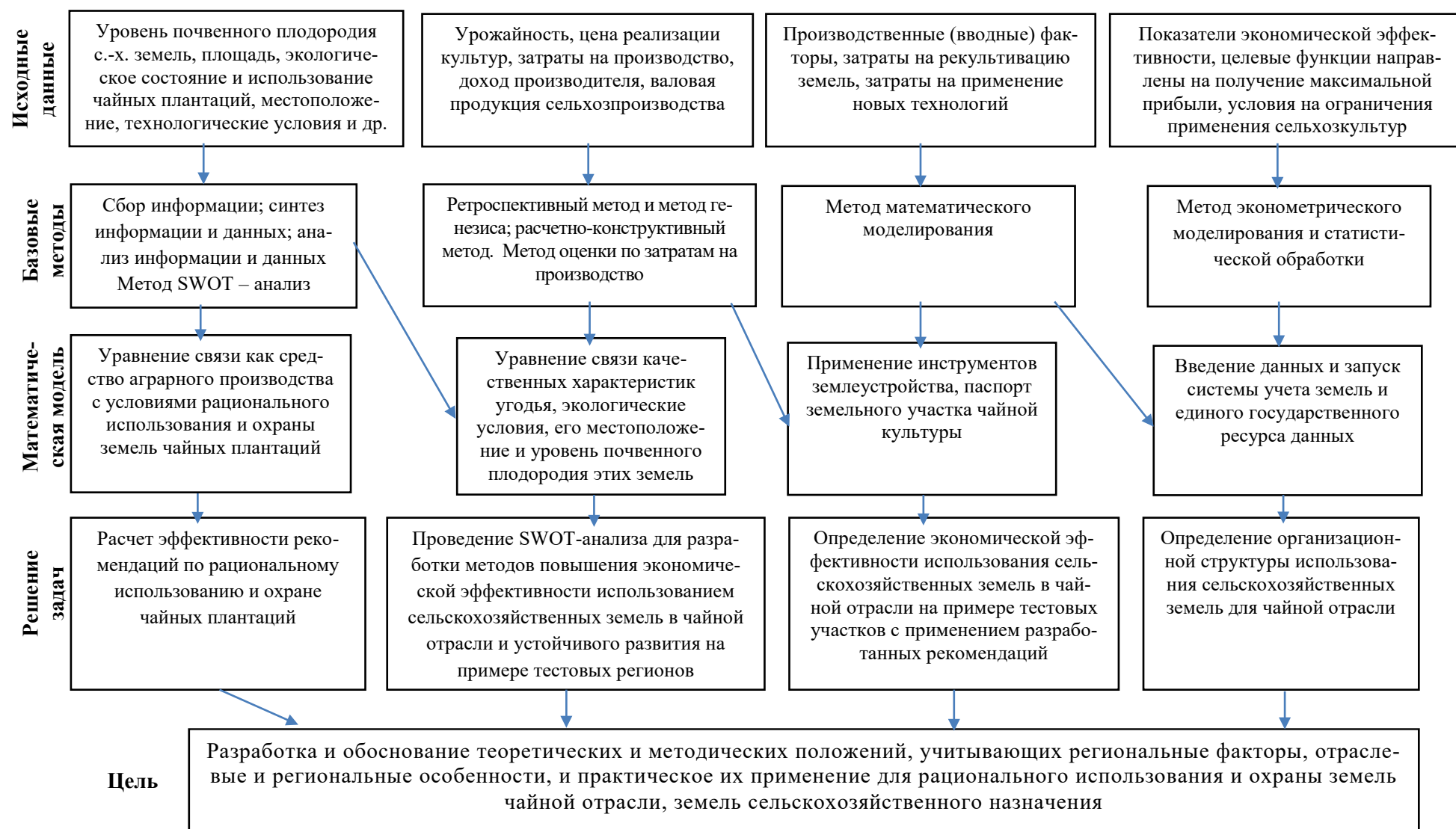


Рис. 1. Схема модели рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли (составлена автором)

Таблица 1 – Проблемы и обобщение предлагаемых путей решения эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения в России

Проблема	Пути решения
1. Сокращение площадей земель сельскохозяйственного назначения (в 2006-2019 г. г. они сократились с 402,6 млн. га до 382,5 млн га, т. е. на 20,5 млн га или на 5%.) в связи с их частичной передачей в ведение местных администраций с последующим включением в состав земель поселений, переводом ряда участков в лесной и водный фонды [Волков, С. Н.].	1. Проведение полной инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения, обеспечение обязательного целевого введения в оборот, привлечение к ответственности за не использование или ненадлежащее использование земель; сохранение имеющихся земель и улучшение их качественного состояния.
2. Трудности, с которыми сталкивается государство в практическом управлении землями сельскохозяйственного назначения, когда должным образом не осуществляется их учет и планирование, а также контроль за использованием сельскохозяйственных земель и их охраной. Вопросы эффективного законодательного обеспечения и практической реализации земельно-правовых норм не обеспечены информационно – нет полноты сведений о земельных участках и земельном фонде. Одной из проблем является утаивание должностными лицами органов власти информации об имеющихся площадях земель сельскохозяйственного назначения [Хлыстун В.Н.].	2. Проведение инвентаризация сельскохозяйственных земель страны, закрепление в государственную и муниципальную собственность бесхозных и неиспользуемых земель, не востребуемых земельных долей, с последующим предоставлением их в собственность или аренду субъектам хозяйственной деятельности, в том числе и для реализации потребностей в чайной отрасли. Совершенствование нормативно-правовой базы, применяемой для регулирования использования этих земель; проведение актуализации данных об этих землях, проведение учета, создания банка данных сельскохозяйственных земель, с учетом их качественного экологического состояния.
3. Деграация и загрязнение обширных площадей сельскохозяйственных земель, включая интенсивное развитие процессов водной и ветровой эрозии, опустынивание, засоление, заболачивание и т. д. почв. Площади мелиорированных земель сократились.	3. Сохранение и восстановление плодородия почв, стимулирование организации эффективного и рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны; реконструкция и строительство мелиоративных систем и их инновационное развитие с учетом регионального изменения климата и природных аномалий, особенностей для выращивания чайной продукции; повышение почвенного плодородия и урожайности, защита почв от эрозии, рекультивация нарушенных земель и орошение почв в засушливых районах.

Выбор данных территорий для проведения анализа не является случайным, так как это регионы, которые по географическим и климатическим условиям могут быть сопоставимы.

В результате проведенного анализа был сделан выбор факторов, которые относятся по своим характеристикам к: природным, антропогенным и социальным. Факторы, определяющие показатели (точки роста), которые необходимо использовать при проведении оценки качественного и количественного состояния земель чайной отрасли и для моделирования рационального использования этих земель и прогнозирования развития чайной отрасли.

В таблице 2 представлены факторы влияния на территории Краснодарского края и Китайской Народной Республике (Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, провинция Юньнань).

Таблица 2 – Факторы, оказывающие негативное влияние на рациональное использование и экологическое состояние сельскохозяйственных земель в чайной отрасли на территории Краснодарского края и Китайской Народной Республики

Фактор влияния	Последствия влияния	
	Краснодарский край Российская Федерация	Китайская Народная Республика
Воздействие индустриализации и урбанизации на экологию сельскохозяйственных земель	- устаревание технологий, отсутствие научно-обоснованной производственной концентрации, устаревшее оборудование, отсутствие современных концепций развития отрасли на основе землеустройства, что снижает качество чайной продукции, а, следовательно, и спрос; - процесс доставки сырья до места его обработки (т.е. логистика);	- воздействие промышленных и городских отходов в зонах мощной урбанизации приводит к окислению почвы; в почве накапливаются тяжелые металлы, что вызывает её загрязнение
Процесс интенсификации сельского хозяйства	- высокая интенсивность землепользования без принятия мер по охране и культивации почвы; - увеличение площадей, вырубка лесов, деградация земель, экологические проблемы; - недостаточное планирование обновления плантаций и расширения новых площадей;	- высокая интенсивность землепользования без принятия мер по охране почвы; - применение удобрений со значительным превышением по-требностей выращиваемых культур; - применение химических удобрений ведет к изменению состава и характера почвы; - чрезмерное применение средств защиты растений для выращиваемых культур
Воздействие засухи, изменение климата на экологию почвы	- изменение климата вызывает засуху, нехватку пресной воды и проблему её деформации; - система ирригации не отвечает потребности вымывания соли; - сохранение воды с помощью создания оросительных систем;	- изменение климата вызывает засуху, нехватку пресной воды и проблему её деформации;
Воздействие засухи, изменение климата на экологию почвы	- изменение климата вызывает засуху, нехватку пресной воды и проблему её деформации; - система ирригации не отвечает потребности вымывания соли; - сохранение воды с помощью создания оросительных систем;	- изменение климата вызывает засуху, нехватку пресной воды и проблему её деформации;
Опасность деградации и истощения земель	- значительная ползучая эрозия приводит к потере в почве катионов, особенно щелочных, органических веществ, перегноя, а накопление металлов, таких как железо, алюминий, приводит к быстрому окислению почвы; - климатические условия различных рельефов, температурный режим, освещенность; - опустынивание, эрозия почв, повышение кислотности и щелочности почв; - дефицит пресной воды, влажности воздуха; - качество почвы.	- климатические условия различных рельефов, температурный режим, освещенность; - значительная ползучая эрозия; - опустынивание, эрозия почв, повышение кислотности и щелочности почв; - дефицит пресной воды, влажности воздуха; - качество почвы.

С установленными факторами был проведен SWOT-анализ состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения для тестовых участков, который позволил выявить оптимальные параметры развития чайной отрасли и сделать выбор на рациональное и эффективное использование сельскохозяйственных земель в чайной отрасли, а также их охраны с учетом экономических, социальных и экологических показателей.

Были установлены сильные стороны, которые дают возможность при их максимальном использовании и сохранении получить желаемый результат, а для установленных слабых сторон определить проведение определенных землеустроительных действий, позволяющих защитить развитие чаеводства от потенциальных угроз, среди которых необходимо отметить такие, как: ухудшение конъюнктуры мировых сырьевых рынков; мировой экономический кризис и как следствие падение спроса; изменение климата; логистические связи; зависимость от критического импорта; инфляционные риски, обусловленные процессами глобализации; рост стоимости продовольствия на мировых рынках; дискриминация в международном разделении труда.

Полученные результаты SWOT-анализа, позволили выделить внутренние и внешние факторы (точки роста), оказывающие влияние на состояние и использование земель сельскохозяйственного назначения, применительно для чайной отрасли, которые необходимо использовать для проведения моделирования с целью формирования развития чайной отрасли на условиях рационального использования земель и их охраны, и для последующего проведения землеустройства на основе полученной модели. Автором было предложено для обеспечения рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в чайной отрасли на территории Краснодарского края необходимо:

- установить и сформировать специальные зоны для чайной отрасли: чайных плантаций, зон по переработке чайной продукции;
- сформировать логистические узлы по производству, транспортировке и реализации чайной продукции;
- формирование эффективной чайной отрасли в России должно строиться, прежде всего, на применении современных нано технологий и цифровых технологий, на применении цифрового землеустройства;
- применять ресурсосберегающие технологии и технологии биологизации сельскохозяйственного производства для устойчивого чайной отрасли;
- осуществлять подготовку специалистов для данной отрасли в тесной связи с передовыми странами мира в данной отрасли (Китай, Индия, Вьетнам и др.);
- создавать социальные и экономические условия на селе для привлечения молодежи;
- осуществлять стимулирование сельхозпроизводителей на проведение ими восстановительных работ плодородия почв и их охрану, учитывая длительность во времени использования одного и того же участка под чайную плантацию – 70 лет;
- обеспечить проведение мелиоративных работ на землях чайной отрасли;
- совершенствовать нормативно-правовую базу и политику управления сельскохозяйственными землями в чайной отрасли;

- активно содействовать внедрению передовых научных достижений и новых технологий в развитие чайной отрасли.

Для тестовых регионов был выполнен сравнительный анализ и выбор показателей с целью проведения оценки состояния и выработки предложений по их эффективному и рациональному использованию в выбранных для исследования регионах. Было определено, что схема территориальной организации чайного производства должна включать: оценку состояния и перспективы развития чайной отрасли на выбранных землях сельскохозяйственного назначения в муниципальном образовании; выбор территорий для размещения объектов по переработке чайной продукции и других видов хозяйственной деятельности, связанной с чайной отраслью; планирование логистической системы, в которую входит: развитие дорожной сети; пунктов приема, хранения и переработки сырья чайной продукции и других объектов производственной инфраструктуры, пунктов транспортировки и реализации чайной продукции; разработку мероприятий по охране сельскохозяйственных земель, используемых чайной отраслью.

Таким образом, организации чайных хозяйств должны предшествовать детальные изыскания и технико-экономические обоснования, которые подтвердили бы возможность организации хозяйства.

Исходя из методики создания чайных плантаций автором была предложена технологическая схема выбора участка и закладки чайной плантации, которая представлена на рисунке 2.

Важно отметить, что для закладки чайной плантации необходимо тщательно соблюдать все этапы, отраженные на схеме, так как выбор участка и закладка чайной плантации определяет долговременный период использования выбранного участка под конкретные посадки чайных кустов (100-200 и более лет). При этом сам участок может и дальше использоваться, после восстановления новых посадок чая. Это же обстоятельство предопределяет необходимость использования паспорта чайной плантации – цифрового электронного паспорта, позволяющий проводить и мониторинг за состоянием плантации, и управление микроклиматом на территории плантации.

Рассмотрим модель размещения перерабатывающей фабрики по отношению к плантациям с помощью схемы на рисунке 3.

Среди всех факторов влияния выделим следующие, которые были установлены при проведении SWOT-анализа: расстояние от фабрики до плантации, качество дорожного покрытия, способ доставки, время от сбора урожая до поступления чайного сырья на переработку.

При этом лимитирующим качеством сырья фактором становится время доставки, т.к. все остальные будут функционально влиять на него. Чем больше времени затрачивается на доставку, тем хуже качество и количество сырья. Процессы окисления сырья начинаются сразу после сбора, а утриска при доставке и тряске, ухудшают сырье.

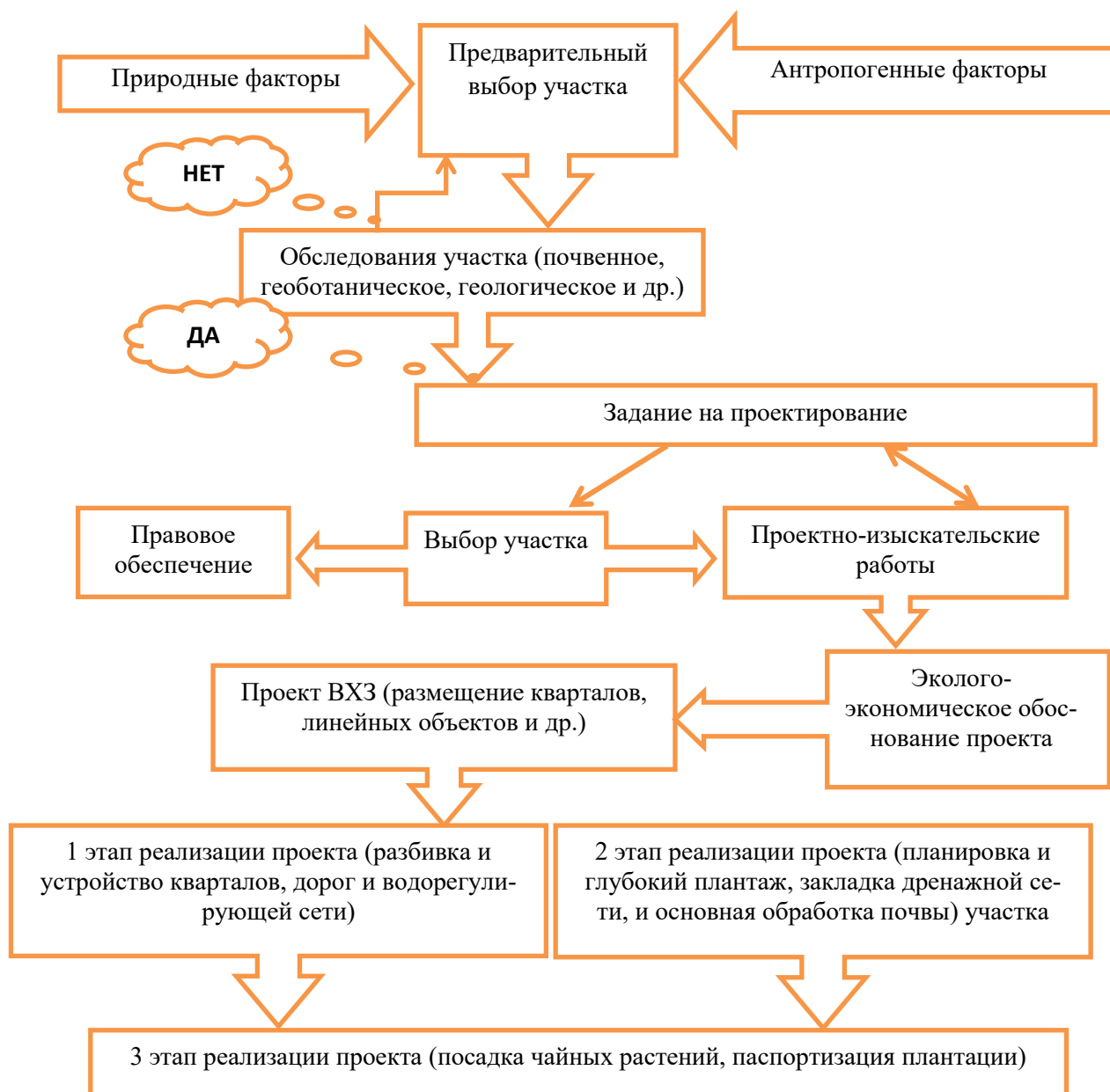
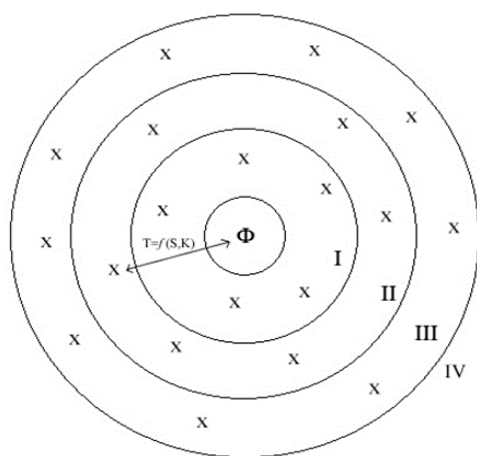


Рисунок 2 – Технологическая схема закладки чайной плантации



где Φ – перерабатывающая чайное сырье фабрика;
 X – чайная плантация;
 I, II, III, IV – зоны размещения чайных плантаций по уровню (классу) сырья

Рисунок 3 – Модель размещения перерабатывающей фабрики по отношению к плантациям

Поэтому время как главный лимитирующий фактор выразим как функцию от расстояния от плантации до фабрики и поправочного коэффициента влияния остальных факторов на продолжительность доставки.

Представим эту функцию следующим образом:

$$T = f(S, K), \quad (1)$$

где T – время доставки чайного сырья от плантации до фабрики;

S – расстояние от плантации до фабрики;

K – поправочный коэффициент.

Используем разработанные методические положения для выработки методики проведения землеустройства на чайных плантациях с учетом установленных и обоснованных показателей для тестовых чайных участков в регионах Российской Федерации (Краснодарский край) и Китайской Народной Республике (Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, провинция Юньнань).

3. Разработанные предложения рационального использования и охраны земель чайной отрасли на основе предложенной методики, основанной на проведении землеустройства с учетом установленных и обоснованных показателей для тестовых чайных плантаций

На базе результатов проведенного SWOT-анализа использования земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации (Краснодарский край) и Китайской Народной Республике (Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, провинция Юньнань) были сформулированы стратегические положения и предложения по использованию таких земель в каждом регионе, среди которых: обновление способов земледелия, для достижения высокого эффекта следует активно развивать применение землеустроительных инструментов; модернизация технологий, научно-технических средств чайного производства; привлечение инвесторов как в стране, так и за рубежом; определить способы преодоления влияния изменения климата на производство чая и др.

Сравнительный анализ результатов SWOT-анализа в выбранных регионах показал, что при организации использования сельскохозяйственных земель в чайной отрасли должны максимально использоваться сильные стороны, а имеющиеся слабые стороны необходимо преодолеть путем применения благоприятных возможностей и защиты от потенциальных угроз в развитии чайной отрасли.

Из представленной матрицы SWOT-анализа следует, что рассматриваемый Краснодарский край характеризуется наличием сильных сторон, а также угроз, которые могут свести на нет все усилия по устойчивому развитию чайной отрасли и обеспечению ее эффективности, среди которых нужно отметить такие, как: *1) для Краснодарского края можно отметить такие угрозы, как:* ухудшения конъюнктуры мировых сырьевых рынков; мирового экономического кризиса; усиления неблагоприятного изменения климата и его негативного влияния на состояние земель на чайных плантациях; нарушения или отсутствие логистических связей;

инфляционных рисков, обусловленных процессами глобализации; роста стоимости продовольствия на мировых рынках; 2) для *Китайской Народной Республики (Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, провинция Юньнань)* угрозы такие, как: отсутствия меры по рекультивации сохранения естественного плодородия почв и защиты вырождающихся сельскохозяйственных земель; не стабильности потребительского рынка и цены на чайную продукцию; воздействия изменения климата на урожайность; отсутствия меры по рекультивации и защите вырождающихся сельскохозяйственных земель чайной отрасли; слабого планирования организации баз переработки сельхозпродукции; конкуренции по сельхозпродукции на внутреннем и внешнем рынках; сокращения площади сельхозземель; увеличения площади деградации и истощения сельскохозяйственных земель, площади техногенного загрязнения; дефицита пресной воды и др.

Использование SWOT-анализа с выделением внутренних и внешних факторов состояния сельскохозяйственных земель как факторов развития позволило получить оптимальные критерии создания модели землепользования в чайной отрасли в регионах на условиях рационального использования земель и их охраны, а также, для последующего проведения землеустройства на основе полученной модели. При этом, одним из высших приоритетов были приняты отрасли, связанные с переработкой и вовлечением в хозяйственный оборот сельскохозяйственных земель Краснодарского края, которые пригодны для формирования чайных плантаций и к которым относятся такие сферы развития сельского хозяйства, как переработка чайной продукции, относящихся как к наиболее конкурентоспособным.

На примере участков Китайской Народной Республики (Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, провинция Юньнань) автором были рассмотрены примеры оптимизации закрепления участков (12 плантаций) за перерабатывающими предприятиями (чайными фабриками) для чайных плантаций и последующей выработки предложений. На основе выполненных расчетов, было получено, что затраты на перегон от фабрик к участкам (плантациям) будут минимальны при следующем закреплении участков за фабриками:

1 фабрика: 2 участок (450 т), 4 участок (800 т), 9 участок (1350 т), 12 участок (400 т); всего 10,0 га.

2 фабрика: 10 участок (800 т), 11 участок (750 т); всего 5,16 га.

3 фабрика: 1 участок (700 т), 2 участок (50 т), 3 участок (160 т), 12 участок (2590 т); всего 11,7 га.

4 фабрика: 11 участок (2800 т) площадью 9,3 га.

Таким образом, существующее закрепление чайных плантаций за перерабатывающими предприятиями (фабриками) в Китае часто не оптимально и приводит к большим транспортным издержкам. Кроме того, из-за увеличенного интервала в неоптимальных случаях закрепления доставки зеленого листа серьезно влияет на качество сырья (чем длиннее путь, тем больше вероятности потери качества и порчи сырья) и величину потерь урожая что снижает стоимость до 2 раз, а суммарные потери до 3 и более раз. В рассматриваемом примере вычисления проведены в рас-

чѐте на один цикл урожайности. С учётом климатических характеристик некоторых плантаций сбор урожая может повторяться до 5 раз в году. С учётом того, что сбор проводится по мере отрастания листа, многократность (повторяемость) перевозок довольно значительная. Поэтому применение экономико-математических методов моделирования необходимо, поскольку это позволяет оптимизировать план перевозок и значительно сократить (минимизировать) транспортные затраты и другие, зависимые показатели от качества доставки (табл.3).

Таблица 3 – Потери, связанные с нерациональным (неоптимальным) закреплением участков (плантаций) за перерабатывающими предприятиями (чайными фабриками), в % от каждого сбора урожая

Годовой сбор урожая	Транспортные потери за счет неправильного закрепления чайных плантаций за фабриками	Потери за счет снижения качества сырья из-за увеличенного интервала в неоптимальных случаях закрепления доставки зеленого листа	Величина потерь урожайной массы (усушка, утриска сырья) интервала в неоптимальных случаях закрепления доставки зеленого листа	Другие потери	Суммарные потери
1-й сбор	35	45	30	25	34
2-й сбор	30	40	25	20	29
3-й сбор	25	35	20	15	24
4-й сбор	20	30	15	10	19
5-й сбор	15	25	10	5	14
Итого					24

Таким образом, подтверждается прогнозная геомаркетинговая землеустроительная модель по развитию чайной отрасли в части связанной тенденции роста населения и роста потребления чая. К этому добавляется наложение фактора пандемии, который повышает прирост потребления, а следовательно, и спрос в мире в среднем на 15–20%, что соответствует и данным официальной статистики пресс-службы Росстата России.

Проведем исследования для обоснования эффективности предложенной методики обеспечения рационального использования и охрану земель в чайной отрасли.

4. Экономическое обоснование эффективности предложений, разработанных на применении предложенной методики обеспечения рационального использования и охрану земель в чайной отрасли обеспечивающие национальные особенности экономики и мировые тенденции ее развития

На территории города Сочи выделены особо ценные чаепригодные, субтропические, фундучные и орошаемые земли, а также земли научно-исследовательских заведений. Кадастровая стоимость особо ценных земель города Сочи ориентировочно может достигать 60–70 тыс. руб. / га, при кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий по району составляющей 44 800 руб. При продаже особо ценных земель их стоимость может быть увели-

чена в 2–3 раза на усмотрение администрации края, среди таких участков и участки, находящиеся под чайными плантациями (табл. 4).

Таблица 4 – Экспликация земель, отобранных для отнесения к особо ценным землям краевого значения в г. Сочи (по данным территориального отдела Росреестра)

Наименование собственника земельного участка, землепользователя, землевладельца		Особо ценные земли, га				
		чаепр.	субтр.	фунд.	орош.	НИИ и ГСУ
1	2	3	4	5	6	7
1. АОЗТ "Шапсугский чай"	количество	88	59	17	-	-
	площадь	648.89	395.74	69.08	-	-
5. ОАО "Солохаульский чай"	количество	43	3	53	-	-
	площадь	218.76	24.88	174.00	-	-
7. ЗАО "Дагомысчай"	количество	238	35	52	-	-
	площадь	1006.71	259.84	293.63	-	-
9. АООТ "Мацестинский чай"	количество	40	7	17	-	-
	площадь	243.80	45.97	92.68	-	-
12. ЗАО "Хоста-чай"	количество	64	3	1	-	-
	площадь	207.97	26.99	3.22	-	-
и другие ...						
Итого:		2915,08	1550,78	1026,57	415,07	737.0

Учитывая уникальные свойства особо ценных почв, территории их распространения должны использоваться только по прямому назначению – возделывание чая, субтропических культур, овощей и фундука. Изъятие их для несельскохозяйственных нужд не допускается. На этих землях запрещается всякая деятельность, не связанная с производством вышеперечисленных культур. Сдача в аренду и продажа особо ценных земель должна осуществляться с условием сохранения специализации. Из таблицы 3 видно, что в целом по городскому округу Сочи выявлено 2915,08 га особо ценных пригодных под выращивание чая земель.

Далее была использована экономико-математическая модель определения оптимальной структуры отраслей растениеводства. На основе сложившихся условий землепользования региона, а также с учетом возможности расширения и улучшения земель сельскохозяйственного назначения задана цель, связанная с достижением высокой экономической эффективности в сельскохозяйственном производстве, удовлетворения потребностей потребительского рынка и защиты ресурсов и окружающей среды на долгосрочный период. Направления в использовании земель сельскохозяйственного назначения определяются: максимальным использованием и охраной сельскохозяйственных земель в чайной отрасли, обеспечивающим продовольственную безопасность и способствующим экономической эффективности. Экономический механизм стимулирования развития производства чая основан на законодательных актах и программах развития сельского хозяйства в Российской Федерации и должен включать:

Государственную поддержку производства чайного сырья, осуществляемую по следующим основным направлениям: 1) обеспечение доступности кредитных ресурсов для производителей чая и осуществляющих его переработку, граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, крестьянских (фермерских) хо-

зяйств, а также сельскохозяйственных потребительских кооперативов; 2) развитие системы страхования рисков в чайном производстве; 3) субсидирование мероприятий по землеустроительному обеспечению развития отрасли; 4) развитие семеноводства и производства саженцев; 5) обеспечение закладки многолетних насаждений чайных плантаций и уход за ними; 6) обеспечение обновления основных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей; 7) обеспечение мероприятий по повышению плодородия почв, освоению научно обоснованных технологий селекции сортов чая, рациональной организации территории сельскохозяйственных предприятий чайной отрасли; 8) обеспечение устойчивого развития сельских территорий в районах чаеразведения; 9) предоставление консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям в области технологии возделывания, переработки чая, подготовки и переподготовки специалистов для отрасли; 10) информационное обеспечение при реализации государственной политики поддержки производства чайного сырья.

В целях охраны окружающей среды при производстве чайного сырья необходимо экономическое стимулирование снижения негативного воздействия на землю, природную среду, переходу к использованию экологически чистых технологий возделывания и переработки чая. В соответствии с разработанной Государственной программой «Охраны окружающей среды» предусматривается: предоставление инвестиционных налоговых кредитов для осуществления мероприятий по охране окружающей среды с полным возмещением затрат на уплату процентов; предоставление налоговых льгот и льгот по неналоговым платежам (отнесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов к себестоимости; зачет затрат на осуществление природоохранных мероприятий и внедрение наилучших доступных технологий в пределах платы за сверхнормативное воздействие); введение для оборудования экологически чистых технологий дополнительного коэффициента амортизации, равного 2; поэтапное увеличение коэффициентов, применяемых к нормативам платы за сверхнормативное воздействие на окружающую среду до уровня, сопоставимого с затратами на природоохранные мероприятия.

Выполненные расчеты позволили составить прогноз по двум сценариям развития отрасли (оптимистичный и пессимистичный). Оптимистичный (инновационный) сценарий заключается в усилении инвестиционной направленности, создании современной инфраструктуры и конкурентоспособного высокотехнологичного чайного производства наряду с модернизацией сырьевого комплекса отрасли.

Для осуществления этапов развития отрасли необходимы масштабные инвестиции, которые подразумевают оптимальную по срокам и объемам господдержку и финансирование развития отрасли, небольшие колебания урожайности чая по годам, отсутствие неблагоприятных погодных условий (засухи, наводнений, ураганов и пр.), стабильность рынка готовой продукции и других экономических и политических условий. Предлагаемый экономический механизм стимулирования развития производства, реализации мероприятий по рациональному использованию и охране земель позволят осуществить поставленную задачу развития чайной отрасли и достигнуть результатов, показанных в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели развития чайной отрасли в России

Показатели	Ед.изме рения	Величина показателя	
		всего	в т.ч. I этап
1. Площадь землевладений (землепользований) агро-промышленного комплекса чайной отрасли	тыс. га	100,00	45,00
2. Площадь сырьевой зоны агропромышленного комплекса чайной отрасли	тыс. га	56,00	28,00
3. Площадь посевов, плантаций чая	тыс. га	48,00	24,00
4. Количество перерабатывающих пунктов чайных фабрик (мощность 100 т в год)	шт	2400	1200
сушильных установок	-«-	800	400
4. Объем производства: в т.ч. чайного сырья	т зеленой массы	240,00	120,00
зеленого чая	тонн	80,00	40,00
черного чая	-«-	120,00	60,00
плиточного чая	-«-	20,00	10,00
кофеина	-«-	20,00	10,00
5. Выручка от реализации продукции переработки чайного сырья, всего	млн руб.	134,40	67,20
в т.ч. чайного сырья			
зеленого чая		40.0	20.0
черного чая	-«-	60.0	30.0
плиточного чая	-«-	10.0	5.0
кофеина	-«-	24.4	12.2
6. Количество рабочих и служащих, занятых в производстве	тыс.чел.	170	70
7. Смежные производства:	млн руб.	46.6	23.3
агротуризм		5.6	2.8
чайные рестораны		15.6	7.8
чайные магазины		7.5	3.75
логистика		3.4	1.7
медицина		2.0	1.0
пищевые продукты (напитки, масло и др.)		14.5	7.25

Для осуществления этапов развития отрасли необходимы масштабные инвестиции (табл. 6). Вышеприведенные расчеты позволили составить прогноз по двум сценариям развития отрасли (оптимистичный и пессимистичный). Оптимистичный (инновационный) сценарий заключается в усилении инвестиционной направленности, создании современной инфра структуры и конкурентоспособного высокотехнологичного чайного производства наряду с модернизацией сырьевого комплекса отрасли.

Это подразумевает оптимальную по срокам и объемам господдержку и финансирование развития отрасли, небольшие колебания урожайности чая по годам, отсутствие неблагоприятных погодных условий (засухи, наводнений, ураганов и пр.), стабильность рынка готовой продукции и других экономических и политических условий. Пессимистический сценарий предполагает неблагоприятные тенденции в финансировании отрасли, возможности негативных явлений в природе, экономике и политике. Результаты расчетов показаны в таблице 7.

Таблица 6 – Основные направления и объемы инвестирования в развитие чайной отрасли в России

Показатели	Единицы измерения	Величина показателя
1. Инвестиции в основной капитал:	млн руб.	27100,00
<i>Растениеводческий комплекс:</i> создание основного капитала (приобретение с/х техники), создание чайных плантаций (стоимость саженцев, горюче-смазочных материалов, удобрений, и др.)	-«-	10100,00
<i>Перерабатывающий комплекс:</i> строительство чайных фабрик (проектирование и согласование, приобретение оборудования, строительные, монтажные пусконаладочные работы); приобретение сушильных камер, дополнительного оборудования для переработки чайного сырья.	-«-	17000,00
2. Инвестиции в оборотный капитал: приобретение семенного и посадочного материала; посадка и посев культур (стоимость горюче-смазочных материалов, удобрений, ядохимикатов); возделывание чая (стоимость горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, удобрений); ремонт плантаций; эксплуатационные расходы; оплата труда АПК отрасли и пр.	-«-	55650,00

Таблица 7 – Экономические показатели эффективности чайного производства при различных сценариях развития отрасли в Российской Федерации

Показатели	Оптимистичный сценарий	Пессимистичный сценарий
1. Чистый дисконтированный доход (NPV), млн руб.	33687,55	6892,32
2. Индекс доходности (PI)	2,37	1,32
3. Срок окупаемости инвестиций (PP), лет	7,00	12,00
4. Внутренняя норма доходности (IRR), %	53,94	29,24

Из таблицы видно, что оба варианта развития отрасли приемлемы, но оптимистичный более эффективен.

Таким образом, на основе SWOT-анализа, автором установлены положительные и отрицательные моменты, возможности и вызовы в вопросах использования сельскохозяйственных земель и развитии сельскохозяйственного производства в исследуемых регионах. Анализируя производственные факторы, также установлена степень их влияния на экономическую эффективность чайной отрасли в регионе и на основании этого предложены пути решения для каждой исследуемой зоны при реализации стратегии: 1) совершенствование законодательства, направленное на эффективное использование земель чайной отрасли; 2) организация производства в увязке с достижениями науки и техники; 3) продвижение торговли и развитие потребительского рынка; 4) активное внедрение в чайное производство передовых научных достижений и новых технологий и др.

На основе полученных результатов были сделаны следующие **выводы**:

1. Проведённый анализ показал, что рост населения планеты определяет рост потребления чая, при этом земельные ресурсы для расширения его возделывания практически исчерпаны. Необходимо оптимизировать существующие чайные плантации на основе применения землеустройства и орошения; организовать внедрение достижений научно-технического прогресса в развитие чайно-

го производства; организовать планомерное осуществление сортового обновления низкоурожайных, биологически устаревших плантаций и др.

2. Растущий спрос на территории пригодные для выращивания чая необходимо строго отнести к особо ценным землям, т.к. возможности организовать чайные плантации на других землях (с соблюдением всех требований по природным факторам благоприятным для произрастания чайных культур) исключаются, проведение землеустройства на этих землях позволит давать положительный эффект не менее чем в течении 75 лет и более лет.

3. При возрождении чайной отрасли России необходимо использовать опыт совершенствования и модернизации АПК КНР, включая механизмы государственного регулирования, в частности, в отношении регулирования вопросов землепользования; налогообложения и комплексного развития сельских территорий на основе продовольственной, социальной, экологической и других видов безопасности.

4. По нашим оценкам, емкость российского рынка чая составляет до 240 000 тонн сырья в год, что соответствует необходимой площади в 48 тыс. га чайных плантаций, и в свою очередь определяет потенциал для развития отрасли в стране свыше 134,4 млрд руб. только чайного сырья ежегодно (при средней цене в 560 руб. за 1кг). При этом диверсификация отрасли, смежные производства и бизнесы дадут общий суммарный ежегодный валовой продукт на сумму свыше 46,6 млрд руб., что в совокупности по отрасли будет приносить 181 млрд руб. ежегодно. Необходима разработка федеральной программы развития чайной отрасли для России.

5. С целью привлечения инвесторов в сельское хозяйство предлагается снизить налоговое бремя на отрасль в направлении дифференциации налогообложения в чайной отрасли. Опыт создания поселково-волостных предприятий в Китае является важнейшим элементом формирования кооперативного сектора в аграрном комплексе, доказавшим с начала проведения экономических реформ в стране свою эффективность, позволит развивать подсобные производства и отрасли в сельской местности: агротуризм; народные промыслы; переработку дикорастущего сырья; производство стройматериалов и сельское строительство.

6. Для повышения эффективности выращивания чайного сырья в Китае необходимо использовать российский опыт землеустроительной науки. В частности, применять экономико-математическое моделирование при оптимизации взаимного размещения сырьевых зон и перерабатывающих предприятий (фабрик); устанавливать статус особо ценных земель территориям пригодным для возделывания чая; проводить агроклиматическое зонирование по пригодности возделывания чая.

7. Интенсификация производства чайной продукции в России позволит без глобального наращивания площадей значительно поднять урожайность чайных плантаций и наращивать палитру производимой продукции. Интенсификация должна достигаться за счет орошения и поддержания влажности почвы на уровне $80\% \pm 5\%$ предельной полевой влагоемкости (ППВ) и относительной влажности приземного слоя воздуха вокруг $80\% \pm 5\%$ при температурном режиме 20-24°C. Для этого необходимо применять современные технологии орошения, такие как капельное орошение и туман.

8. На материалах тестовых регионов: Краснодарского края и Гаоцзячжай чайная плантация в Городе Пуэр, был выполнен анализ и обобщение факторов (точек роста), оказывающих влияние на состояние и использование сельскохозяйственных земель в чайной отрасли. Установлено, что к таким факторам относятся следующие: 1) воздействие промышленных и городских отходов в зонах мощной урбанизации приводит к окислению почвы и её загрязнению; 2) неиспользование сельскохозяйственных земель, их заброшенность; 3) изменение климата и его влияние на экологию почвы, вызывающее засуху, нехватку пресной воды и проблему её деформации и др.

9. Для проведения исследований был выбран SWOT-анализ – метод стратегического планирования, применяемый для оценки установленных факторов и явлений, влияющих на состояние объекта исследования, и выполнено сравнение развития сельского хозяйства в этих регионах. Выделены основные угрозы для земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае и Китайской Народной Республике, которые могут свести на нет все усилия по устойчивому развитию чайной отрасли и обеспечению эффективности использования этих земель, среди которых можно отметить такие, как: развитие деградационных процессов и ухудшение экологического состояния агроландшафтов, накопление вредных загрязняющих веществ в воде и почве, истощение плодородия почв и др.

10. Даны предложения на основании сопоставления возможностей по результатам SWOT-анализа для исследуемых регионов, которые могут нейтрализовать основные установленные угрозы. Для этого выделены внутренние и внешние факторы развития чайной отрасли, которые позволили определить наилучшие показатели организации использования земель для этих регионов и создать модель размещения перерабатывающих объектов по отношению к плантациям чая, приводящие к повышению экономической эффективности чайной отрасли на основе проведения землеустроительных действий с применением современных нано и цифровых технологий.

11. На основе выполненных исследований, автором даны предложения по совершенствованию чайного производства с учетом обеспечения основных условий развития, таких как: 1) учет экологических и биологических ресурсов для возможности развития чайной отрасли в регионе; обеспечение потребности в чайной продукции региона и страны; создание конкурентноспособной высококачественной чайной продукции на мировом рынке; улучшение инфраструктуры производства продукции, логистических цепочек, социальной и экономической заинтересованности в производстве данной культуры.

12. Для повышения эффективности чайного производства, автором предложено планомерное проведение таких мероприятий, как: своевременное устранение отслуживших срок чайных плантаций, проведение постоянной актуализации создаваемых инвентаризационных паспортов на каждую плантацию; проведение полных агротехнических мероприятий для предотвращения деградации почв на чайных плантациях; планомерное проведение мелиоративных мероприятий и создание оросительных систем; применение цифрового землеустройства; создание эффективных логистических цепочек и др.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи опубликованные в научных журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ

1. Пэн Юньлун, Проблемы аграрного развития Китая в условиях глобализации мировой экономики на фоне исторического развития чайной отрасли [Текст] // Папаскири Т.В., Пэн Юньлун // Ж-л: Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.- М.: ИД «Панорама», Изд-во «Афина», – 2019.-№9 – С.21-29 – 0,6 п.л. (автора – 0,3 п.л.).
2. Пэн, Юньлун, Землеустроительное обеспечение размещения чайных плантаций // Пэн Юньлун // Московский экономический журнал 9/2019, 9с., электронный журнал, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40863329> – 0,6 п.л. (автора – 0,6 п.л.).
3. Пэн, Юньлун. Мировое производство и потенциал чайной отрасли / Ю. Пэн // Московский экономический журнал. – 2019. – № 6. – С. 6.– 0,6 п.л. (автора – 0,6 п.л.).
4. Papaskiri TV, Peng Yu, AE Kasyanov, VN Semochkin, E P Ananicheva and IV Volkov. Methods of land management in the placement of tea plantations // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 350 (2019) 012067 // 7p., (Web of science и Scopus).– 0,8 п.л. (автора – 0,3 п.л.).
5. Пэн Юньлун. Анализ и перспективы развития чайной отрасли России в условиях цифровизации сельского хозяйства / Ю. Пэн, И. А. Шунин, Д.А. Дронина, Т.А. Воробьева // Московский экономический журнал. – 2021. – № 7.– 0,6 п.л. (автора – 0,2 п.л.).

Публикации в других изданиях

1. Папаскири, Т.В., Пэн Юньлун. Анализ производства чая в Китайской народной республике // Сборник научных статей международного научно-практического Форума, посвященного 95-летию факультета и кафедры землеустройства Государственного университета по землеустройству «Актуальные проблемы обеспечения современного землеустройства» /Отв.ред., Сост. Т.В.Папаскири. – М.: ГУЗ, 2014. – 832 с. SBN 978-5-9215-0267-3 стр.90-93– 0,5 п.л. (автора – 0,3 п.л.)
2. Папаскири, Т.В., Пэн Юньлун. Производство чая в Китайской народной республике. // Студенческий землеустроительный отряд – вчера, сегодня, завтра: Материалы всероссийской научно-практической конференции преподавателей вузов, руководителей штабов линейных отрядов, командиров, комиссаров, бойцов отрядов. [Текст] научное издание. / Под общей редакцией С.Н. Волкова. – М.: ГУЗ, 2015. – 120 с., стр.77-79. – 0,5 п.л. (автора – 0,3 п.л.)
3. Пэн Юньлун. Экономика и землеустройство чайной отрасли (на примере юга Китая) [Текст]: Монография / Папаскири Т.В., Пэн Юньлун // под ред. Т.В. Папаскири. – М.: Изд-во ГУЗ, 2017. – 188 с., -7,8 п.л. (автора – 3,9 п.л.)
4. Пэн Юньлун. Прогнозные геомаркетинговые модели развития чайной отрасли в КНР и ведущих странах производителях // Папаскири, Т.В., Пэн Юньлун // Московский экономический журнал 2/2017– С. 106-107. – 0,5 п.л. (автора – 0,3 п.л.)
5. Пэн Юньлун. Теоретические и методические основы использования земельных ресурсов для АПК КНР и перспективы развития чайной отрасли страны // Папаскири Т.В., Пэн Юньлун // Московский экономический журнал 2/2017, 10с., электронный журнал, – 0,6 п.л. (автора – 0,3 п.л.).
6. Пэн Юньлун. Экономика и землеустройство чайной отрасли (на примере юга Китая) [Текст]: Монография / Папаскири Т.В., Пэн Юньлун // под ред. Т.В.Папаскири. (2-е издание переработанное и дополненное) – М.: Изд-во ГУЗ, 2018. – 299 с. – 12,4 п.л. (автора – 6,2 п.л.)

Редакционно-издательский отдел ГУЗ

Сдано в производство 06.05.2022. Подписано в печать 06.05.2022.

Формат 60 x 84 1/16. Объем 1,0 п.л.,

Бумага офсетная. Тираж 120 экз. Заказ № 217.

Отдел оперативной полиграфии ГУЗ

105064, г. Москва, ул. Казакова, 15