

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ
(ФГБОУ ВО «ГУЗ»)

На правах рукописи

Мельникова Анастасия Алексеевна

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И
ВВЕДЕНИЕ В ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ
ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ**

Специальность 5.2.3– Региональная и отраслевая экономика
(экономика природопользования и землеустройства)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор А.А. Мурашева

Москва 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВВЕДЕНИЯ В ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ .	12
1.1 Вопросы выявления и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.....	12
1.2 Анализ нормативно-правовой базы регулирования использования и введения в оборот земель обороны и безопасности	22
1.3 Особенности состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.....	30
Выводы по главе 1.....	37
ГЛАВА 2 АЛГОРИТМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ	38
2.1 Анализ использования земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности в регионах Российской Федерации	39
2.1.1 Анализ использования земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности на территориях Краснодарского края и Республики Адыгея	40
2.1.2 Анализ использования земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности в регионах Дальневосточного Федерального округа	46
2.2 Экологическое состояние земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности в регионах на примере тестовых участков	48
2.2.1 Анализ экзогенных факторов, оказывающих негативное влияние на состояние земель	49
2.2.2 Анализ техногенных факторов, оказывающих негативное влияние на состояние земель	51
2.2.3 Анализ источников создания базы данных для оценки экологического состояния и использования земель, ранее используемых объектами обороны и безопасности	61
2.3 Алгоритм оценки экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности.....	63

Выводы по главе 2.....	76
ГЛАВА 3 МОДЕЛИРОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ В ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРЕДЛОЖЕННОГО АЛГОРИТМА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ИХ ВВЕДЕНИЯ	77
3.1 Оценка экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности на примере тестовых земельных участков в исследуемых регионах с применением разработанного алгоритма .	79
3.1.1 Общие положения применения современных технологий для информационного обеспечения оценки экологического состояния с целью последующего введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.....	79
3.1.2 Исследование неиспользуемых тестовых земельных участков для формирования информации и проведения оценки их экологического состояния, зонирования и группировки по уровню экологического загрязнения	83
3.2 Предложения по введению в хозяйственный оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на основе выполненного зонирования для тестовых участков в исследуемых регионах	95
3.3 Обоснование экономической целесообразности введения в хозяйственный оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности	113
Выводы по главе 3.....	130
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	131
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	137

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Активизация в регионах по вопросам пространственного развития территорий для жилищного строительства, развития малого предпринимательства и другое, путем вовлечения неиспользуемых земель в сферу хозяйственного оборота привело к тому, что для использования в гражданских целях отводились земельные участки из состава различных категорий и, прежде всего, это, конечно касается земель сельскохозяйственного назначения, лесных земель и земель промышленности, транспорта и иного назначения, куда входят и земли обороны и безопасности. Существующая до настоящего времени неурегулированность проблем разграничения государственной собственности на землю и породило множество нарушений по передаче недвижимого военного имущества органам местного самоуправления и отдельным хозяйствующим субъектам.

В связи с этим в Российской Федерации появились значительные территории, которые ранее предназначались для нужд обороны и безопасности, а в настоящее время не используются, но при этом числятся на балансе Министерства обороны Российской Федерации. Земли такого рода имеются на территории практически в каждой области и крае Российской Федерации. К примеру, по данным документа «О наличии земель и распределении их по категориям, угодьям и формам собственности на 01 января 2022 года по Краснодарскому краю» общая площадь земель обороны и безопасности составляет 63,2 тыс. га, «...из всего состава этих земель было передано муниципалитетам административных округов 33,618 тыс. га, что составляет 23,07 % от общей площади земель обороны и безопасности региона (согласно Приказа Федеральной службы лесного хозяйства Российской Федерации и Министерства обороны Российской Федерации № 86/136 от 13 апреля 1999 г. "Об утверждении актов о передаче (приемке) лесов, расположенных на землях обороны")» [32].

Основной проблемой введения в оборот таких земель является отсутствие информации о них в ЕГРН из-за нехватки соответствующих документов, позволяющих внести актуальную и проверенную информацию об этих землях как объектах недвижимости, решение которой необходимо для принятия мер по их введению в гражданский оборот и дальнейшего рационального использования в условиях развития соответствующей территории.

С учетом важности для страны решения проблем с неиспользуемыми землями обороны и безопасности и обеспечением их рационального использования в системе устойчивого развития территорий является весьма **актуальной**.

Степень разработанности. На сегодняшний день существует несколько работ, посвященных вопросам введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности, которые в той или иной степени отражены в трудах ученых и исследователей: А.А. Варламова (2005, 2014, 2015), С.Н. Волкова (2015, 2020, 2021, 2023), В.В. Вершинина (2015, 2023), С.А. Липски (2016, 2017, 2018), В.Н. Хлыстуна (2014, 2015, 2018, 2020), Д.А. Шаповалова (2012, 2014, 2020), П.В. Ключина (2013, 2020), А.А. Мурашевой (2005, 2019, 2020, 2022, 2023), Е.А. Галиновской (2009, 2018, 2019, 2020) и многих других. К работам, посвященным отдельным аспектам правового режима земель данного вида можно отнести работы С.А. Боголюбова (2014, 2015, 2016, 2017), Б.В. Ерофеева (2023), Ю.Г. Жарикова (2019), Н.И. Калинина (2002), Н.И. Краснова (1961, 1966), О.И. Крассова (2003, 2012), М.Ю. Тихомирова (2002), В.Х. Улюкаева (1992, 2002), Г.В. Чубукова (2002) и др. К работам, посвященным вопросам оценки состояния земельных участков и рекомендаций по вовлечению их в оборот на примере земель ООПТ и сельскохозяйственного назначения можно отнести работы А.П. Сизова (2004), Н.Н. Ключева (2004, 2023), Е.В. Денисовой (2014), В.А. Темнышовой (2014), А.И. Голубевой (2016, 2018), В.И. Дороховой (2016, 2018), А.Н. Дугина (2016, 2018), В.О. Черепановой (2019, 2020), Т.В. Папаскири (2000, 2017, 2018), Е.П. Ананичевой (2014, 2017), И.В. Фомкина (2017) и др.

Целью диссертационного исследования является научное обоснование введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на основе

совершенствования методики оценки их состояния с применением современных информационных технологий.

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

1) выполнить анализ теоретических положений и нормативно-правовой базы введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности, установить проблемы и предложить пути решения;

2) выполнить анализ состояния и использования земельного фонда территорий исследования;

3) выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на состояние и использовании земель обороны и безопасности и выполнить их статистический анализ с применением программного продукта «Statistica» v.10 для разработки системы оценочных показателей;

4) выполнить оценку состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности с использованием разработанной системы показателей на пилотных участках и выполнить зонирование по результатам оценки;

5) разработать алгоритм и модель информационного обеспечения введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на примере пилотных объектов исследования;

6) разработать методику введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на основе разработанной модели;

7) разработать предложения по введению в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на примере пилотных объектов, с учетом применения разработанной методики.

Объектом исследования являются процессы оценки состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.

Предметом исследования являются факторы и их влияние на процессы оценки состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности с использованием современных информационных технологий.

Область исследования соответствует пунктам паспорта специальности ВАК 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика: 9.1. Теоретические и методологические основы экономики природопользования, землеустройства и охраны окружающей среды; **9.3.** Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Система показателей устойчивого развития территорий. **9.4.** Анализ влияния антропогенных факторов на окружающую среду.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем: 1) автором установлены проблемы введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности, такие как: отсутствие сведений об этих землях в ЕГРН; отсутствие информации об их экологическом состоянии и предложены пути решения; 2) установлены факторы, оказывающие негативное влияние на состояние неиспользуемых земель обороны и безопасности и определены репрезентативные показатели для оценки их состояния с применением программного продукта «Statistica» v.10 с учетом региональных особенностей и специфики предыдущих видов использования; 3) впервые выполнена оценка состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности с использованием разработанной системы показателей, выполнено зонирование территорий на основе результатов проведенной автором оценки на тестовых участках в Краснодарском крае и Республике Адыгея, в Хабаровском крае и Камчатской области; 4) предложена модель введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности в соответствии с разработанным алгоритмом оценки их состояния и введения в оборот; 5) даны экономически обоснованные предложения по использованию земель обороны и безопасности для тестовых участков на основе применения разработанного алгоритма.

Теоретическая и практическая значимость работы. Разработаны теоретические положения выявления, оценки состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности. Разработана методика информационного обеспечения введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности, которая может быть использована в качестве методических положений для подготовки документов на введение в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности военными муниципальными образованиями в целях

формирования актуальной информационной базы об использовании и состоянии таких земель и дальнейшей разработки предложений по их рациональному использованию. Картографические материалы состояния исследуемых земель могут быть использованы органами военных управлений и муниципальных образований Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области для проведения исследований по прогнозированию состояния и проектирования использования территорий с целью устойчивого ее развития, охраны и рационального использования земель при принятии управленческих решений по введению в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.

Методология и методы диссертационного исследования. Методологической основой диссертационного исследования являются фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных авторов в области информационного обеспечения оценки состояния, зонирования земель. В диссертации использованы методы и приемы абстрактно-логические, картометрические, математико-статистические с использованием программы «Statistica» v.10, графические, метод анализа литературы, сравнительного анализа для установления наиболее репрезентативных показателей для комплексного подхода информационного обеспечения, оценки состояния и использования земель обороны и безопасности. Информационной основой являются нормативные документы Российской Федерации, Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области, материалы научной и открытой печати, базы космических снимков, сеть Интернет; материалы конференций, симпозиумов, совещаний, Минприроды и охраны окружающей среды Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области; Доклады о состоянии и об охране окружающей среды Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области, открытые публикации ведомственных организаций и др. Программным обеспечением исследования выступили: ПО MapInfo Professional, ПО SAS.Планета, ПО GlobalMapper, ПО Excel, ПО «Statistica» v.10, а также инструментарий сайта Росреестра pkk5.rosreestr.ru.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Предложения по совершенствованию теоретических положений оценки состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.
2. Алгоритм оценки состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности.
3. Предложения по зонированию и группировке неиспользуемых земель обороны и безопасности по результатам оценки их состояния с использованием предложенного алгоритма.
4. Обоснование экономической целесообразности рекомендованных для введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности, на примере тестовых участков в регионах Российской Федерации.

Степень достоверности базируется на углубленном анализе выполненных ранее научно-исследовательских работ по выявлению неиспользуемых земель обороны и безопасности, подтверждена обоснованными теоретическими и методическими положениями выбора и формирования перечня наиболее репрезентативных показателей для комплексного подхода формирования алгоритма информационного обеспечения установления, оценки состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности, его содержания и использовании с применением современных технологий сбора и обработки информации.

Личный вклад автора заключается в разработке алгоритма по оценке состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности. Выполнена оценка современного состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области, а также подготовлены соответствующие картосхемы. Проведено моделирование состояния исследуемых земель на территории региона, с разработкой необходимого картографического материала и рекомендаций. Подготовлены карты-схемы проектируемых видов возможного использования исследуемых земель. А также представлена экономическая целесообразность от возможных видов использования тестовых земельных участков. Также автором

произведен анализ литературы по теме работы, принято участие в научных конференциях с докладами, публикациями статей и подготовки диссертации.

Апробация работы. Основные положения диссертации докладывались на конференциях различного уровня: Научная конференция «Динамика взаимоотношений различных областей науки в современных условиях» (Уфа, 2017); LX научно-практическая конференция студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов «Научные исследования и разработки молодых ученых для развития аграрно-промышленного комплекса», посвященная 85-летию со дня рождения профессора, член-корреспондента РАСХН Ю.К. Неумывакина (Москва, 2017); Научно-практическая конференция «Зеленая» экономика недвижимости и управление земельно-имущественным комплексом (Москва, 2017); LXI научно-практическая конференция студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов «Научные исследования и разработки молодых ученых для развития АПК», посвященная 115-летию со дня рождения академика ВАСХНИЛ С.А. Удачина (Москва, 2018); LXII научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов «Научные исследования и разработки молодых ученых для развития АПК», посвященной 240-летию основания ГУЗа (Москва, 2019); Международно-практическая конференция «Цифровизация землепользования и землеустройства: тенденции и перспективы» (Москва, 2021); LXIV научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов, посвященной 100-летию со дня рождения д.т.н., профессора кафедры аэрофототогеодезии Московского института инженеров землеустройства Б.Н. Родионова (Москва, 2021); Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы землеустроительной науки и образования», посвящённой 120-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР, д.э.н., академика ВАСХНИЛ Сергея Александровича Удачина (Москва, 2023); Международная научно-практическая конференция «Проблемы организации землепользования и землеустройства в Арктической зоне Российской Федерации» (Москва, 2023); IVмеждународно-практическая конференция «Цифровизация землепользования и землеустройства: тенденции и перспективы» (Москва, 2023).

Публикации. По теме диссертации автором опубликовано 17 работ общим объемом 7,2 п. л., вклад автора 3,9 п.л. в том числе 5 работ в журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, трех глав, выводов, заключения, списка литературы; изложена на 164 страницах, содержит 56 рисунков и 27 таблиц. Список литературы включает 191 наименование, в том числе 7 на иностранном языке.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВВЕДЕНИЯ В ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Вопросы выявления и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности

«...В связи с развитием рыночного хозяйствования в Российской Федерации, ипотечного кредитования и жилищного строительства активизировался оборот земельных участков. Рост числа сделок с недвижимым имуществом, расширение экономической свободы хозяйствующих субъектов далеко не всегда происходили с соблюдением правовых требований» [106].

«...Неурегулированность вопросов разграничения собственности на землю и неправильное толкование отдельных положений Федерального закона от 25.10.2001 г. № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» [7] органами местного самоуправления привели к тому, что в сферу гражданского оборота были неправомерно вовлечены земельные участки из состава земель промышленности и иного специального назначения, в том числе земли обороны и безопасности. Нарушения законности при разграничении земельного и имущественного фонда повлекли за собой самовольные захваты земель, ликвидацию многих важнейших объектов военной инфраструктуры, расхищение имущества и нанесли существенный вред обороноспособности и безопасности России» [106, 168, 183].

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1053 Минобороны Российской Федерации «...осуществляет функции по управлению федеральным имуществом, находящимся на праве оперативного управления или хозяйственного ведения у подведомственных Минобороны России федеральных государственных унитарных предприятий и государственных учреждений, а также по реализации полномочий Министра обороны Российской Федерации в органах управления открытых акционерных обществ с федеральным участием» [23].

«...Департамент военного имущества Минобороны России в соответствии с Положением, утвержденным приказом Министра обороны Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. № 708, осуществляет реализацию полномочий по управлению имуществом Минобороны России» [33].

«...Землями обороны и безопасности признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, организаций, предприятий, учреждений, осуществляющих функции по вооруженной защите целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации, защите и охране Государственной границы Российской Федерации, информационной безопасности, другим видам безопасности в закрытых административно-территориальных образованиях, и права, на которые возникли у участников земельных отношений» [3].

Земли обороны и безопасности относят к такой широкой категории земель, как «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения», что идет согласно ст. 93 Федерального закона от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» [3].

К землям обороны относятся земельные участки, предоставленные соответствующим субъектам правоотношений для размещения и постоянной деятельности войсковых частей, учреждений, военно-учебных заведений, предприятий и организаций Вооруженных Сил Российской Федерации, пограничных и внутренних войск, войсковых частей и воинских формирований.

В более широком понимании, к землям обороны и безопасности относят земли, используемые или предназначенные для обеспечения деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, организаций, предприятий, учреждений, осуществляющих функции по вооруженной защите целостности и неприкосновенности территории Россий-

ской Федерации, защите и охране Государственной границы Российской Федерации, информационной безопасности, другим видам безопасности в закрытых административно-территориальных образованиях, и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным Земельным кодексом Российской Федерации и иными федеральными законами [3, 46]. Таким образом, управление такими земельными участками осуществляется Министерством обороны Российской Федерации.

В соответствии со статьей 93 Земельного кодекса, определены цели, для которых могут быть предоставлены такие земли. Земли могут быть предоставлены для:

1) строительства, подготовки и поддержания в необходимой готовности Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов (размещение военных организаций, учреждений и других объектов, дислокация войск и сил флота, проведение учений иных мероприятий);

2) разработки, производства и ремонта вооружения, военной, специальной, космической техники и боеприпасов (испытательных полигонов, мест уничтожения оружия и захоронения отходов);

3) размещения запасов материальных ценностей государственного резерва [3, 47].

При необходимости временного использования земель (территорий) для проведения учений и других мероприятий, связанных с нуждами обороны, земельные участки у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымаются [100].

Использование этих земель осуществляется применительно к порядку, установленному для проведения изыскательских работ, а также для зон с особыми условиями использования.

Важно обратить внимание на то, что «...для нужд обороны также используются земельные участки», передача которых, нормативно закреплена постановлением Правительства РФ от 2 февраля 1998 г. № 135 «О закреплении лесов,

расположенных на землях обороны», за федеральным органом исполнительной власти по вопросам обороны [21].

Земли обороны имеют весьма значительные площади и располагаются на территории практически всех регионов страны и поэтому решение вопросов о переходе права собственности на участки, которые уже не используются по прямому назначению в целях обороны и безопасности является актуальным [130].

Но как быть, если участок изъят из обращения? Такие случаи нередки. Причиной тому обычно является неудовлетворительное состояние земельного участка. В случаях, когда участок был изъят из обращения, такие вопросы решают в соответствии со статьей 27 Земельного кодекса, согласно которой, к таким участкам относятся земельные участки, на которых расположены здания, строения, сооружения, в которых размещены для постоянной деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований, заняты инженерно-техническими сооружениями, линиями связи и коммуникациями, возведенными в интересах защиты и охраны Государственной границы Российской Федерации.

Эти участки не могут быть объектами сделок в силу того, что они по тем или иным причинам изъятые из хозяйственного оборота. Простыми словами, это означает, что их нельзя продать или купить [120, 156].

Этот запрет на продажу и аренду зафиксирован постановлением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2008 г. № 234 «Об обеспечении жилищного и иного строительства на земельных участках, находящихся в федеральной собственности» [25, 150].

Ст. 27 Земельного кодекса Российской Федерации предусмотрено такое понятие как земельные участки, ограниченные в обороте, то есть земельные участки, находящиеся в государственной собственности. К таким участкам относятся «...земельные участки, предоставленные для обеспечения обороны и безопасности, а также обеспечения оборонной промышленности» [48].

Для подтверждения соответствующего статуса земель предусмотрено установление зон с особыми условиями использования земель в отношении военных

объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований.

Порядок установления зон с особыми условиями использования земель регулируется постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2014 г. № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны». В отношении военных объектов устанавливаются зоны с особыми условиями использования земель [29] и «...в отношении военных объектов накладываются ограничения на использование земельных участков, попадающих в границы таких зон» [108].

«...На территории Российской Федерации располагается большое количество федеральных объектов недвижимого имущества и земельных участков, принадлежащих Минобороны России. При этом значительная часть данных объектов представляет собой неиспользуемые и находящиеся в неудовлетворительном состоянии здания и сооружения. Большая часть объектов недвижимости представляет собой большие по площади (более 20 га) земельные участки с малой плотностью застройки (бывшие полигоны, склады, военные базы)» [118].

Причиной тому явилось сокращение воинских формирований по всей территории Российской Федерации. Такие сокращения и реорганизации воинских формирований происходили в каждом регионе и практически каждой воинской части. При этом высвобождение земельных участков происходило без проведения рекультивации и сноса/разбора неиспользуемых зданий и сооружений. В конечном счете, заброшенные военные городки захламлялись, а некогда функционирующие здания превратились в руины. От прежних военных городков практически ничего не остается.

Таким образом, в случае отсутствия необходимости в размещении войск на такой территории, земельный участок высвобождается. В такой противоречивой и довольно частой ситуации «...единственным возможным вариантом использова-

ния высвобожденного земельного участка, является его передача в собственность муниципальному образованию, казну Российской Федерации, либо иным лицам, объекты, находящиеся в собственности и которые расположены в границах данного земельного участка)» [106].

Постановление Правительства от 31 марта 2006 года № 176 «Об утверждении Правил передачи отдельных земельных участков из земель, предоставленных для нужд обороны и безопасности, в аренду или безвозмездное срочное пользование юридическим лицам и гражданам для сельскохозяйственного, лесохозяйственного и иного использования» разрешает «...передачу отдельных земельных участков в аренду и безвозмездное срочное пользование в заявительном порядке» [30, 58, 106].

Федеральный закон «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ разрешает «...перевод земель обороны и безопасности, которые нарушены, загрязнены или застроены зданиями, строениями, сооружениями, подлежащими сносу (в том числе подземными)». Однако, в дополнение этому разрешению был создан ряд условий, которые необходимо было соблюсти в обязательном порядке. Одним из самых важных и самых трудновыполнимых условий было наличие эффективного проекта по рекультивации испрашиваемых земель. При этом он должен быть обязательно согласован и утвержден балансодержателем территории [14].

Постановление от 12 декабря 2015 г. №1369 «О порядке утверждения перечня земельных участков, предоставленных для нужд обороны и безопасности и временно не используемых для указанных нужд, в целях предоставления таких земельных участков гражданам и юридическим лицам для сельскохозяйственного, охотхозяйственного, лесохозяйственного и иного использования...» разрешает «...формирование и утверждение федеральным органом исполнительной власти перечня временно не используемых земельных участков, предоставленных для нужд обороны и безопасности, которые могут быть переданы юридиче-

ским лицам и гражданам для сельскохозяйственного, охотхозяйственного, лесохозяйственного и другого использования, не предусматривающего строительства зданий и сооружений» [24].

Земли, кроме своей основной задачи, должны обеспечивать развитие экономики страны и это является главной задачей для федеральных и региональных органов власти, которые должны способствовать вовлечению в оборот неиспользуемых земель для развития садоводства, жилищной и дачной застройки в порядке, установленном законодательством [164, 173, 175]. Поэтому при оформлении документов на землю возникают затруднительные ситуации с определением границы раздела на местности, так как ранее для таких использований местоположение этих участков не было определено по гражданскому законодательству [128, 190]. А ведь без определения точных границ расположения участка, дальнейшая работа не будет иметь никакого смысла.

Кроме этого, возникает неоднозначность не только при определении актуальных границ такого земельного участка, но также еще и определение пригодности использования такого земельного участка в использовании для той или иной цели, что является очень сложной задачей в силу специфики их использования. Установление цели первоначального использования этих земель – является первоочередной задачей, ведь на разных участках земель обороны использование их было неодинаковое, и поэтому есть вероятность, что вышеуказанные земельные участки могут быть заражены различного рода отходами [59, 63, 64].

В связи с этим существует вероятность повреждения боевого оружия, которое было захоронено, вследствие деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований. Это может принести непоправимый урон как для жителей ближайших поселений, так и для окружающей среды. Это одно из самых главных опасностей, которые могут нести в себе бесконтрольное и халатное использование таких территорий.

Стоит отметить, что ввиду особого вида использования таких территорий, на топографических картах военные объекты не были показаны. И только с по-

явлением космических снимков открытого доступа, можно было определить такие объекты, тем более эти военные объекты расположены в непосредственной близости от населенных пунктов. Так как по этим землям отсутствует актуальная информация в части экологического состояния, то для таких объектов не устанавливались санитарно-защитные зоны. И как следствие, такие земли могут быть угрозой для окружающей природной среды и для проживающего рядом населения в том числе [6].

Таким образом, первым шагом необходимо инициировать процесс по выявлению вредных веществ на неиспользуемых землях. А далее уже следует проводить оценку состояния и пригодности к использованию исследуемых земельных участков [166]. Эти работы необходимо проводить для обеспечения возможности последующего рационального введения в оборот испрашиваемых земель. Также стоит отметить, что передача земельных объектов с соответствующими земельными участками в период 80-х и 90-х гг. проводилась без анализа видов предыдущего использования таких земель и без оценки актуального экологического состояния окружающей природной среды [89].

Однако и при передаче неиспользуемых земель возникали сложности. Например, не все земельные участки при передаче ставили на кадастровый учет и информации в ЕГРН о них нет.

По таким землям часто отсутствует информация на публичной кадастровой карте, что усложняет процесс идентификации таких земель. В большинстве случаев это связано с устаревшими межевыми данными на участок, либо их отсутствию [75, 159, 177].

Для объективной оценки и определения возможных вариантов использования и введения в оборот таких неиспользуемых земельных участков необходимо наличие достоверной и актуальной базы данных, содержащих всю необходимую информацию о таких земельных участках [145].

Необходимо также отметить важность проведения соответствующего мониторинга. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ опре-

деляет: «...Государственный мониторинг земель является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) и представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв» [3, 22, 27, 31]. А, имея достоверные данные, можно «...достаточно точно определить местоположение и площадь неиспользуемых земельных участков» [123, 124] и сделать вывод «...насколько эффективны или неэффективны проведенные мероприятия, направленные на сохранение и воспроизводство плодородного слоя почвы, устранение процессов, оказавших негативного влияние на текущее состояние земельных участков» [62, 180, 187].

Из необходимости создания актуальной информационной базы данных о состоянии неиспользуемых земель обороны следует необходимость наличия эффективного механизма информационного обеспечения [125, 167]. Прежде всего этот механизм должен аккумулировать и интерпретировать информацию о предыдущих видах использования исследуемых земельных участков (рис 1). Это играет большую роль для дальнейшей организации работ для проведения оценки и рекультивации земельных участков [57, 129].

Такой комплекс мероприятий эффективен тем, что он затрагивает существующие информационные пробелы о наличии, местоположений, а также актуальном экологическом состоянии неиспользуемых землях обороны и безопасности в зависимости от располагавшихся на них объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований.

Из рисунка 1 следует, что для получения актуальной информации о предыдущих видах использования земельных участков необходимо делать запросы в различные ведомства. Такие запросы зачастую всегда занимают очень много времени, при этом необходимо еще проанализировать полученные ответы и сопоставить полученные данные между собой, чтобы принять эффективное управленческое решение.

В ходе исследования были выявлены основные проблемы, связанные с земельными участками, которые ранее находились в ведении Минобороны России, а в настоящее время не используются по их прямому назначению. Эти проблемы, прежде всего, относятся к отсутствию информации об этих участках в Едином Государственном Реестре Недвижимости (далее - ЕГРН), и соответственно отсутствуют платежи за земельный налог, а также отсутствует информация об их актуальном экологическом состоянии. Эти проблемы появились достаточно давно и на сегодняшний день они до сих пор не решены.

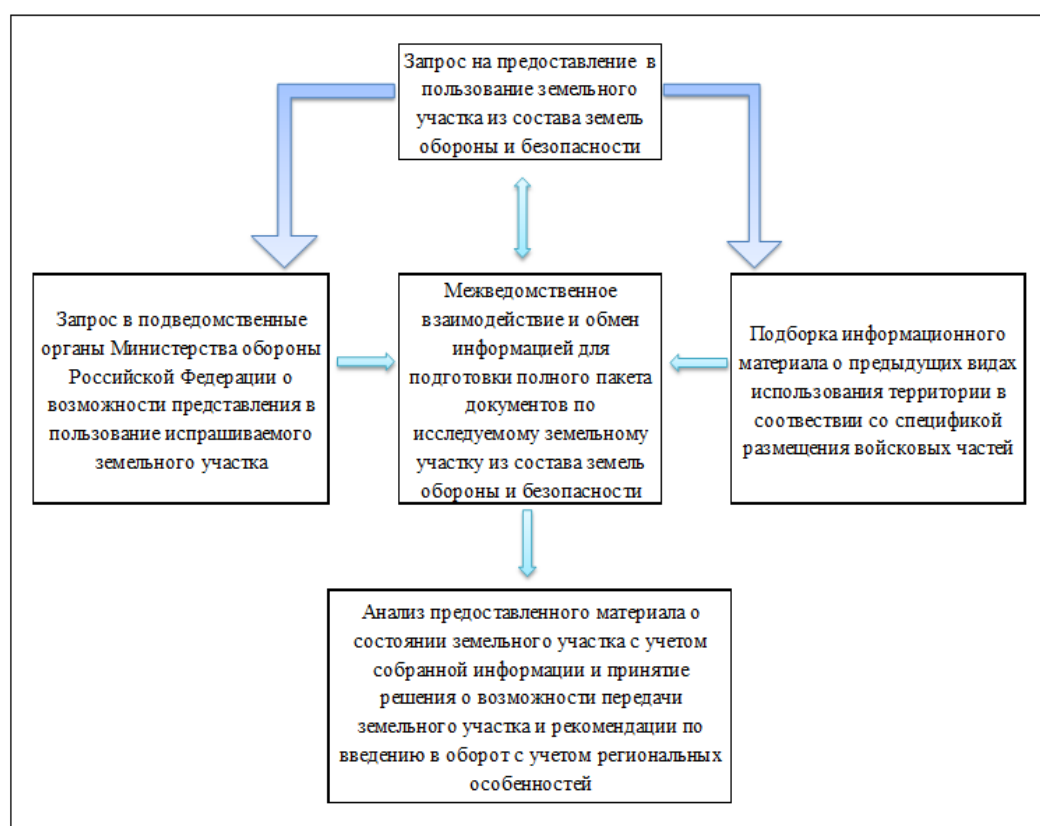


Рисунок 1 – Схема рассмотрения возможности предоставления в хозяйственное пользование земельного участка из состава земель обороны и безопасности

Отсутствие «...актуальных научных исследований и разработок, направленных на изучение состояния неиспользуемых земель обороны, является причиной сложности в решении вопросов введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности, которая вызывает необходимость в разработке методиче-

ских положений в решении проблем оценки таких земель с целью выработки рекомендации для их дальнейшего возможного использования в гражданских целях [106].

Решение вопросов введения в оборот, в свою очередь, требует рассмотрения действующей нормативно-правовой базы, регулирующей земли обороны и безопасности, прежде всего, которая, на наш взгляд требует внесения необходимых корректировок для снятия препятствий при решении проблем введения в хозяйственный оборот неиспользуемые земли обороны и безопасности [106].

1.2 Анализ нормативно-правовой базы регулирования использования и введения в оборот земель обороны и безопасности

Федеральным законом от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» определено, что «...земли и другие природные ресурсы, предоставленные для нужд Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, находятся в федеральной собственности» [16].

При этом такие земли не могут быть предоставлены в аренду или же находиться в частной собственности. Согласно Конституции Российской Федерации «...земля и другие природные ресурсы могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности» [1]. «Декрет о Земле» также указывает на право частной собственности на землю [141]. Получается весьма противоречивая ситуация с точки зрения правового поля.

Статьей 93 Земельного Кодекса закреплено, что к землям обороны и безопасности относятся земельные участки, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, осуществляющих функции по вооруженной защите целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации. Это также земельные участки, используемые для: строительства, подготовки и поддержания в необходимой готовности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов (размещение военных организаций, учреждений и других объектов, дислокация войск и сил флота, проведение учений и иных

мероприятий); разработки, производства и ремонта вооружения, военной, специальной, космической техники и боеприпасов (испытательных полигонов, мест уничтожения оружия и захоронения отходов); создания запасов материальных ценностей в государственном и мобилизационном резервах (хранилища, склады и другие) [3].

Режим использования этих земель законодатель показал в Федеральном законе от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» [16]. В соответствии с ним, земли и другие природные ресурсы, предоставленные Вооруженным Силам Российской Федерации, другим войскам, воинским формированиям и органам, находятся в федеральной собственности.

Земли, предоставленные для нужд обороны и безопасности, находящиеся в федеральной собственности, временно не используемые для указанных нужд, могут предоставляться юридическим лицам и гражданам в аренду или безвозмездное срочное пользование для сельскохозяйственного, лесохозяйственного и иного использования, не связанного со строительством (за исключением строительства временных сооружений), без изменения их целевого назначения [30, 112].

Однако в таком случае у земельных участков появляется особенность, которая напрямую связана с правовым регулированием таких земельных участков. Получается на этих землях, помимо основных правил в управлении появляются новые, которые говорят о том, что регулирование может осуществляться «...в соответствии с целями последующего использования таких земель» [73, 84]. А ведь это очень важно, так как для того, чтобы определить виды предыдущего использования, требуется немало времени.

Из этого следует, что проблема вовлечения в оборот таких земель для физических и юридических лиц является очень актуальной на сегодняшний день. Данная проблема должна эффективно регулироваться «...современными правовыми нормами» [17, 109, 113].

В соответствии с нормами Земельного кодекса, необходимо рассмотреть «...вопрос о предоставлении определенных земельных участков для определенных целей. Он содержит перечень оснований, при которых их можно использовать для конкретных целей» [3].

В дополнении, в Гражданском кодексе есть условия, которые касаются аренды и безвозмездного пользования земельными участками. [2,86].

Условия и порядок аренды земельных участков, находящихся в государственной собственности – актуальная проблема, требующая решения. В соответствии со ст. 606 Гражданского кодекса Российской Федерации по договору аренды одна сторона (арендодатель) обязуется предоставить другой стороне (арендатору) имущество за плату во временное владение и пользование.

Статьей 607 Гражданского кодекса Российской Федерации указано, что земельный участок может выступать объектом договора аренды. Это также прописано в Земельном кодексе, а именно в статье 6.

То есть можно сказать, что для определения условий аренды на него, необходимо, чтобы иметь его четкие характеристики и соответственно все сведения о таком земельном участке должны быть занесены в ЕГРН [155].

Аренда земельных участков, которые изъяты из оборота по тем или иным причинам, нормативно запрещена в соответствии со статьей 22 Земельного кодекса. Но в то же время, земли, которые ограничены в «...обороте, могут быть предоставлены в аренду» [6]. Получается весьма противоречивая ситуация. И подобные противоречия встречаются достаточно часто.

В соответствии со ст. 614 Гражданского кодекса Российской Федерации для таких земель устанавливается определённая арендная платы. Размер этой платы на земельный участок может меняться, но это изменение может быть не более 1 раза в год [2].

Если на земельном участке есть объекты недвижимости, то их возможно сдавать в субаренду, а также отдавать арендные права в залог и вносить их в качестве вклада в уставной капитал хозяйственных товариществ и обществ или паевого взноса в производственный кооператив [2].

Арендатор земельного участка, за исключением резидентов особых экономических зон (арендаторов земельных участков) может передавать свои права и обязанности по договору аренды третьему лицу, в том числе отдать арендные права земельного участка в залог и внести их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества или общества либо паевого взноса в производственный кооператив в пределах срока договора аренды земельного участка без согласия арендодателя при условии его уведомления, если договором аренды земельного участка не предусмотрено иное (ст.22 Земельного кодекса).

Однако передача участка может осуществляться без проведения соответствующих торгов. Такая передача закреплена статей 39.6 Земельного кодекса. Она дает такое право передачи в аренду, при условии размещения на этом участке «...объектов федерального, регионального и местного значения (объекты связи, нефтепроводы, объекты водо-, газо-, тепло- и электроснабжения)» [3, 20].

Арендная плата устанавливается на основании постановления Правительства РФ от 16 июля 2009 г. № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации» [26].

Данные земли имеют статус федеральной собственности, однако на деле ими распоряжаются федеральные агентства. Они получают эти участки в пользование на постоянной основе.

Из-за этой особенности арендный договор заключается на срок 11 месяцев и «...этот договор не подлежит государственной регистрации, согласно ст. 36 Земельного кодекса» [3].

Согласно пункту 1 ст. 24 Земельного кодекса Российской Федерации права на земельные участки, предусмотренные главами III и IV Земельного кодекса, возникают по основаниям, установленным гражданским законодательством, федеральными законами, и подлежат государственной регистрации [3].

Еще одной сложностью является налоговый аспект. Согласно ст. 389 Налогового Кодекса от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ: «...Не признаются объектом налогообложения: 1) земельные участки, изъятые из оборота в соответствии с законодательством Российской Федерации...» [5].

В качестве основной причины такого несоответствия в информационном поле служит то, что в силу особого специфического использования земель обороны и безопасности, органы местного самоуправления могут не обладать актуальной информацией о таких землях. Из информационного пробела следует то, что передача имущества и земель осуществлялась хаотично.

Из всего вышесказанного следует, что если говорить об особом статусе и правовом режиме земель обороны, то регулирование должно носить комплексный характер, то есть содержать в себе элементы «...гражданского, земельного, налогового, градостроительного и уголовного законодательств». Отдельно стоит отметить исследователей, которые рассматривали отдельные вопросы правового режима таких территорий. Это работы А.П. Карпика, Б.В. Ерофеева, Ю.Г. Жарикова, Н.И. Калинина, Н.И. Краснова, О.И. Крассова, М.Ю. Тихомирова, В.Х. Улюкаева, Г.В. Чубукова [92, 97, 107, 108, 142].

Законодатель определяет основную цель «...обеспечение деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, организаций, предприятий, учреждений» как «...обеспечение обороны», реализуемое посредством:

1) строительства, подготовки и поддержания в необходимой готовности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов (размещение военных организаций, учреждений и других объектов, дислокация войск и сил флота, проведение учений и иных мероприятий);

2) разработки, производства и ремонта вооружения, военной, специальной, космической техники и боеприпасов (испытательных полигонов, мест уничтожения оружия и захоронения отходов);

3) создания запасов материальных ценностей в государственном и мобилизационном резервах (хранилища, склады).

Обращаясь к пограничным зонам, необходимо отметить, что их режим регламентирован Законом «О Государственной границе Российской Федерации» от 1 апреля 1993 г. № 4730-1 [11]. «...Пограничная зона устанавливается в пределах территории поселений и межселенных территорий, прилегающих к Государственной границе на суше, морскому побережью Российской Федерации, российским берегам пограничных рек, озер и иных водных объектов, и в пределах территорий островов» [11].

Обязательно нужно упомянуть о тех участках земли, которые находятся в ЗАТО. Под ЗАТО понимают «...территориальное образование, в пределах которого расположены промышленные предприятия по разработке, изготовлению, хранению и утилизации оружия массового поражения, переработке радиоактивных и других материалов, военные и иные объекты, для которых устанавливается особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающей специальные условия проживания граждан» [3].

В составе земель обороны и безопасности находятся участки земли, на которых было обнаружено опасное химическое оружие от деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов. Деятельность на этих землях осуществляется на основании Федерального закона от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия» [19].

Порядок установления зон с особыми условиями использования регулируется постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2014 г. № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны». Также данный порядок нашел отражение в постановлении Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2000 г. № 135 Об установлении запретных зон и запретных районов при арсеналах, базах и складах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов [28, 29].

Если учесть все особенности этих земель, то можно «...не только избежать негативное воздействие на окружающую среду, но и минимизировать вред, который они наносят. Это относится к возникновению чрезвычайных ситуаций, которые могут возникнуть на данных земельных участках. В случае необходимости защиты окружающей среды, в таких ситуациях создаются зоны защитных мероприятий, которые занимают определенную площадь» [74, 106].

В 2004 году постановлением Межпарламентской Ассамблеи государств - участников Содружества Независимых Государств принят Модельный Земельный кодекс. В нем указано, что «...землями для нужд обороны признаются земли, предоставленные для размещения и постоянной деятельности войсковых частей, учреждений, военно-учебных заведений, предприятий и организаций вооруженных сил государства, выполняющих задачи в области обороны и безопасности, установленные законодательством» [42].

В 2008 году началась масштабная работа по реорганизации и сокращению количества объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований. Это напрямую привело к увеличению количества неиспользуемых земель. На многие земельные участки отсутствует актуальная информация в ЕГРН и тем более отсутствует информация об их актуальном экологическом состоянии с учетом специфики предыдущих видов использования [15].

Одновременно с этим возникает еще одна проблема управления бывшими военными земельными участками. Это проблема использования и управления лесными насаждениями на этих территориях [126]. Приблизительная площадь лесов, расположенная на бывших военных землях, на сегодняшний день, составляет 4,8 млн га (5 % от общей площади лесов по территории страны). Данная площадь составляет примерно 40 % площади всех земель бывшего специального назначения. Это очень большие территории и очень привлекательные участки земли для осуществления экономической деятельности. Особенно это касается богатых лесных ресурсов на исследуемых землях, которые могут стать незаконными объектами купли-продажи.

Если обратиться к Лесному кодексу, то можно отметить, что в 1997 г. законодательно леса и лесные насаждения, которые располагались на неиспользуемых землях обороны, были исключены из общего лесного фонда [4]. Также для этих лесов был утвержден и реализован специальный порядок контроля, что впоследствии повлекло за собой некоторые трудности [51]. Для того, чтобы эффективно анализировать особенности лесов на землях особого назначения, их нужно рассматривать в контексте правового регулирования земель обороны и безопасности, в целом, не отделяя их от этой системы. Также необходимо помнить о необходимости организации эффективного комплекса мероприятий, направленных на охрану и воспроизводство земельных ресурсов на исследуемых территориях.

На основе исследования нормативной документации регулирования неиспользуемых земель специального назначения, были выделены следующие группы проблем:

- отсутствие актуальной информации в ЕГРН, существующая информация представлена по первичным документам (приказ МО РФ № 86/136 от 13 апреля 1999 г. [32]);
- передача в пользование лесных ресурсов происходила отдельно от земельных участков;
- правовые нарушения при передаче неиспользуемых земель специального назначения.

Необходимо отметить тот факт, что на сегодняшний день нет правовой базы, которая могла бы в полной мере регулировать процесс заключения специального договора аренды земель обороны, учитывая особенности предыдущих видов использования таких участков ввиду деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований. Если обратиться к Постановлению Правительства Российской Федерации от 31 марта 2006 г. № 176, то в нем можно увидеть закреплённую последовательность действий, необходимых для передачи участка на условиях аренды [30]. Но после вступления силу новой редакции этого постановления формулировка «на праве аренды» была исключена и осталось лишь «возможность передачи участков в безвозмездное пользование».

Такая ситуация привела к появлению и осуществлению незаконной вырубкам лесных насаждений на испрашиваемых земельных участках [106].

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что после проведения реформ в вооруженных силах возникли серьезные проблемы, связанные с наличием заброшенных земель и, в первую очередь, это проблемы введения их в хозяйственный оборот в гражданских целях. Решение этих проблем связано, прежде всего, с отсутствием актуальной информации в ЕГРН, а также информации об их экологическом состоянии, что является одним из основных условий использования таких участков в гражданских целях.

1.3 Особенности состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности

Развитие рыночной экономики является одной из основных причин ускоренных темпов развития оборота земельных участков в регионах страны. Однако при таких темпах зачастую сделки проводились с нарушением законодательства [106]. Несоблюдение правил разграничения собственности на землю и неправильное толкование отдельных положений Федерального закона от 25.10.2001 г. № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» органами местного самоуправления принимались незаконные решения об использовании важных земельных участков Министерства обороны, которые расцениваются как самовольный захват многих таких участков. Помимо захвата таких участков происходило уничтожение всей инфраструктуры, зданий, сооружений, которые располагались на этой территории [7, 124, 132]. Уничтожение вышеупомянутых объектов недвижимости и существующей инфраструктуры могло нанести непоправимый вред для окружающей природной среды.

Большая часть земель обороны, которая ранее использовалась для нужд обороны, располагалась на землях лесного фонда. Так информация о военных землях всегда была в закрытом доступе и предоставлялась только ограниченному кругу лиц, то возникала проблема, что площади земель, покрытых лесами, не совпадали с данными ЕГРН и данными Государственного лесного реестра (далее – ГЛР).

Федеральный закон от 29 июля 2017 г. №280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель» позволил проводить мероприятия по устранению противоречий, содержащихся в информационных базах ЕГРН и Государственного лесного реестра (далее – ГЛР) [8]. На сегодняшний день уточнены данные о пересечении границ лесных участков и при этом площадь пересечения немного сократилась [43, 44].

Еще одной проблемой является отсутствие актуального картографического материала в региональных управлениях лесами. Таким образом получить актуальные пространственные данные, необходимые для принятия эффективных управленческих решений, весьма затруднительно.

Для устранения вышеуказанных проблем с 2017 года проводятся мероприятия по проведению комплексной инвентаризации всего военного имущества, включая земли, объекты движимого и недвижимого имущества [171, 181]. Планируется, что по итогам инвентаризации имущества определится перечень земельных участков с уточненными границами и площадями, которые на сегодняшний день можно отнести к неиспользуемым землям. Эта информация будет использоваться в дальнейшем для разработки плана действий по организации комплексной работы, направленной на определение возможных направлений безопасного использования таких земельных участков в целях рационального землепользования и охраны земель [182]. Однако, передача участков леса «...осуществляется по нескольким вариантам и на основании договора, в котором указываются условия пользования таким участком, сроки и возможность их изменения» [98, 99].

Структура и содержание введения в оборот неиспользуемых земель в каждом конкретном случае должна определяться спецификой использования исследуемых земель и комплексности вовлечения их в оборот во взаимодействии с другими природными ресурсами [54]. В соответствии с поставленными задачами информационное обеспечение вовлечения земельных участков в хозяйственную

деятельность должно содержать в себе следующую последовательность действий [134]:

1. Подготовку материалов/данных/сбор информации, где будут отражены все виды предыдущего назначения земель.

2. С учетом полученной информации и определении видов предыдущего использования территории, необходимо провести анализ соответствующих факторов, негативно воздействующих на окружающую среду.

3. Далее производится выборка наиболее информативных показателей для последующей оценки исследуемой территории.

4. Далее проводится непосредственно оценка исследуемой территории с использованием разработанной системы показателей, анализ результатов оценки [170, 171, 189].

5. Зонирование и группировка зон по степени экологического состояния.

6. Разработка рекомендаций предложений для возможного вовлечения в оборот таких земель.

7. Дополнение и внесение актуальных данных о таких землях в специальные базы данных. Это необходимо для своевременного и оперативного взаимодействия заинтересованных органов власти.

Для целей проведения работ по формированию информационной базы, рассмотрим существующие методы по вовлечению в оборот земель специального назначения. Ниже представлены схематично основные виды использования лесных ресурсов, которые разрешены на землях специального назначения (рис. 2) [124, 136].

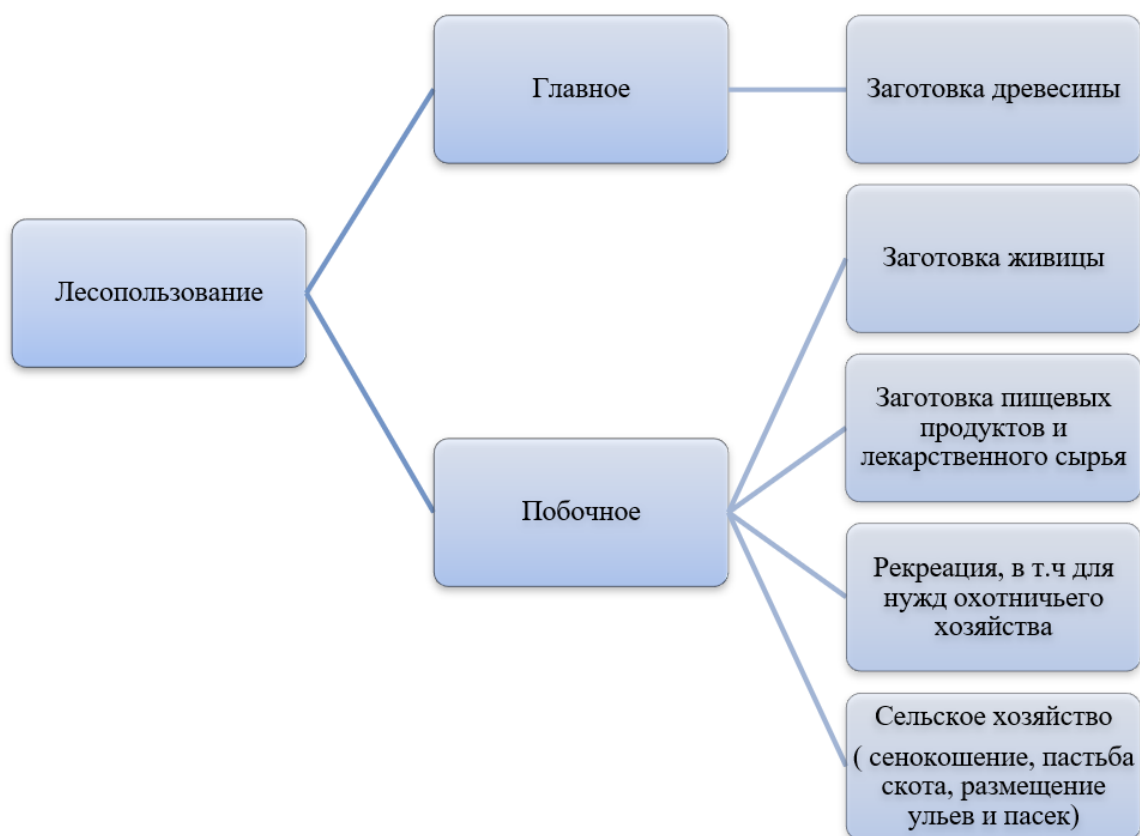


Рисунок 2 - Виды разрешенного лесопользования на землях обороны

На рисунке 2 показано, что заготовка древесины - основной вид использования лесных территорий, а побочные виды:

- заготовка живицы;
- заготовка пищевых продуктов и лекарственного сырья;
- рекреация;
- сельское хозяйство (сенокошение, пастбища, размещение ульев и пасек).

При этом имеются ограничения, например такие как, использование лесов для временного пребывания или проживания граждан, а также их деятельность на этих участках может быть ограничена или же запрещена. [16]. Однако, для того чтобы получить в пользование лесной участок, потребителям необходимо будет пройти процедуру оформления специальных лесных билетов, которые дадут им право на пребывание на данной территории. Такие билеты можно получить на особых условиях, с соблюдением действующего законодательства непо-

средственно в военных лесничествах. в ведении которых находится испрашиваемая территория. Но получение лесного билета на право пользование лесным участком предоставляется потребителю только в том случае, если у него есть соответствующая лицензия [16, 19].

Автором предлагается разработать комплекс мероприятий, необходимых для эффективного вовлечения в оборот бывших военных земель.

На рисунке 3 предложен алгоритм действий для оценки состояния неиспользуемых земель и разработки предложений по возможным видам использования таких территорий.



Рисунок 3 – Алгоритм действий, необходимых для предоставления в пользование неиспользуемых земель специального назначения

Эти действия предусматривают следующие шаги:

Шаг 1. Получение пространственных характеристик испрашиваемого земельного участка.

Шаг 2. Анализ предыдущих видов деятельности, осуществляемых на данной территории.

Шаг 3. Определение видов негативного воздействия на исследуемом земельном участке, в силу предыдущих видов использования [105, 168].

После выполнения экологической оценки, необходимо провести анализ актуального экологического состояния территории по интересующим параметрам. По итогам анализа возможно несколько вариантов действий, например, если по итогам анализа земельный участок можно оценить, как земельный участок в удовлетворительном экологическом состоянии рекомендуется внести его в специальный реестр для определения возможного введения его в хозяйственный оборот [102]. Если же участок оценивается с неудовлетворительным экологическим состоянием, то в таком случае необходимо организовать проведение комплекса мероприятий по восстановлению такого земельного участка, либо, при невозможности проведения таких мероприятий, возможно проведение работ по временной консервации такого земельного участка [44, 125, 127].

Для эффективного функционирования такого алгоритма необходима консолидация большого массива информации, которая представляется в виде «...базы данных о неиспользуемых землях обороны и безопасности, содержащую в том числе и актуальную информацию об экологическом состоянии этих земель, их прежнем назначении для нужд Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований, а также рекомендациями о возможных видах дальнейшего использования» [122].

Виды использования военных земель разнообразны и как следствие они оказывают негативное воздействие не только на земельный участок, но и на сопряженные среды. Это зависит от множества разнообразных факторов, присущих специфическим видам использования территории. Самыми неблагоприятными землями можно считать те, которые ранее использовались в целях разработки, производства и ремонта вооружения, военной, специальной, космической техники и боеприпасов (испытательных полигонов, мест уничтожения оружия и захоронения отходов) [188].

Подводя итог всего вышенаписанного, можно сделать вывод о том разработка эффективного алгоритма информационного обеспечения оценки состояния и введения в оборот неиспользуемые земель специального назначения, на сегодняшний день, является актуальной и требует своевременного решения.

Ввиду масштабности проблемы по введению в оборот неиспользуемых земель, информационное обеспечение должно осуществляться на следующих уровнях: федеральный, региональный, локальный и детальный. Информационная база должна быть дополнена и различными тематическими картами. Такой картографический материал будет способствовать для визуализации разработанных управленческих решений по использованию таких земель, для прогнозирования возможных видов их использования [133].

Для этого необходимо обязательное соблюдение определенных требований условий:

- единый концептуальный подход к созданию системы информационного обеспечения оценки неиспользуемых земель [111];
- обеспечение единой правовой и методической документацией [107];
- использование единой методики информационного обеспечения оценки состояния и введения в оборот заброшенных земель специального назначения в регионах Российской Федерации [135, 136];
- необходимо учитывать региональные особенности при оценке состояния исследуемых земель.

Эти требования построения информационной системы должны базироваться на следующих принципах:

- комплексности. Данный принцип подразумевает использование всех возможных информационных источников, способов и средств наблюдения за состоянием земель [111];
- открытости информации. Нахождение информации в открытом доступе необходимо для осуществления комплекса мероприятий по контролю за состоянием земель;
- многоуровненности учета земельных участков обороны [111];

- информационного взаимодействия с органами управления всех уровней;
- в приграничных районах необходимо обеспечить соблюдение международных стандартов в области охраны окружающей среды;
- формирования и своевременного обновления комплексной информации (кадастровой, экологической, прогнозной) на различных этапах создания земельного участка.

Выводы по главе 1

В первой главе диссертационного исследования для разработки предложений по оценке состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности:

1. Проведен анализ теоретических положений и нормативной документации вовлечения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности. По результатам анализа сделан вывод о том, что проведенные реформы в вооруженных силах Российской Федерации привели к проблеме высвобождения заброшенных земель, которые ранее использовались для нужд обороны и безопасности.

2. Для решения проблем с заброшенными землями автором отмечена необходимость в получении на них актуальной и достоверной информации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, ее обработки и применения для последующей оценки состояния исследуемых территорий, необходимой для определения возможных видов использования таких территорий.

3. Автором предложены требования, которые необходимы для организации информационной базы данных введения в оборот неиспользуемых земель с применением современных информационных технологий на основе таких принципов, как: принцип комплексности, открытости информации, а также принцип формирования комплексной актуальной информации (кадастровой, экологической, прогнозной), информационного взаимодействия, многоуровневости и открытости.

4. На основе проведенных теоретических исследований автором предложена схема предоставления земель для возможного хозяйственного использования с учетом специфики предыдущего их использования под объектами обороны и безопасности. Схема включает в себя межведомственное взаимодействие со смежными структурными подразделениями по своевременному обмену информацией об актуальном экологическом состоянии испрашиваемого неиспользуемого земельного участка.

ГЛАВА 2 АЛГОРИТМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Анализ использования земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности в регионах Российской Федерации

Необходимо отметить, что земельные ресурсы являются одной из значительных доходных статей в общей бюджетной системе страны.

Главным предназначением органов управления, которые занимаются регулированием использования земель, является повышение качества жизни населения, которое проживает на данной территории. Для этого используются современные методы управления, позволяющие снизить уровень загрязнения и повысить устойчивость окружающей среды. Увеличение инвестиционной привлекательности земель является еще одной задачей, которая в долгосрочной перспективе может привести к повышению их стоимости на рынке. «...Основными показателями ценности земель является рыночная (оборот земель) и кадастровая стоимости (использование земель)» [96, 97, 154].

Рассмотрение вопроса об оценке состояния и введения в оборот неиспользуемых земель обороны проведем на примерах следующих регионов страны: Камчатская область, Краснодарский край, Хабаровский край и Республика Адыгея. Выбор данных регионов обусловлен, прежде всего, общностью проблемы – заброшенность земель, ранее используемыми объектами обороны и безопасности. И второе, это необходимостью разработки алгоритма действий по оценке их состояния и ведения в оборот. Выбранные регионы характеризуются большой степенью заброшенности таких земель, и рассмотрение этой проблемы для различных регионов, с учетом их особенностей позволит разработать наиболее универсальный алгоритм действий по оценке состояния неиспользуемых земельных участков, а также действий по их введению в гражданский оборот.

2.1.1 Анализ использования земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности на территориях Краснодарского края и Республики Адыгея

По состоянию на 1 января 2022 года площадь территории Краснодарского края составляет примерно 75,4 км². Край относится к достаточно развитым регионам Российской Федерации. В рамках муниципального устройства, в границах края к 1 января 2022 года образованы 7 городских округов и 37 муниципальных районов (рис. 4).

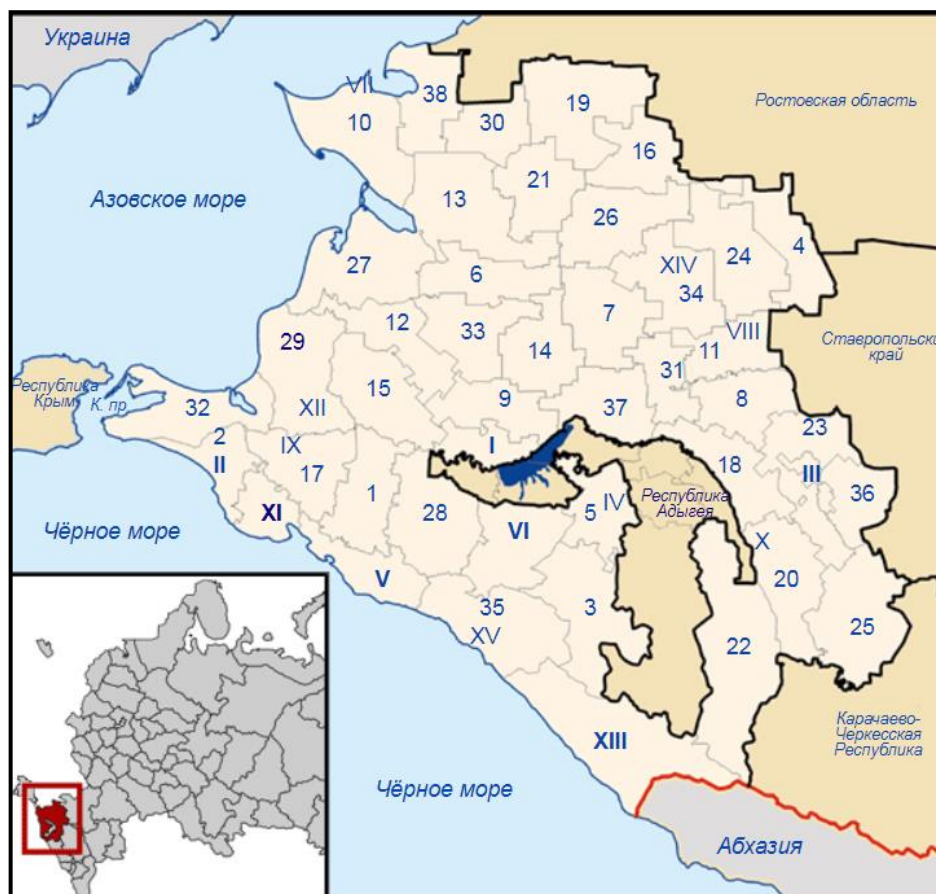


Рисунок 4 – Схема муниципального устройства Краснодарского края [34]

Территория Краснодарского края характеризуется хорошо развитой системой железнодорожного сообщения, развитая сеть дорог и дорожной инфраструктуры.

В крае действуют несколько аэропортов, как внутренних, так и международных. Помимо этого, можно отметить достаточно современные морские порты. Одними из ключевых отраслей производства в Краснодарском крае

можно отметить развитый промышленный комплекс, значительное сельское хозяйство, а также прекрасный туристический комплекс.

Структура земельного фонда. Как следует из доклада Министерства природных ресурсов, «...общая площадь земельного фонда Краснодарского края на 1 января 2022 г. составляет 7548,5 тыс. га. Из общей площади большую часть занимаю земли сельскохозяйственного назначения (табл.1, рис. 5) [34].

Таблица 1 – Распределение земельного фонда Краснодарского края по категориям земель [34]

Категории земель	На 01.01.2022 (в тыс. га)	% от общей площади
Земли сельскохозяйственного назначения	4692,8	62,2
Земли населенных пунктов	651,9	8,6
Земли промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения	147,2	2,0
Земли особо охраняемых территорий	378,7	5,0
Земли лесного фонда	1211,4	16,0
Земли водного фонда	325,1	4,3
Земли запаса	141,4	1,9
ИТОГО	7548,5	100

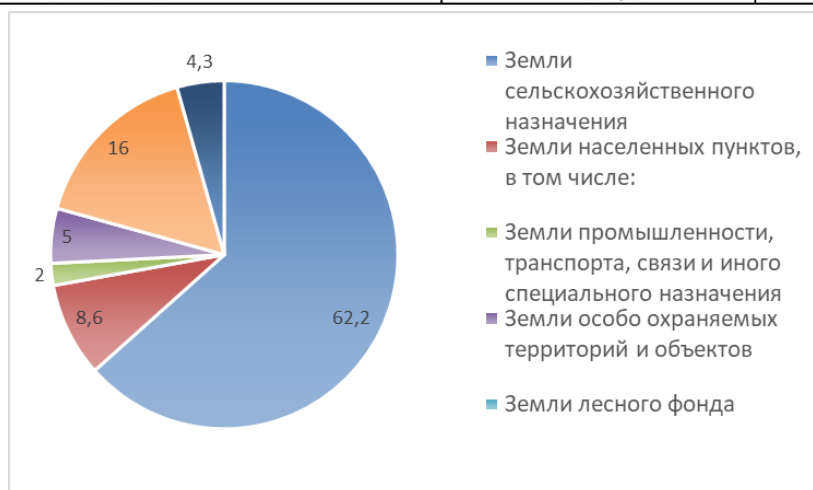


Рисунок 5 - Структура земельного фонда Краснодарского края (по состоянию на 01.01.2022 г) [34]

На рисунке 6 показано административно-территориальное деление Республики Адыгея. Республика Адыгея входит в Южный федеральный округ Российской Федерации.

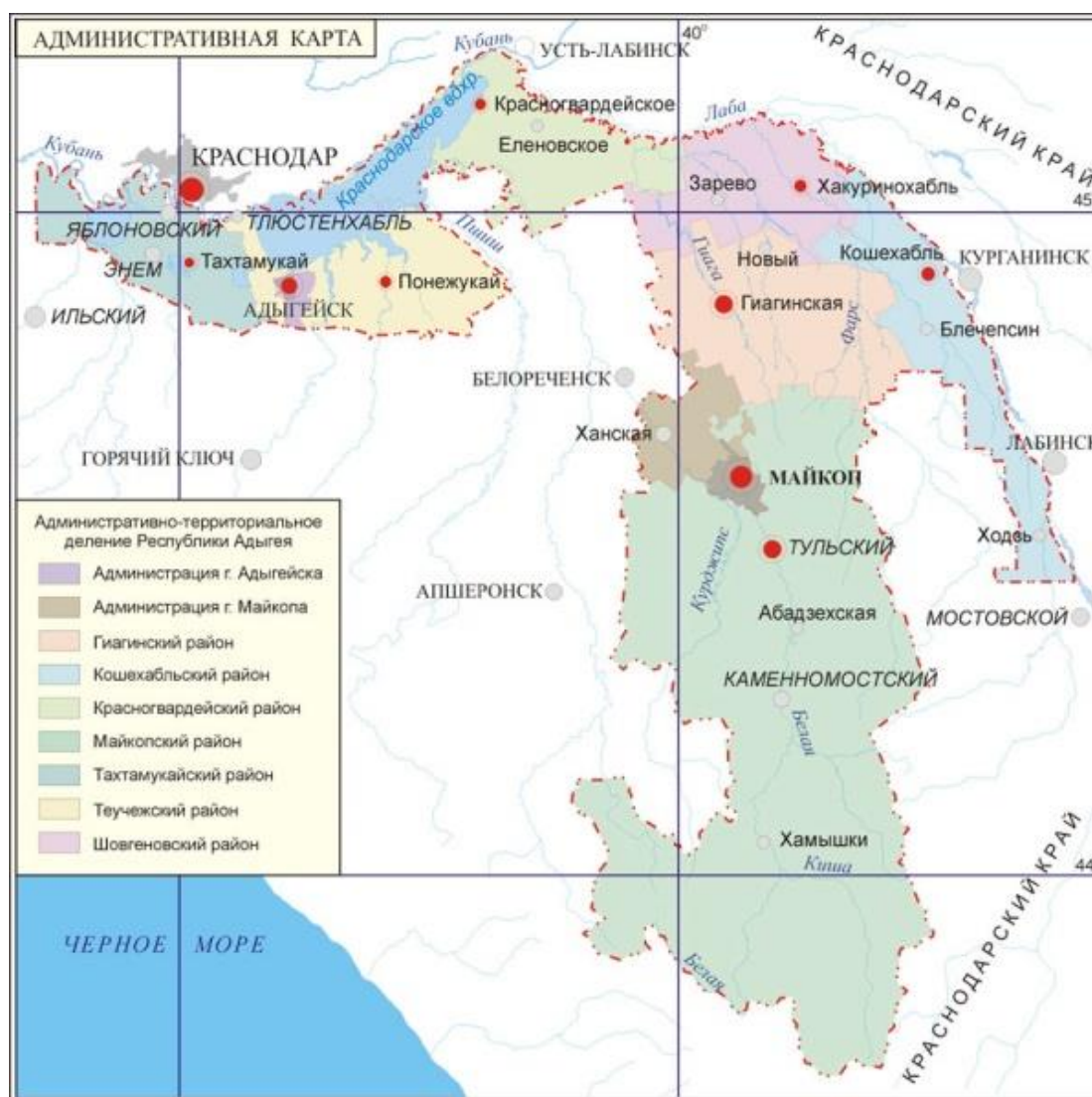


Рисунок 6 – Административно-территориальное деление Республики Адыгея [41]

Из рисунка 6 видно, что территория Республики Адыгея со всех сторон граничит с Краснодарским краем и не имеет границ с другими субъектами Российской Федерации. С 2008 года это единственный регион России с такой особенностью.

Данные таблицы 2 и рисунка 7 показывают распределение земельного фонда Республики Адыгея по категориям земель.

По данным таблицы 2 можно сделать вывод, что в Республике Адыгея преобладают земли сельскохозяйственного назначения. Их площадь составляет 43%.

Республика Адыгея обладает уникальными природными условиями, которые способствуют успешному ведению и развитию сельского хозяйства. В общей сложности, эти земли занимают 237,3 тыс. га пахотных угодий.

Таблица 2 – Распределение земельного фонда Республики Адыгея по категориям земель [41]

Наименование категорий земель	На 01.01.2022 г. (тыс. га)	% от общей площади
Земли сельскохозяйственного назначения	333,4	43
Земли населенных пунктов, в том числе:	48,3	6
Земли промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения	16,2	2
Земли особо охраняемых территорий и объектов	92,8	12
Земли лесного фонда	238,4	30
Земли водного фонда	48,2	6
Земли запаса	1,9	1
ИТОГО	779,2	100

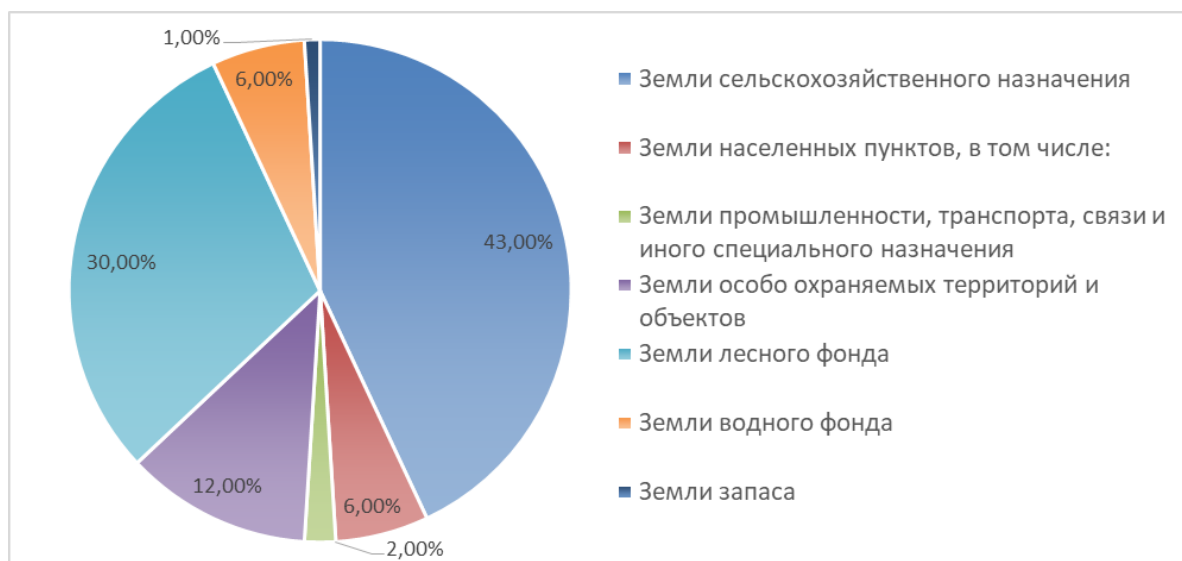


Рисунок 7 – Структура земельного фонда Республики Адыгея по категориям земель (по состоянию на 01.01.2022 г) [41, 177]

Для сравнения - на территории Краснодарского края пашня занимает 3753,9 тыс. га, что составляет 89 % от общей площади земель сельскохозяйственного назначения региона (рис. 8). Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения

космической деятельности, земли обороны и земли иного специального назначения составляют около 1,9 % от общей площади.

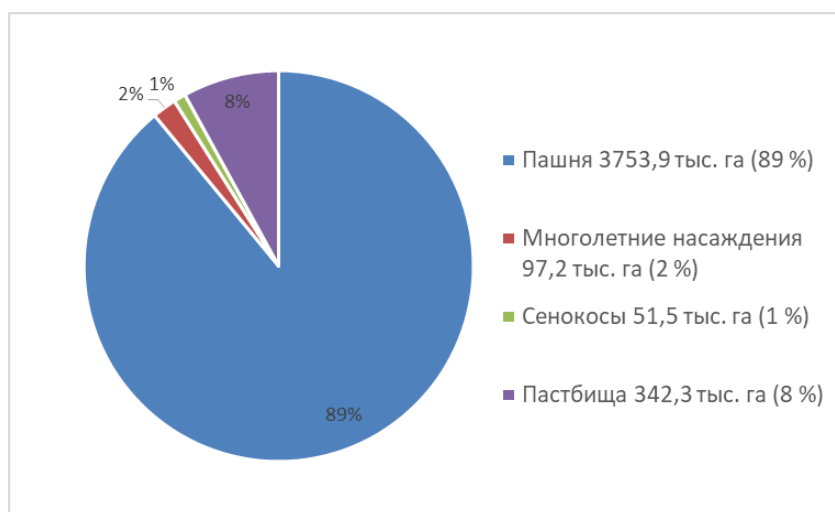


Рисунок 8 – Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям на территории Краснодарского края на 2022 г [34]

Такие земли используются различными предприятиями промышленности, под транспортное сообщение, а также под размещение объектов, необходимых для обеспечения оборонных функций регионов и государства в целом. Из общей площади земель этой категории 38 % или 63,2 тыс. га составляют земли обороны и безопасности; 28,1 % территории или 45,6 тыс. га составляют земли транспорта; 16,4 % или 26,7 тыс. га приходятся на земли специального назначения. На остальные земли приходится 16,7 % или 27 тыс. га приходятся объекты промышленности, энергетики, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения [34, 35].

Характерной особенностью Республики Адыгея является наличие большого количества разнообразных минерально-сырьевых ресурсов. В настоящее время разрабатываются 7 месторождений кирпичных глин и суглинков, 5 месторождений песчано-гравийных материалов, 2 месторождения строительного гипса [41]. Также на территории разведаны значительные запасы щебня из пород Даховского гранитного массива. Вместе с этим на территории Теучежского района открыты месторождения строительных песков, которые могут быть полезны в стекольной промышленности [39, 40, 41].

Необходимо отметить также то, что на территории Республики Адыгея имеются значительные залежи природных облицовочных материалов и подлежащих к перспективной их разработке, зарекомендовавшие высокую конкурентоспособность на мировом рынке.

Необходимо отметить также то, что Республика Адыгея относится к регионам с высокой демографической нагрузкой, население старше трудоспособного возраста составляет 24,9%, что на 0,3% меньше, чем по Российской Федерации (табл. 3, табл. 4), это говорит о том, что Республика имеет большой потенциал в трудовых ресурсах и потребности в пространственном развитии.

Таблица 3 – Динамика изменения численности населения Краснодарского края [34]

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Численность постоянного населения на начало года, тыс. чел.	5230	5453,3	5513,8	5570,9	5603,4	5648,2	5683,9
в том числе:							
городское	2768,5	2948,0	2994,9	3041,9	3075,2	3116,4	3216,4
сельское	2461,5	2505,3	2518,9	2529,0	2528,3	2531,8	2467,5
В общей численности, %							
городское	52,9	54,1	54,3	54,6	54,9	55,2	55,3
сельское	47,1	45,9	45,7	45,4	45,1	44,8	44,7

Таблица 4 – Динамика изменения численности населения Республики Адыгея [41]

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Численность постоянного населения на конец года, тыс. чел.	439,9	449,2	451,5	453,4	453,4	454,7	463,4
в том числе:							
городское	223,8	211,7	213,5	214,5	213,8	214,1	224,1
сельское	216,1	237,5	238,0	238,9	239,9	240,6	239,3
В общей численности, %							
городское	50,9	47,1	47,9	47,3	47,2	47,1	47,2
сельское	49,1	52,9	52,1	52,7	52,8	52,9	52,8

Динамика роста населения в Краснодарском крае и Республике Адыгея, а также необходимость поиска дополнительных территорий для их использования в хозяйственных целях, заставляет принимать во внимание необходимость решения вопросов о поиске дополнительных земельных участков с целью их последующего предоставления в хозяйственный оборот.

2.1.2 Анализ использования земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности в регионах Дальневосточного Федерального округа

К сожалению, проблема неиспользуемых территорий для обороны и безопасности существует во всех регионах страны. При рассмотрении территорий, которые имеют большое количество таких земель, автор обратил внимание на регионы Дальнего Востока.

В общей сложности, земельные ресурсы Дальнего Востока составляют 617 млн. га. Согласно данным, в нем можно найти несколько основных типов угодий: леса (45,5%), пастбища оленей (30,3%) и сельскохозяйственные земли (включая другие). Крайне мала площадь земельных угодий (1,1%), на которых возможно ведение сельского хозяйства (рис.9) [144].

Природные ландшафты, разнообразие которых характерно для территории ДФО, отличаются большим разнообразием и различием в климатических условиях в регионах.

Округ находится в районе между арктическими пустынями на Севере (остров Врангеля) и Уссурийской тайгой на юге, где можно наблюдать даже некоторые элементы субтропической растительности - актинидию, лимонник, дикий виноград и т.д [132].

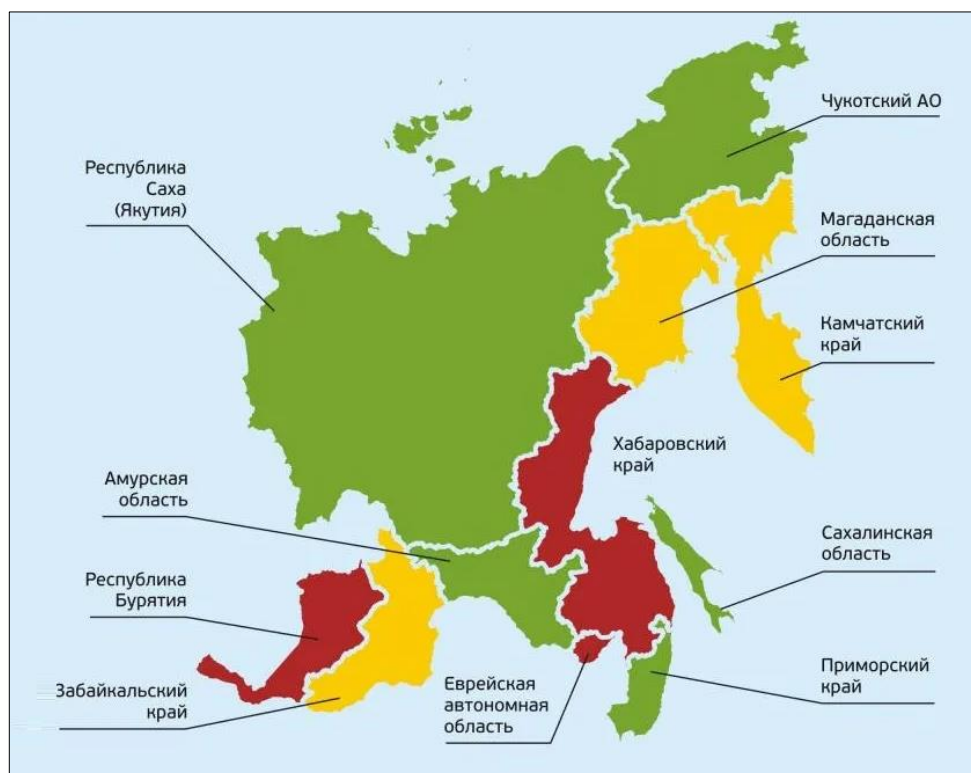


Рисунок 9 – Схема Дальневосточного федерального округа [132]

Даже при достаточно низкой плотности, на душу населения приходится всего 1,32 га сельскохозяйственных угодий. Помимо небольшой площади, важно отметить, что эти земли недостаточно плодородны для того, чтобы на них осуществлять сельскохозяйственную деятельность. Вышеупомянутые земли характеризуются высокой переувлажненностью и, прежде чем осуществлять на этих землях сельскохозяйственную деятельность необходимо проводить очень затратные работы по мелиорации испрашиваемой территории, что в текущей ситуации весьма нерентабельно.

В южной части Амурской области, Еврейской автономной области, Приморском и Хабаровском краях расположена основная часть сельскохозяйственных угодий. Эти территории более благоприятны для ведения сельского хозяйства.

Огромное количество объектов недвижимого имущества и земли, которые раньше принадлежали Министерству обороны Российской Федерации, находятся на территории ДФО. Часть из них, как правило, заброшенные здания и сооружения, которые находятся практически в аварийном состоянии.

Однако, основная особенность таких земельных участков заключается в том, что их площадь составляет не менее 20 га и эти земельные участки использовались под размещение полигонов, военных баз и складских комплексов, участки на которых находилось минимальное количество зданий и сооружений [133, 137].

Причиной этому стала оптимизация воинских формирований по всем регионам страны. При этом высвобождение земельных участков происходило без проведения рекультивации и сноса/разбора неиспользуемых зданий и сооружений. В конечном итоге, заброшенные военные городки захламляются, а некогда функционирующие здания превращаются в руины.

В данной ситуации, единственно возможным вариантом использования таких земельных участков – это их передача муниципальным образованиям, в казну Российской Федерации. Возможна также и передача иным лицам и основным условием может являться то, что на территории таких земельных участков могут находиться их объекты недвижимости. Для передачи таких земельных участков необходимо, прежде всего, осуществить оценку их экологического состояния, учитывая их прежнее назначение [103, 104]. Для этого на таких участках выбираются тестовые, которые являются основой для дальнейшей их оценки.

2.2 Экологическое состояние земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности в регионах на примере тестовых участков

Для анализа актуального состояния земель, необходимо установить факторы, наиболее опасные в экологическом отношении неиспользуемых земель обороны и безопасности, в соответствии с которыми формируется система показателей, которая используется для оценки экологического состояния конкретного земельного участка и разработки предложений для возможного дальнейшего использования в хозяйственном обороте оцененного земельного участка.

2.2.1 Анализ экзогенных факторов, оказывающих негативное влияние на состояние земель

На исследуемой территории регионов Российской Федерации отмечается активное развитие разнообразных геологических процессов экзогенного характера. Научные исследования показали, что эти процессы возникли и развиваются в связи с геолого-геоморфологическим строением, влиянием климата, а также высокой степенью антропогенной нагрузки.

Среди примеров экзогенных явлений на исследуемых участках можно отметить оползни и наводнения, эрозию почвы по всему периметру территории, обвалы и карстовые явления. Рассмотрим их детальнее.

В северной половине Краснодарского края преобладают процессы затопления и просадки. По сути, данные процессы имеют место быть в основном на территории аллювиальной Прикубанской равнины. Также на данных территориях можно наблюдать явления заболачивания и засоления почв. [35, 37, 139].

Динамические процессы эрозии и оползневой деструкции, а также процесс переработки берегов водохранилищ получили наибольшее развитие в центральной части края в долинах реки Кубани. [36].

В Южной части Краснодарского края преобладают оползни, обвалы и осыпи. Также здесь распространена эрозия почвы и плоская эрозия. В этой местности также расположена территория Азово-Черноморского побережья с его берегами моря, реками и склонами. Степень техногенного освоения на территории края составляет:

- равнинная часть – 100%;
- предгорные зоны – 70%;
- горные части – 10-20%;
- побережья – от 10 до 97%.

К северу и к югу от черноморского побережья уровень поражения территорий увеличивается. Его значение достигает максимума в районе Сочи.

В высокогорной зоне Большого Кавказа имеют место процессы, которые имеют разрушительный характер (горные обвалы, сходы с гор, оползни и т.д.) [38].

Экзогенные геологические процессы, происходящие на исследуемой территории, включают в себя: эрозию временных водных путей и плоскостную эрозию; оползни и карст; суффозию и солифлюкцию; обвалы и осыпи; затопление и подтопление; в зимнее время – снежные лавины (табл. 5).

Таблица 5 – Классификация экзогенных геологических процессов [41, 40]

Группа	Подгруппа	Класс	Подкласс	Тип
Экзогенные	Гидрогенные»	Флювиальные	Русловые	Эрозионно-аккумулятивные процессы постоянных водотоков Эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков Флювиальное затопление Сели
			Склоновые	Склоновые процессы
		Инфильтрационные		Карст Крип Просадки Набухание и усадка Суффозия Подтопление
	Аэрогенные	Нивальные	Мерзлотные Гляциальные	Высокогорная солифлюкция Высокогорная нивация Экзарация

На территории Адыгеи наблюдается тенденция к значительному повреждению берегов рек боковой эрозией. Определяющим фактором скорости размыва берегов является скорость течения и степень размываемости пород [38, 39, 40, 41].

На реке Кубань наблюдается наибольшая скорость размыва берегов. Далее идут реки Лаба, Белая, Пшиш и Псекупс [140].

Климатические факторы, разнообразие геологических и геоморфологических условий, а также антропогенная нагрузка являются определяющими для

формирования комплекса экзогенных процессов в Хабаровском крае. Основными процессами являются выветривание, геологическая деятельность ветра, поверхностных и подземных вод, морей, озер, ледников и водно-ледниковых потоков.

В Камчатском крае комплекс экзогенных процессов представлен выветриванием, эоловой деятельностью, речной эрозией, паводками и т.д. Эоловая деятельность хорошо заметна в районах молодого современного вулканизма. В местах наибольшего скопления эолового материала формируются типичные дюны. Так, общая площадь участков аккумулятивного эолового рельефа Ключевской и Авачинской групп вулканов составляет 9-10 км² [111].

2.2.2 Анализ техногенных факторов, оказывающих негативное влияние на состояние земель

Техногенный фактор в рассматриваемых регионах включает в себя два вида воздействия: непосредственное воздействие на землю и ее природные ресурсы и косвенное воздействие, которое связано с хозяйственной деятельностью человека. Данные виды включают в себя теплоэнергетику, лесозаготовительную отрасль и транспорт. Также они могут включать в себя предприятия ЖКХ, а также добычу полезных ископаемых.

Теплоэнергетика. На исследуемой территории расположено значительное количество теплоэлектростанций. Это ОАО «Краснодартеплоэнерго», ОАО «МЖК «Краснодарский», ОАО «М. Холодцов-мясокомбинат», АО «Дальневосточная генерирующая компания» и ПАО «Камчатскэнерго». В частности, они способствуют выбросу большого количества загрязняющих веществ в виде углерода и азота, а также других загрязняющих элементов. (рис.10 - 15).

Согласно рисунку 10 видно, что в период с 2016 года наблюдается тенденция к значительному увеличению количества выбросов от стационарных источников Краснодарского края и Республики Адыгея.

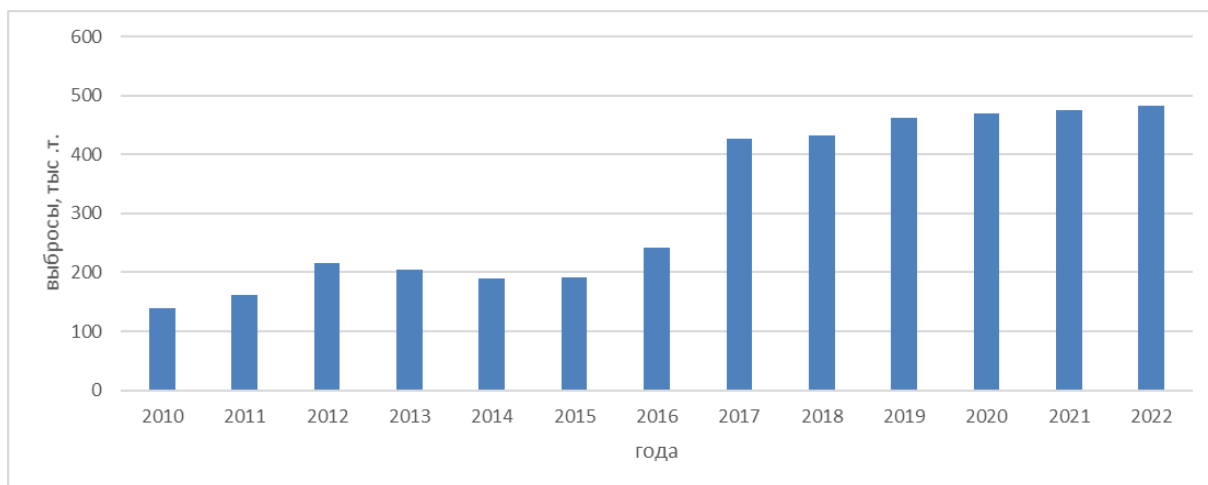


Рисунок 10 - Динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае и Республике Адыгея за 2010 – 2022 гг. (всего выбросов в тыс. т) [34, 41]

Добыча полезных ископаемых. Если рассматривать этот вид деятельности, то можно отметить, что впоследствии добычи полезных ископаемых происходит загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвенного покрова.

Лесозаготовительная отрасль. Влияние лесозаготовительной промышленности также негативно сказывается на состоянии окружающей среды. В лесопильной промышленности на стадии заготовки леса отходы составляют 15-20%, а в период обработки древесины – 35-40%. Сегодня, когда общество находится в стадии активного развития, проблемы утилизации отходов занимают одно из лидирующих мест в системе обеспечения экологической безопасности Краснодарского края [35].

Транспорт. В Краснодарском крае и в Республике Адыгея, а также и Камчатском и Хабаровском краях транспорт является самым распространенным загрязнителем [111, 174]. Существует много способов воздействия транспорта на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха и почв продуктами отработавших газов двигателей транспортных средств составляет примерно 18 % от общего количества видов загрязнения (рис.11-12).

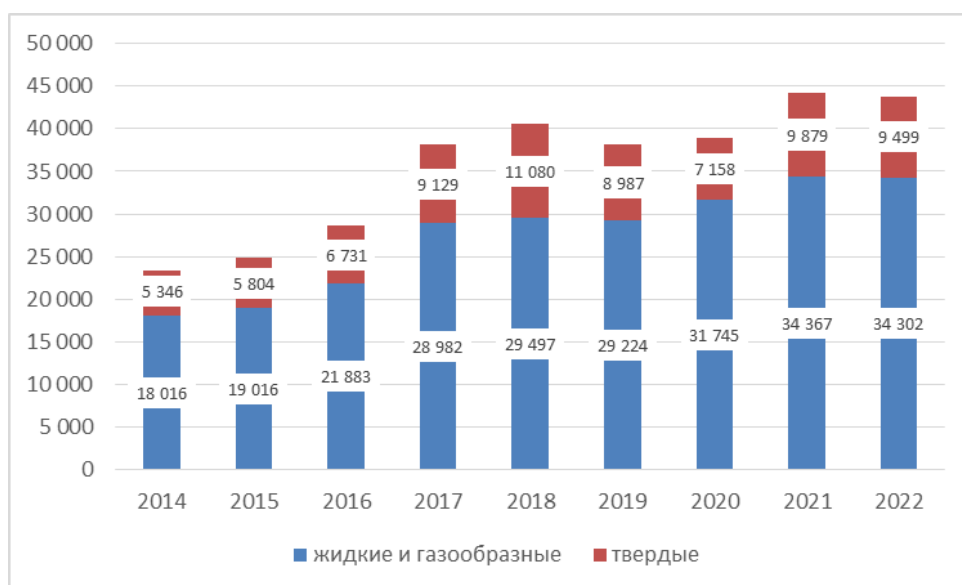


Рисунок 11 - Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Камчатской области за 2014 – 2022 гг.

Рисунок 11 показывает, что в Камчатском крае преобладают жидкие и газообразные выбросы загрязняющих веществ, которые поступают от стационарных источников.

Анализируя рисунок 12, можно сделать вывод о том, что на территории Камчатской области отмечается положительная динамика снижения уровня загрязняющих веществ, которые образуются в результате работы автомобилей.



Рисунок 12 - Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае за 2010 – 2022 гг. (тыс. т)

Обратимся к статистике по Хабаровскому краю. На рисунке 13 отражена динамика роста выбросов загрязняющих веществ в Хабаровском крае.



Рисунок 13 - Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Хабаровском крае за 2018 – 2022 гг. (тыс. т)

Рисунок 13 показывает, что уровень выброса загрязняющих веществ в виде жидких и газообразных стал выше, по сравнению с количеством выбросов от передвижных источников в период с 2018 по 2022 годы. Выбросы от передвижных источников напротив снизились практически вдвое за тот же самый период.

На рисунке 14 показана динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае и Республике Адыгея за 2010 – 2022 гг. (в тыс. т).

По данным рисунка 14 можно отметить тот факт, что в Краснодарском крае и Республике Адыгея преобладающий объем выбросов в атмосферу составляют оксиды углерода за период наблюдений с 2010 по 2022 гг.

В таблице 6 представлено количество выбросов загрязняющих веществ с распределением по районам Республики Адыгея.

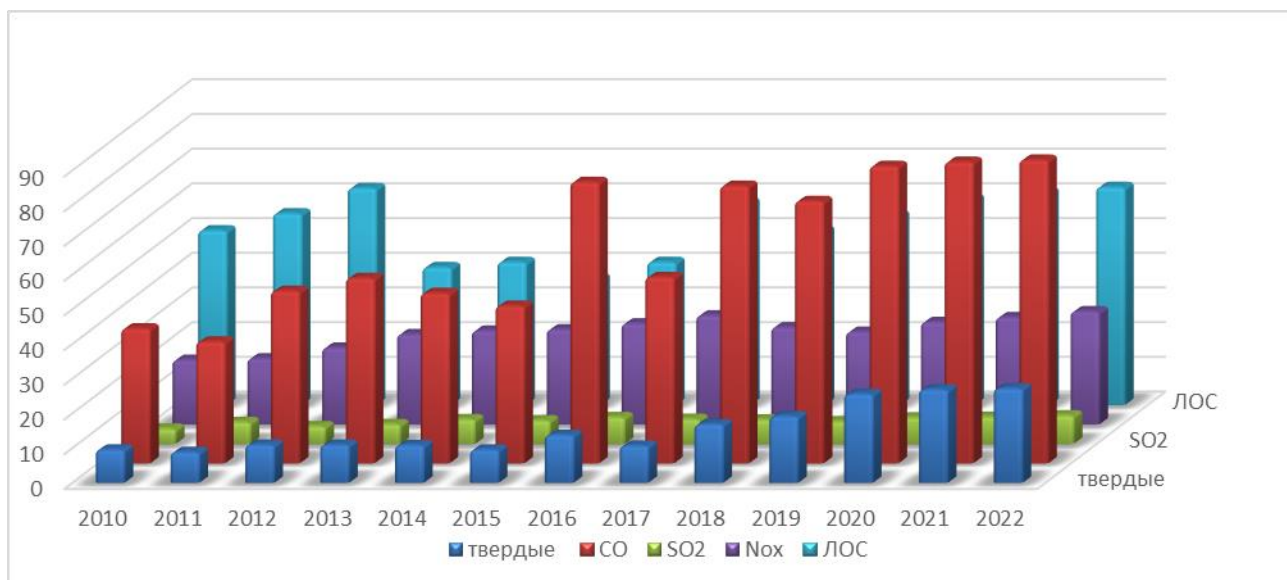


Рисунок 14 - Динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае и Республике Адыгея за 2010 – 2022 гг. (по загрязняющим веществам в тыс. т) [34, 41]

Таблица 6 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2022 году (тыс. т) в Республике Адыгея [41]

	Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения	В том числе выбрасывается без очистки		Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения	
		всего	в т.ч. от организованных источников выбросов	за отчетный год (2021)	за предыдущий год (2020)
Республика Адыгея				7,582	10,266
Гиагинский район	0,384	0,205	0,197	0,212	0,372
Кошхабльский район	3,695	3,650	3,516	3,655	4,254
Красногвардейский район	0,199	0,199	0,155	0,199	0,727
Майкопский район	0,240	0,120	0,084	0,124	0,944
Тахтамукайский район	1,951	1,030	0,825	1,200	1,301
Теучежский район	1,040	1,020	0,135	1,020	0,837
Шовгеновский район	0,073	0,037	0,026	0,050	-
Майкоп	0,944	0,808	0,630	0,832	1,709
Адыгейск	2,250	0,038	0,007	0,119	0,076

По данным таблицы 6 видно, что наиболее загрязненным районом является Кошехабльский район Республики Адыгея. Это связано с высоким уровнем урбанизации и расположения значительного количества промышленных объектов.

Если рассматривать суммарно негативное воздействие на загрязнение окружающей среды по различным видам экономической деятельности, то можно отметить, что больший вклад в загрязнения вносят следующие виды экономической деятельности (рис.15): металлургическое производство, добыча полезных ископаемых, транспорт и связь, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, сельское хозяйство и другое.



Рисунок 15 – Вклад предприятий различных видов экономической деятельности в загрязнение атмосферного воздуха [34, 41]

В ходе анализа экологического состояния использованы Информация, которая была предоставлена официальными источниками, в том числе:

— данные единой межведомственной статистической системы (ЕМИСС), которая является частью Росстата России;

– открытые материалы Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, Республике Адыгея, Хабаровского края и Камчаткой области, содержащие данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

По сравнению с предыдущим годом, в 2020-2022 годах произошло заметное увеличение выброса загрязняющих веществ.

Также важно отметить динамику сбросов в водную среду на территориях Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области (рис.16,17,18).

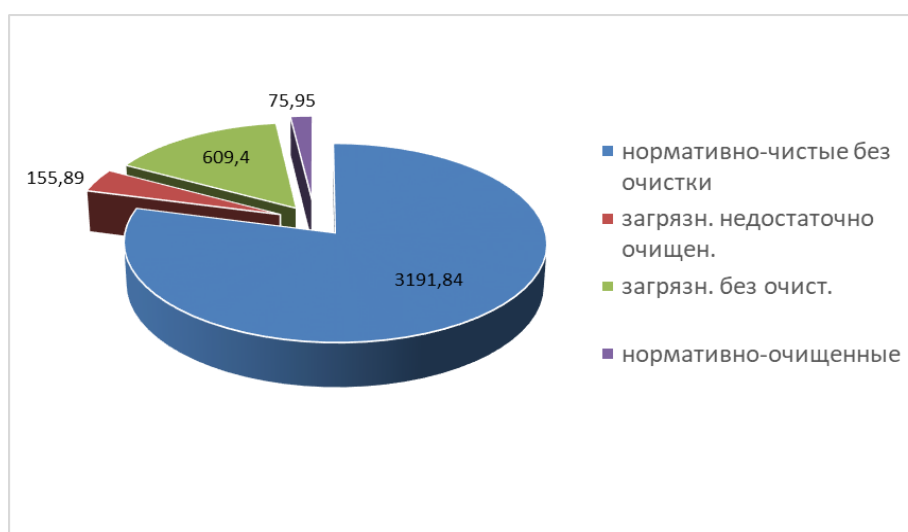


Рисунок 16 – Структура сбрасываемых сточных вод на территории Краснодарского края (по состоянию на 01.01. 2022 г) (тыс. т) [34]

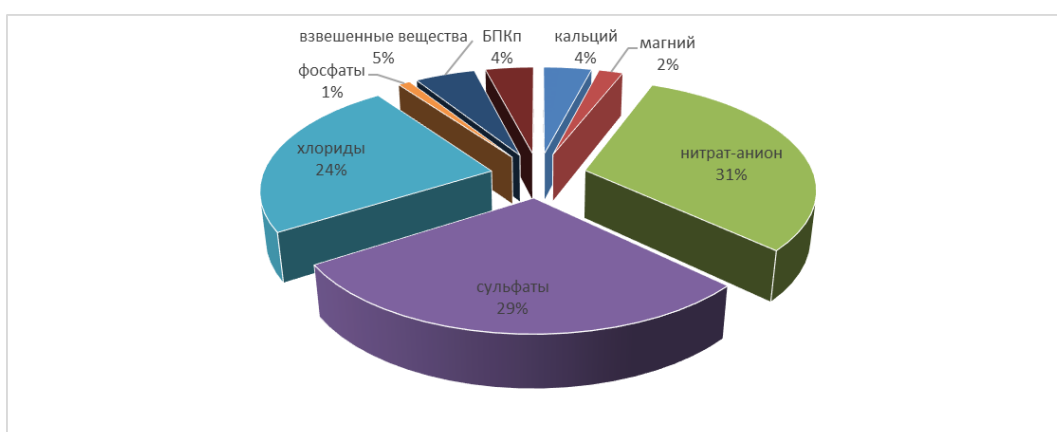


Рисунок 17 – Соотношение массы загрязняющих веществ, сброшенных в водные объекты Краснодарского края (по состоянию на 01.01. 2022 г) [34]

По состоянию на 2022 г. можно отметить, что основными загрязняющими веществами, которые сбрасываются в водные объекты, являются хлориды, сульфаты и нитрат-ионы.

Согласно динамике 2014-2022 гг. (рис.18 и табл. 7) можно сказать о том, что основными загрязняющими веществами, которые попадают в сточные воды на исследуемой территории являются сульфаты, хлориды и нитрат-анионы.

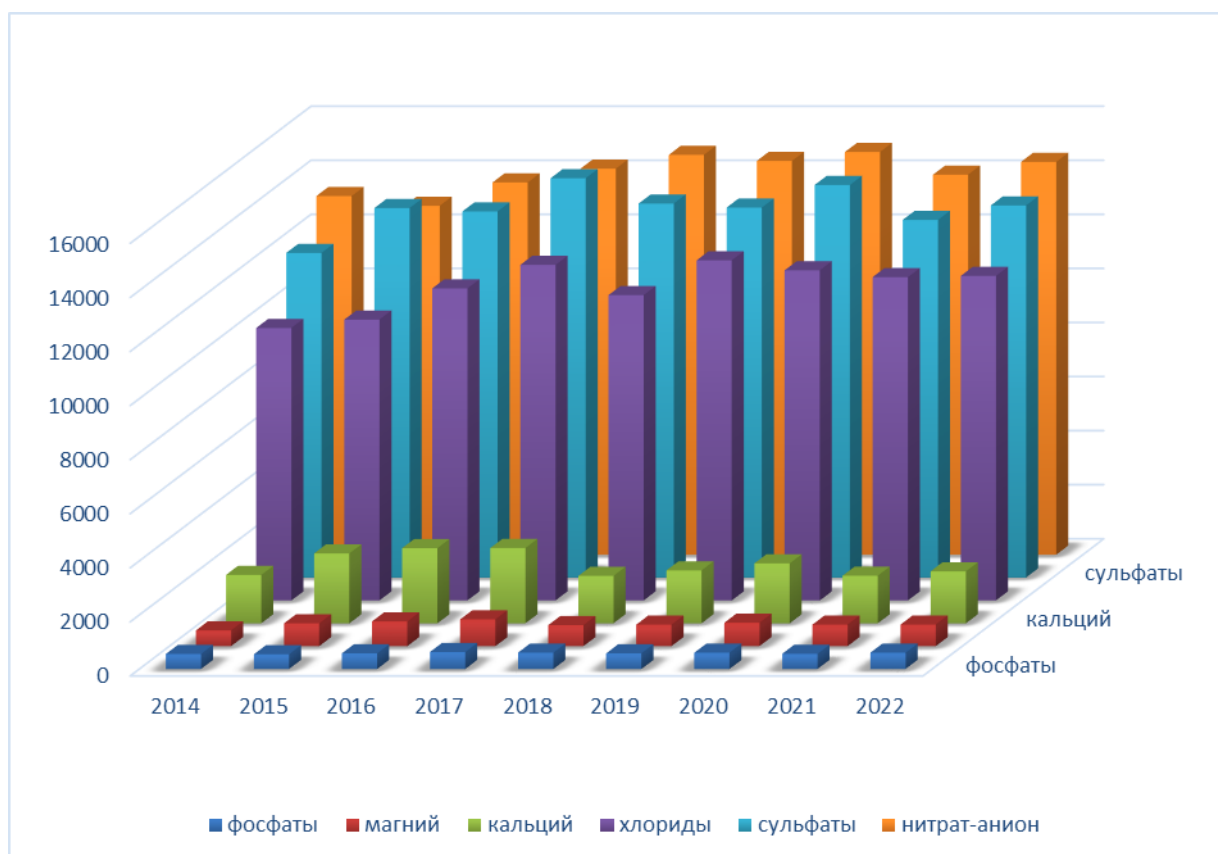


Рисунок 18 – Динамика сброса загрязняющих веществ со сточными водами Краснодарского края и Республике Адыгея за 2014 – 2022 гг. (тыс. т) [34, 41]

В таблице 7 и на рисунке 19 представлены результаты исследований, которые отражают возрастающую динамику сброса загрязняющих веществ за исследуемый период и их увеличение в количественных показателях (табл. 7, рис.19).

Таблица 7 – Количественный сброс загрязняющих веществ со сточными водами Краснодарского края и Республике Адыгея за 2014 – 2022 гг. (тыс. т) [34, 41]

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
фосфаты	555,30	544,44	578,09	627,56	604,02	578,45	601,25	562,03	602,3
магний	584,10	842,30	913,16	989,99	776,18	796,12	867,45	797,12	798,3
кальций	1788,77	2584,47	2779,06	2783,40	1753,84	1956,45	2216,43	1758,65	1921,3
хлориды	10078,74	10387,31	11543,45	12411,81	11292,46	12578,45	12211,09	11958,45	12003,5
сульфаты	12009,60	13667,86	13544,82	14771,35	13835,60	13687,11	14523,02	13231,47	13765,1
нитрат-анион	13267,99	12905,70	13770,29	14282,28	14789,72	14567,54	14896,54	14057,12	14528,6

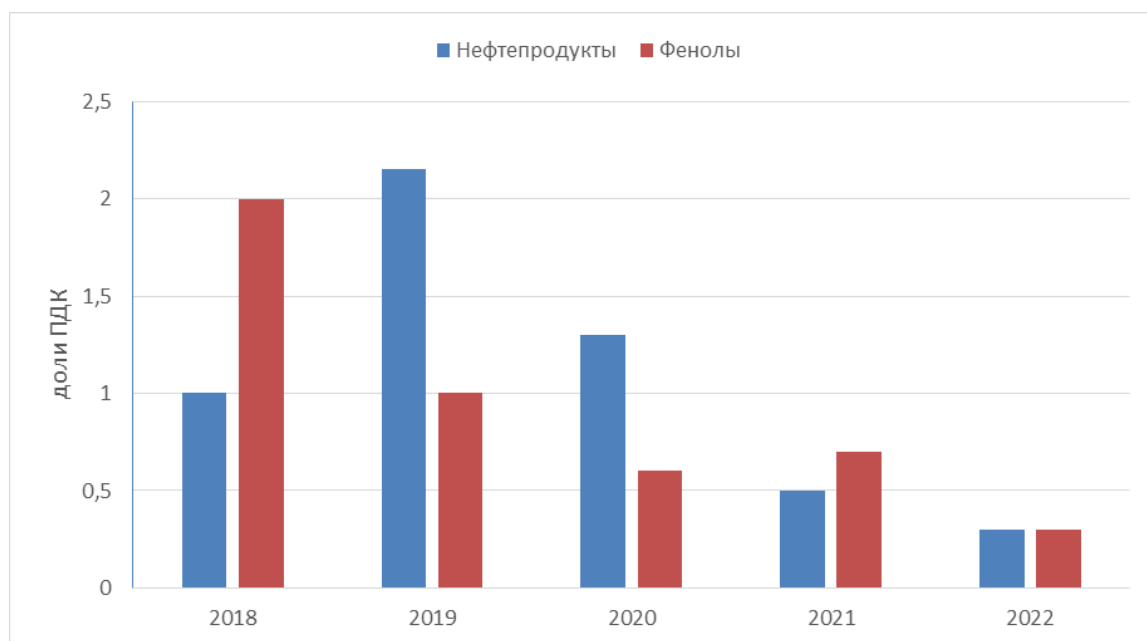


Рисунок 19 – Динамика среднегодовых концентраций нефтепродуктов и фенолов в прибрежных водах Авачинского залива Камчатского края (в долях ПДК)

Дополнительно необходимо отметить, что данные об изменении состояния окружающей природной среды поступают в органы исполнительной власти со значительным опозданием, тем самым теряя время для принятия эффективного управленческого решения в части корректировки мероприятий по предотвращению распространения негативных процессов в окружающей среде [168].

Наблюдается, что такая задержка может достигать от 2 до 4 месяцев и более. Мобильные пункты мониторинга за изменением состояния окружающей природной среды расположены недостаточно эффективно для повсеместной фиксации изменений состояния окружающей среды [51, 70, 85].

Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду осуществляется в форме ведения масштабного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представляющего собой межрегиональную информационную систему, формирование и использование которой осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации [9, 10, 18].

Результаты уточнения объектов негативного воздействия на окружающую среду показывают, что на уровне федерального надзора по категориям негативного воздействия выявлены следующие количества объектов по категориям I-IV: I категории – 245; II категории – 2346; III категории – 4416; IV категории – 212 [43, 151, 152]. По установленным категориям объекты негативного воздействия были сгруппированы в 5 категорий риска и представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение объектов негативного воздействия по категориям риска (количество объектов по каждой категории риска) [34, 41]

Уровень риска	Краснодарский край	Республика Адыгея
Высокий	5	0
Значительный	422	17
Умеренный	3921	190
Средний	2234	80
Низкий	160	57

Из таблицы 8 следует, что большинство объектов относится к зоне уровня умеренного риска.

Далее рассмотрим источники информационного обеспечения объектов экологической оценки с целью последующей рекомендации введения в оборот неиспользуемых земель специального назначения.

2.2.3 Анализ источников создания базы данных для оценки экологического состояния и использования земель, ранее используемых объектами обороны и безопасности

С целью формирования информационной базы данных о состоянии неиспользуемых земель обороны, необходимо использовать современные информационно-коммуникационные технологии, а также активно применять методы дистанционного зондирования Земли [111]. Данные методы и технологии позволят оперативно, в режиме реального времени получать данные, необходимые для проведения оценки текущего состояния не используемых земельных участков объектами обороны и безопасности.

На рисунке 20 показана схема содержания информационного обеспечения актуальными данными о состоянии земельных ресурсов на исследуемой территории. В целях проведения оценки состояния и разработки предложений по использованию заброшенных территорий обороны и безопасности, необходимо провести сбор и обработку информации. Обработка информации должна включать в себя оценку состояния и разработку предложений по рациональному использованию этих территорий.

В основании системы по предоставлению информации о местах, которые не используются, лежит геоинформационная система, которая базируется на иерархии субъектов, определяющих данную систему. В этой системе лидирующие позиции занимают органы Министерства обороны Российской Федерации. [118, 119, 146].



Рисунок 20 – Содержание информационного обеспечения актуальными данными о состоянии природных ресурсов

Система данных должна иметь иерархическую структуру. В качестве базового блока должен идти уровень муниципального образования, на которой располагаются неиспользуемые земли специального назначения. В этом блоке должна проводиться основная работа по сбору, обновлению и аккумулированию актуальных данных о состоянии исследуемых земель [111].

Использование широкого спектра средств, методов и технологий для сбора, обработки и анализа большого количества информации необходимо для того, чтобы изучить все неиспользуемые территории обороны и безопасности. Если рассматривать современные методы сбора информации, включающие в себя использование космических технологий и современных программных средств, то они имеют место быть в совокупности с современными методами сбора информации, а также наземных и воздушных способов обработки информации, с целью комплексной обработки полученных данных и получения достоверной картины о состоянии неиспользуемых земель обороны.

На данный момент для проведения комплексных исследований, в большинстве случаев используют данные беспилотных летательных аппаратов

(БПЛА). С помощью анализа информации, полученной при дистанционном зондировании, можно получить информацию о состоянии исследуемых объектов и их географическом окружении. При наличии недостаточных топографических данных или их необходимости в уточнении и обновлении, это может быть полезно [111].

Такой подход очень эффективен при информационном обеспечении проведения оценки экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности, учитывая, что такие земельные участки чаще всего находятся в малодоступных территориях, на территориях лесных массивов, и информация о них может отсутствовать полностью. Наиболее эффективным способом использования современных технологий в области информационных технологий является использование средств визуализации, которые основаны на ГИС-технологиях и современных программных продукта для обработки разноплановой информации больших объемов позволит осуществлять сбор информации, ее обработку, оценку состояния земель, зонирование по состоянию и их пригодности для их дальнейшего использования.

Рассмотрим алгоритм информационного обеспечения оценки экологического состояния и дальнейшего введения в оборот неиспользуемых земель на примере выбранных тестовых территорий в исследуемых регионах.

2.3 Алгоритм оценки экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности

Для установления необходимых для оценки состояния исследуемых земель обороны и безопасности репрезентативных показателей необходимо выявить факторы, которые оказывают наибольшее влияние на эти земли в рассматриваемых регионах, в том числе под воздействием ранее использования их в условиях обеспечения прямой деятельности под объектами обороны и безопасности.

Так как направления деятельности вооруженных сил имеет большое разнообразие, то и негативное воздействие на окружающую среду классифицируется по категориям в зависимости от вида войсковых частей и группируется согласно их функциональному назначению Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований [106]. В таблице 9 приведены виды войск Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований, которые осуществляли свою деятельность на территории исследуемых регионов. Они включают в себя следующие виды войск:

- мотострелковые;
- танковые;
- космические;
- войска ПВО-ПРО;
- ВВС.

Таблица 9 – Виды негативного влияния на окружающую среду в зависимости от вида войск Вооруженных Сил Российской Федерации

Вид войск ВС РФ	Рассматриваемый вид деятельности	Основные факторы негативного влияния на окружающую среду	Время выведения загрязняющих веществ/ восстановление, гг.
1. СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА			
1.1. Мотострелковые войска	Пулевая стрельба	<u>Загрязнение:</u>	
		- свинцом	1500
		- парами ртути	1
1.2. Танковые войска	Передвижение бронетехники и машин обслуживания	<u>Загрязнение:</u>	
		- углеводородами	5
		- оксидами углерода	3
		- оксидами азота	3
		- оксидами серы	3
		- свинцом	1500
		- кадмием	1100
		- никелем	100
		- цинком	500
		- медью	1500
		<u>Уничтожение:</u>	
		- растительности	не менее 1

Окончание таблицы 9

Вид войск ВС РФ	Рассматриваемый вид деятельности	Основные факторы негативного влияния на окружающую среду	Время выведения загрязняющих веществ/ восстановления, гг.
		- поверхностного слоя почвы	не подлежит самовосстановлению
2. ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИЕ СИЛЫ			
2.1. Космические войска 2.2. Войска ПВО-ПРО	Пуск ракет и снарядов, в том числе зажигательных	диметилгидразином (гептилом)	0,05
		- плутонием-238	88
		- углеводородами (бензапирен и другие)	5
		- оксидами углерода	3
		- оксидами серы	3
		- кобальтом	12
		- оксидами азота	3
		- фосфором	5
		<u>Уничтожение:</u>	
		- растительности - поверхностного слоя почвы	не менее 1 не подлежит самовосстановлению
2.3. Военно-воздушные силы	Полеты самолетов	<u>Загрязнение:</u>	
		- углеводородами (бензапирен и другие)	5
		- оксидами углерода	3
		- кобальтом	12
		- оксидами серы	3
		- оксидами азота	3

Из таблицы 9 видно, что для различных видов войск Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований, располагающихся на исследуемых землях, характерны свои продукты загрязнения в процессе их профессиональной деятельности.

При этом важно отметить, что помимо внесения в окружающую природную среду загрязняющих веществ, в большинстве случаев происходит практически полное уничтожение растительности и поверхностного слоя почвы под длительным влиянием этих загрязняющих веществ, который не подлежит процессу самовосстановления.

Для планирования дальнейшего использования таких земель, необходимо

для каждого исследуемого неиспользуемого по ранее определенному назначению земельного участка выделить уникальный набор показателей, который получим на основе обработки данных в программном продукте «Statistica» v.10.0 [117], используя методы регрессионного и корреляционного анализов. Факторный анализ проведем для установления наиболее информационных факторов для формирования системы показателей оценки состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности. Полученные результаты анализа представлены на рисунках 21-23 [119].

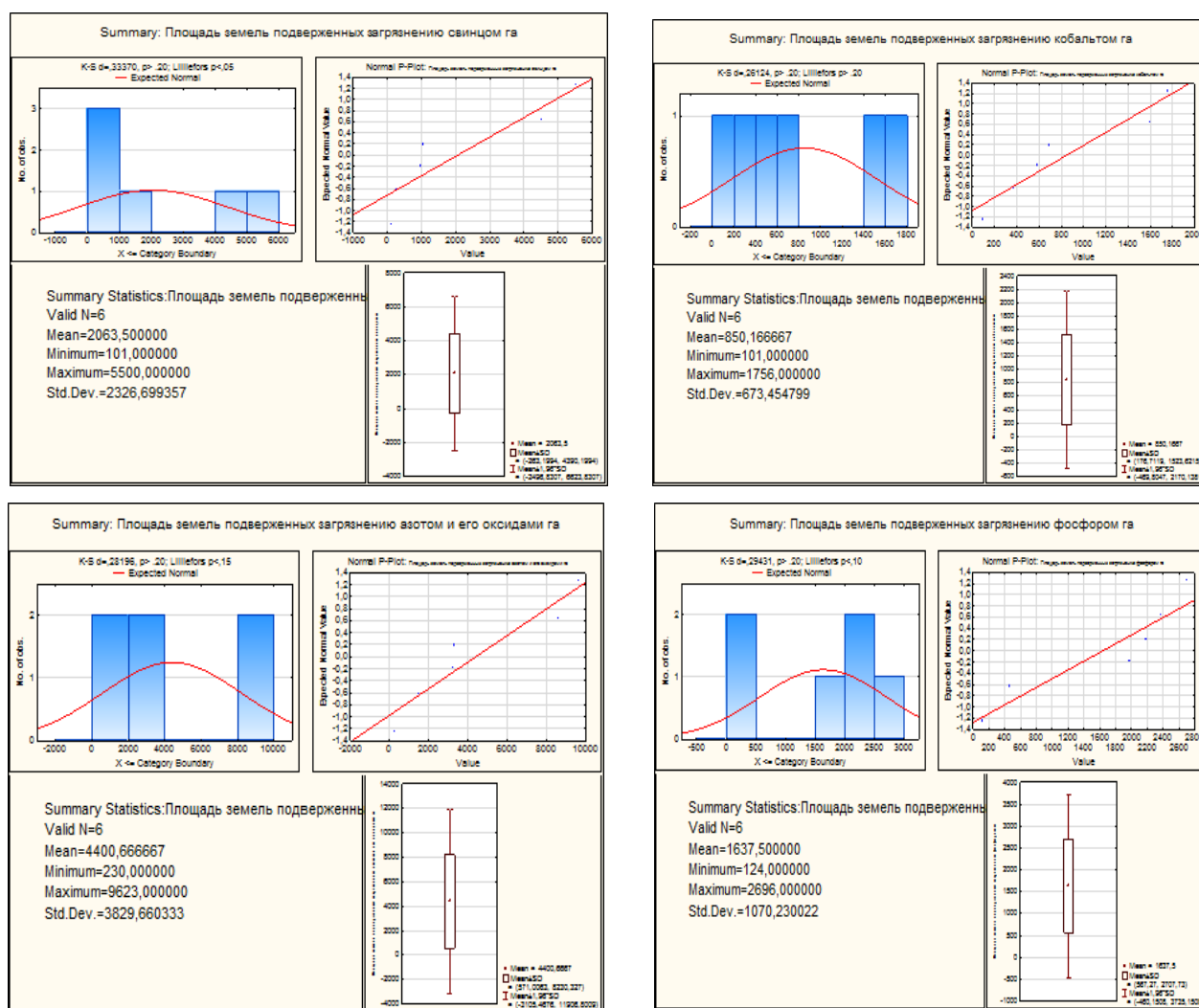


Рисунок 21 – Квантильные диаграммы проверки статистических данных, по полученным загрязнениям: свинцом, кобальтом, азотом и его оксидами, фосфором, на га исследуемого неиспользуемого земельного участка обороны и безопасности

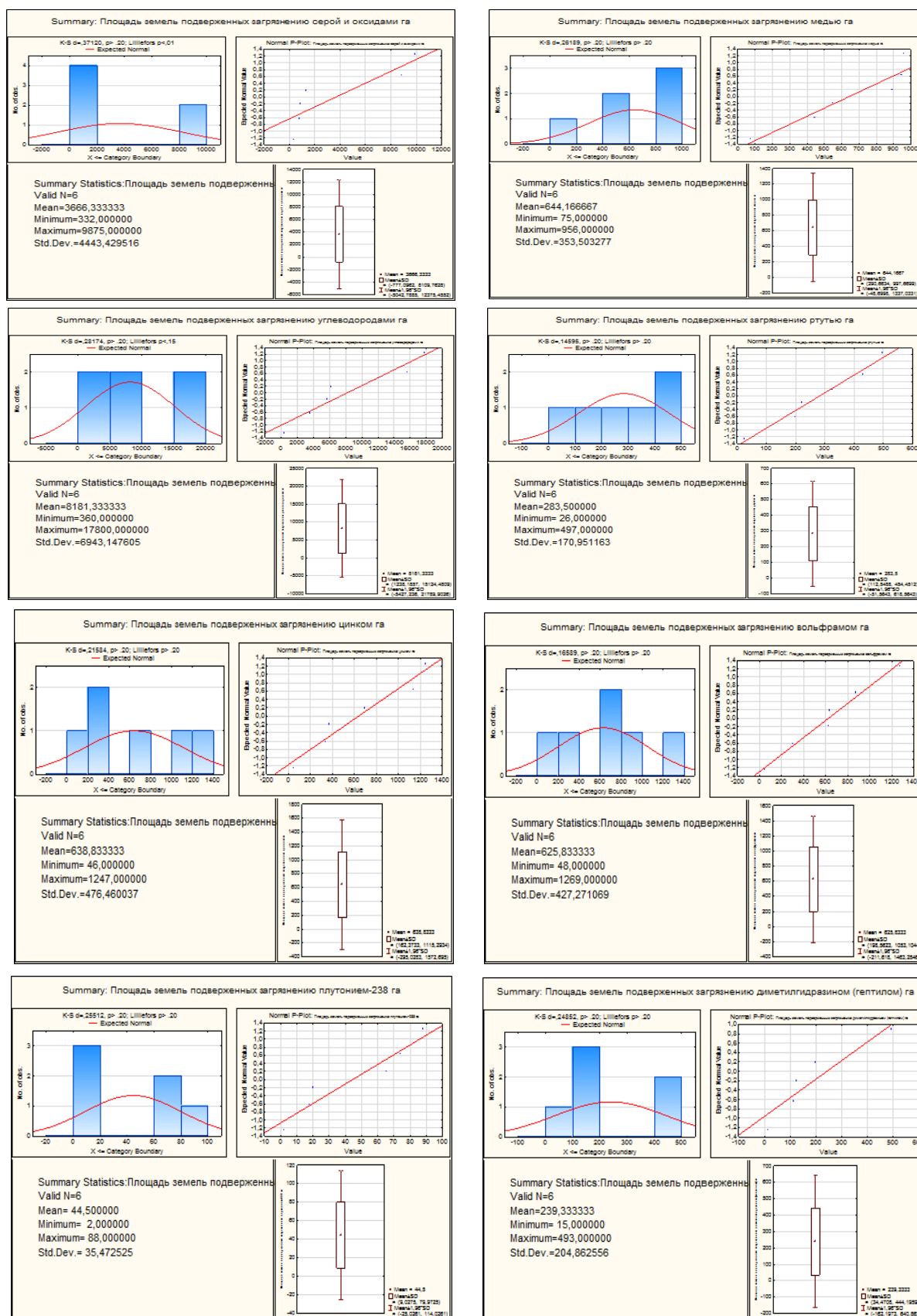


Рисунок 22 – Квантильные диаграммы проверки статистических данных, по полученным загрязнениям: серой и оксидами, медью, углеводородами, ртутью, цинком, вольфрамом, плутонием и гептилом, на га исследуемого неиспользуемого земельного участка обороны и безопасности

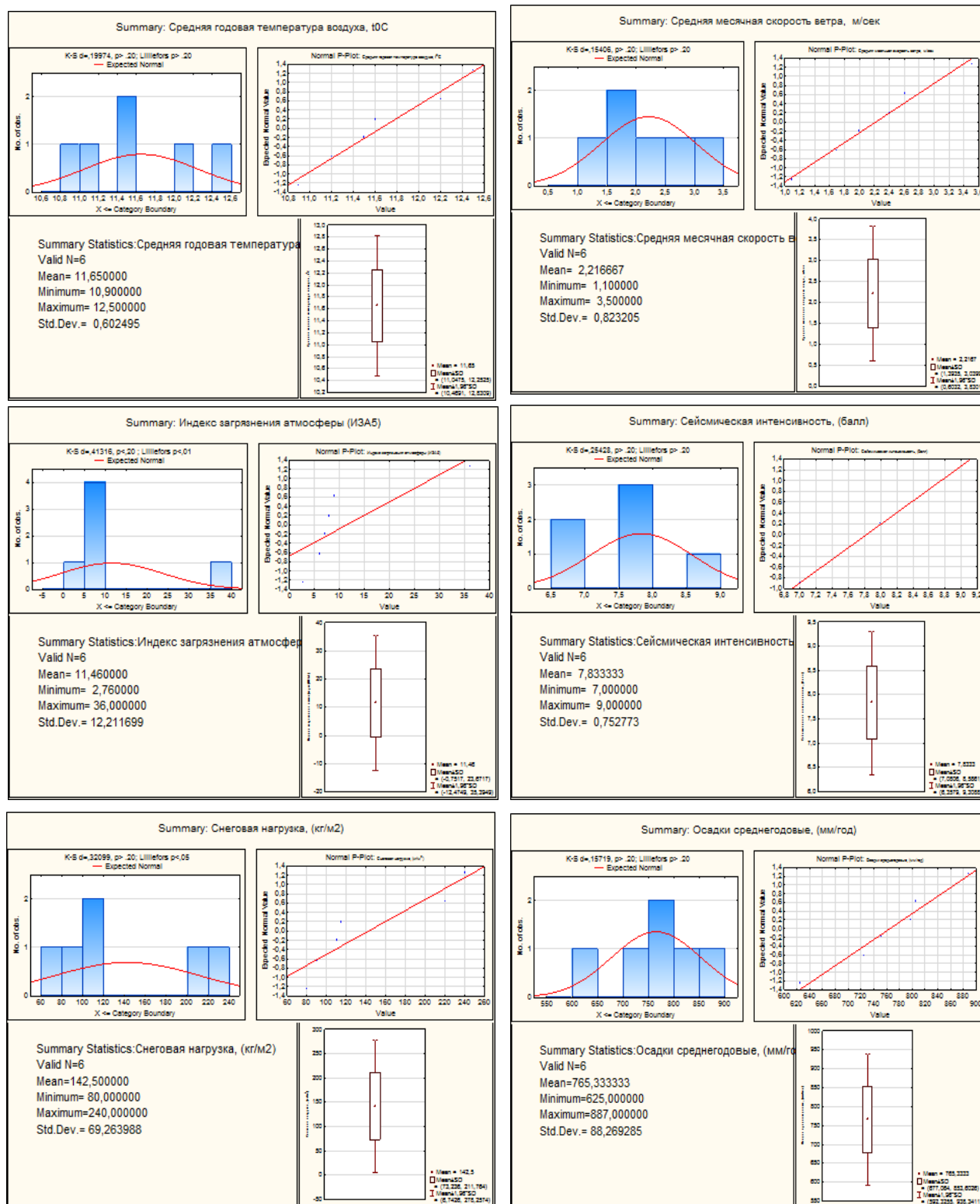


Рисунок 23 - Квантильные диаграммы проверки статистических данных, по полученным атмосферным данным: температура воздуха, скорость ветра, индекс загрязнения атмосферы, сейсмическая интенсивность, снеговая нагрузка, среднегодовые осадки, на га исследуемого неиспользуемого земельного участка обороны и безопасности

Из представленных диаграмм установлена положительная корреляция земель по загрязнению объектами обороны и безопасности и по природным условиям. О чем наглядно демонстрирует имеющаяся положительная связь между показателями динамики загрязнения территории и индексами связи [45].

Далее выполнен факторный анализ в программном продукте «Statistica» v.10 для определения факторных нагрузок и сокращения показателей путем выборки наиболее значимых с учетом общей дисперсии, превышающей 10%.

Матрица полученных значений факторов представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Матрица собственных значений факторов

Value	Eigenvalues (Spreadsheet9) Extraction: Principal components			
	Eigenvalue	% Total Variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	4.262565	42.62565	4.26257	42.6257
2	2.803005	28.03005	9.06557	90.6557
3	0.746883	7.46883	9.81245	98.1245
4	0.180442	1.80442	9.99290	99.9290

На основе критерия каменистой осыпи (рис. 24) были выбраны факторные нагрузки, превышающие 0.7, которые далее считались как наиболее значимые. Таким образом, нами были установлены репрезентативные показатели, включающие показатели загрязнения: свинцом; кобальтом, азотом и его соединениями; фосфором, серой и её оксидами, медью, ртутью, вольфрамом и диметилгидразином (гептилом). Эти показатели в дальнейших исследованиях были использованы для проведения оценки экологического состояния, исследуемых неиспользуемых земельных участков обороны и безопасности [130]. Перечень показателей оценки представлен в таблице 11.

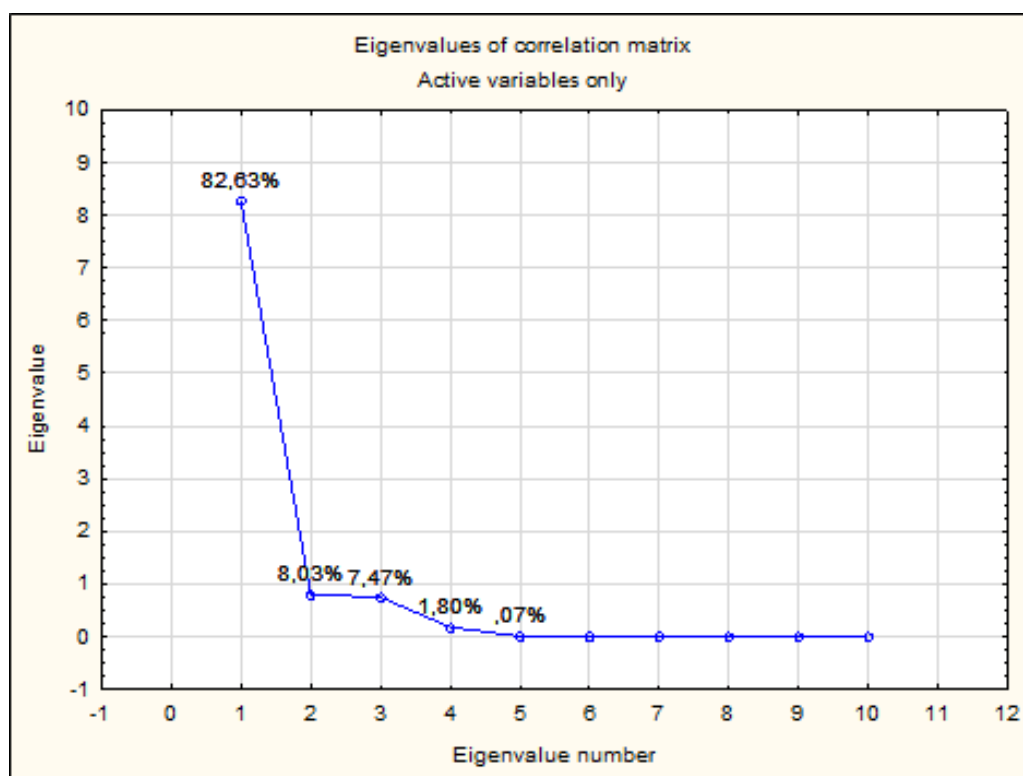


Рисунок 24 - График каменистой осыпи (Кэттеля)

Таблица 11 – Результаты факторного анализа определения наиболее информативных показателей неиспользуемых земель обороны и безопасности Краснодарского края и Республики Адыгея

Показатели	Ед. изм	Factor
Площадь территорий муниципальных образований	га	0,636038
Земли промышленности и иного специального назначения	га	0,993048
Площадь земель подверженных загрязнению свинцом	га	0,975487
Площадь земель подверженных загрязнению кобальтом	га	0,993327
Площадь земель подверженных загрязнению азотом и его оксидами	га	0,995912
Площадь земель подверженных загрязнению фосфором	га	0,772997
Площадь земель подверженных загрязнению серой и оксидами	га	0,942982
Площадь земель подверженных загрязнению цинком	га	0,908347
Площадь земель подверженных загрязнению медью	га	0,847637
Площадь земель подверженных загрязнению ртутью	га	0,954694
Площадь земель подверженных загрязнению углеводородами	га	0,500237
Площадь земель подверженных загрязнению вольфрамом	га	0,802203
Площадь земель подверженных загрязнению плутонием	га	0,511949
Площадь земель подверженных загрязнению диметилгидразином (гептилом)	га	0,112190
Индекс загрязнения атмосферы	ИЗА5	0,768476

Окончание таблицы 11

Показатели	Ед. изм	Factor
Сейсмическая интенсивность	балл	0,245101
Средняя годовая температура воздуха	t ⁰ C	0,363299
Средняя месячная скорость ветра	м/сек	0,392969
Осадки среднегодовые	мм/год	0,492200

По значению репрезентативных показателей была проведена группировка значений для последующей кластеризации исследуемых территорий (табл. 12).

Таблица 12 – Результаты группировки показателей по их значениям

Кластер	1	2	3
Значения показателей	0,76-0,79	0,80-0,85	0,86-0,99

Далее на основе метода древовидной кластеризации проведена кластеризация исследуемых районов в регионах по совокупности факторов негативного воздействия на окружающую среду по неиспользуемым земельным участкам обороны и безопасности (рис. 25).

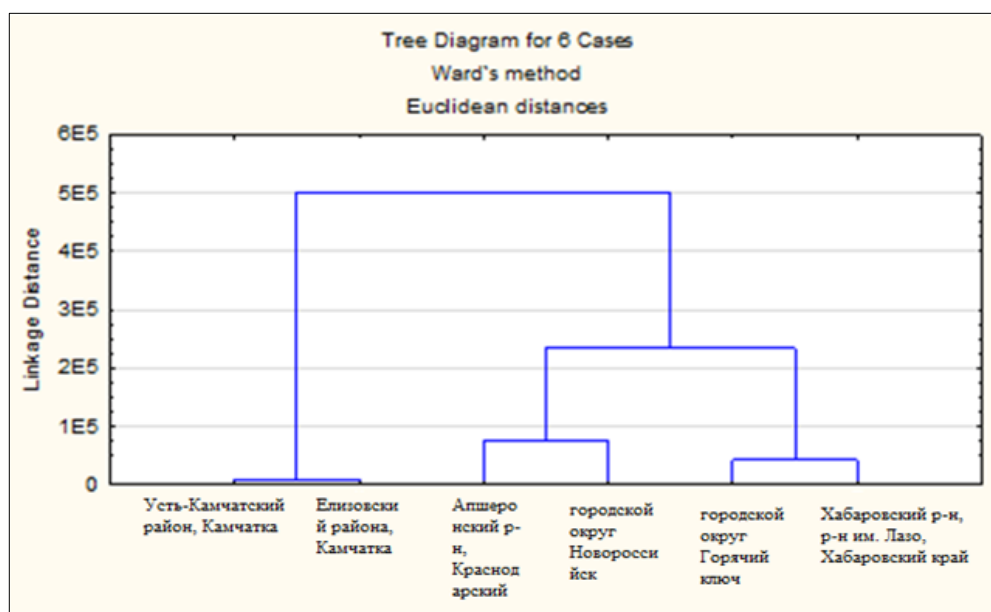


Рисунок 25 – Кластерное распределение муниципальных образований по совокупности факторов, оказывающих негативное влияние на состояние земель

В результате такого анализа, было получено 3 кластера: 1-ый кластер - Усть-Камчатский и Елизовский районы Камчатского края; 2-ой кластер – Хабаровский район, район им. Лазо Хабаровского края и ГО Горячий Ключ Краснодарского края; 3-ий кластер – ГО Новороссийск и Апшеронский район Республики Адыгея (рис. 25).

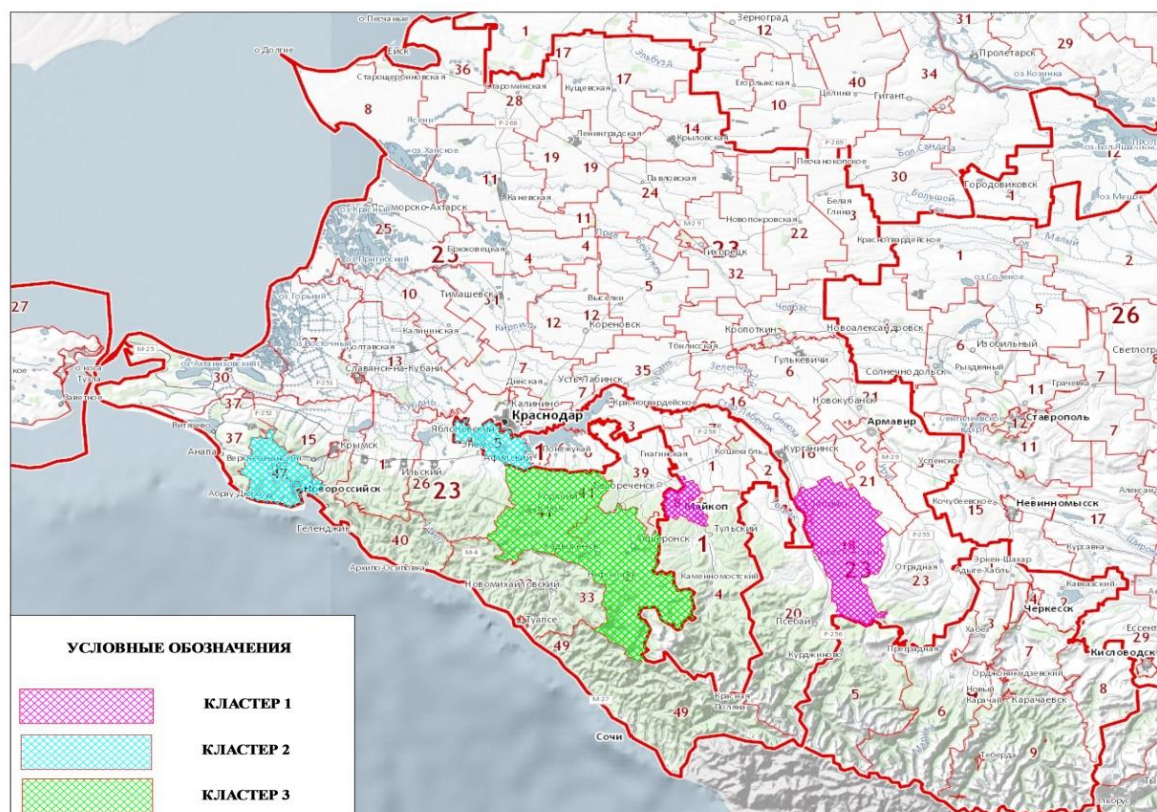


Рисунок 26 – Расположение кластеров на территории Краснодарского края и Республики Адыгея

Каждому кластеру соответствует своя система репрезентативных показателей для оценки состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности и дальнейшего проектирования для хозяйственного использования в гражданских целях, которая также проводится с помощью «Statistica» v.10.0, но уже обработка проводится для каждого кластера, в которых формируются еще дополнительные данные, характерные только для этого кластера. Например, при рассмотрении территорий Краснодарского края и Республики Адыгея, автором были учтены еще дополнительные факторы, рассмотренные в таблице 9.

Среди дополнительных факторов учитывались следующие (табл.13):

- площадь земель, подверженных загрязнению свинцом;
- площадь земель, подверженных загрязнению кобальтом и фосфором;
- площадь земель, подверженных загрязнению серой и оксидами;
- площадь земель, подверженных загрязнению цинком, азотом и оксидами;
- площадь земель, подверженных загрязнению медью и ртутью;
- площадь земель, подверженных загрязнению углеводородами;
- площадь земель, подверженных загрязнению вольфрамом;
- площадь земель, подверженных загрязнению плутонием-238;
- площадь земель, подверженных загрязнению гептилом;
- сейсмическая интенсивность;
- осадки среднегодовые, также прочие показатели.

Выполненный анализ показывает о неоднозначности при решении задачи введения в оборот неиспользуемых земель, которую необходимо решать с использованием различных методов.

Следует отметить, что для принятия наиболее эффективных и результативных управленческих решений, органы управления должны иметь в наличии актуальную и достоверную информацию о землях, которые на сегодняшний день не используются Министерством обороны и объектах, ранее располагавшихся на них.

Это поможет обеспечить максимально возможное прогнозирование о состоянии таких земель и возможности их дальнейшего использования. При этом, система может быть представлена в виде информационной базы.

Такая информационная база должна основываться на комплексе данных, полученных в результате оценки состояния исследуемых территорий. В дальнейшем, анализ и обработка данных, полученных в результате такой оценки, будет способствовать разработке предложений по использованию заброшенных земель [111].

Таблица 13 - Факторы, оказывающие негативное влияние на состояние неиспользуемых земель обороны и безопасности на территории Краснодарского края и Республики Адыгея

Наименование района	Площадь территорий муниципальных образований, (га)	Земли промышленности и иного специального назначения, (га)	Площадь земель подверженных загрязнению свинцом га	Площадь земель подверженных загрязнению кобальтом га	Площадь земель подверженных загрязнению азотом и его оксидами га	Площадь земель подверженных загрязнению фосфором га	Площадь земель подверженных загрязнению серой и оксидами га	Площадь земель подверженных загрязнению цинком га	Площадь земель подверженных загрязнению медью га	Площадь земель подверженных загрязнению ртутью га	Площадь земель подверженных загрязнению углеводородами га	Площадь земель подверженных загрязнению вольфрамом га	Площадь земель подверженных загрязнению плутонием-238 га	Площадь земель подверженных загрязнению диметилгидразином (гептилом) га	Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5)	Сейсмическая интенсивность, (балл)	Средняя годовая температура воздуха, t°С	Средняя месячная скорость ветра, м/сек	Снеговая нагрузка, (кг/м²)	Туманы (дней в год)	Осадки среднегодовой, (мм/год)
Тахтамукайский район, Республика Адыгея	46 300	19500	5500	1756	9623	2696	9875	1247	956	497	15600	625	88	125	7	8	11,5 °	1,7	240	46	806
Майкопский район Республика Адыгея	366 700	6150	1059	689	3278	2185	874	340	896	200	6150	874	18	493	9	7	11,6	2,4	220	42	625
городской округ Новоросийск, Краснодарский край	83 494	6000	956	589	3216	2365	764	367	547	325	5678	304	74	493	36	9	12,2	3,5	80	42	752
городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край	175 555	18000	4500	1598	8579	1986	8875	1136	946	431	17800	635	65	113	8	8	11,2	1,1	110	40	887
Мостовский район, Краснодарский край	375 000	3501,5	265	368	1478	469	1278	697	445	222	3500	1269	20	197	2,76	8	10,9	2,0	90	40	797
Апшеронский район Краснодарский край	244 300	360	101	101	230	124	332	46	75	26	360	48	2	15	6	7	12,5	2,6	115	38	725

С учетом вышеизложенного, автором предлагается внедрение универсального алгоритма определения и выбора репрезентативных показателей для оценки исследуемых земельных участков (рис.27).

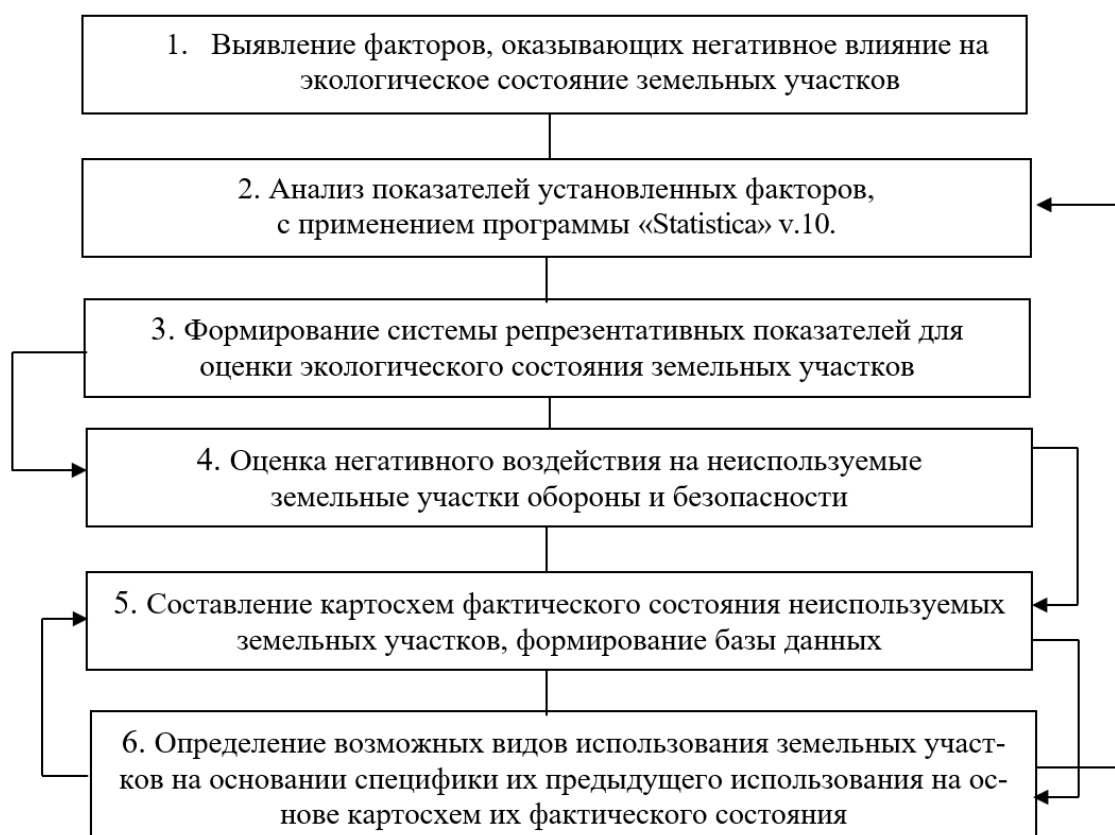


Рисунок 27 – Схема алгоритма оценки экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности и возможного их введения в оборот (составлена автором)

Схема алгоритма представляет собой последовательность действий, которые были проанализированы в диссертационном исследовании и включают следующие положения:

– установление факторов, оказывающих негативное воздействие на состояние земель, с целью проведения их анализа для последующей интегральной оценки потенциала неиспользуемых территорий [106];

– применение методов статистического анализа больших данных для построения многоуровневой системы показателей, которая будет основана на их анализе;

– на основе результатов оценки и зонирования, а также с использованием репрезентативных показателей разрабатываются предложения по использованию исследуемых земель.

Очень важными и стратегическими этапами алгоритма являются этапы установления факторов, которые оказывают наибольшее влияние на состояние исследуемых земель, выбора репрезентативных показателей, а также формирование базы данных в виде картографического материала и актуальных цифровых данных. Эти данные необходимы для последующего анализа и принятия эффективных управленческих решений при моделировании возможных вариантов использования исследуемых территорий.

Далее рассмотрим применение этого алгоритма на примере тестовых участков Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области

Выводы по главе 2

Во второй главе диссертационного исследования был проведен анализ состояния и использования земель на территориях исследуемых регионов, установлены факторы, оказывающие негативное влияние на их экологическое состояние и разработан алгоритм установления и формирования системы репрезентативных показателей для оценки земель, ранее занимаемых объектами обороны и безопасности. Проведенные исследования позволили автору сделать следующие выводы:

1. Проанализированы территории Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края, а также Камчатской области и установлены их региональные особенности. Они были учтаны при установлении факторов, оказывающих влияние на экологическое состояние исследуемых территорий и дальнейшее введение в оборот земельных участков, которые ранее использовались объектами обороны и безопасности. Основными факторами являются климатические и ландшафтные особенности. Исследуемые территории являются местом обитания уни-

кальных животных и птиц, а также млекопитающих и растений с редкими характеристиками, которые внесены в Красную книгу. На территориях отмечаются месторождения полезных ископаемых, имеющих рыночную привлекательность.

2. На основе анализа техногенной нагрузки территорий, автором был выявлен ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние земель. Это воздействие экзогенных, техногенных, а также гидрологических процессов. В результате исследования выяснилось, что около 75% территории подвержены риску возникновения опасных процессов. Уровень как природных, так и техногенных процессов на территориях Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области достаточно высокий, требует к себе особого внимания при определении последующих видов использования территории.

3. На основе проведенных исследований автором установлены виды загрязняющих веществ на неиспользуемых землях обороны в зависимости от рода войск (мотострелковые войска, танковые войска, космические войска, войска ПВО-ПРО, а также ВВС), располагавшихся на исследуемой территории. Проведена классификация этих загрязнителей с указанием времени по их выведению из окружающей среды, таких как: кобальт, фосфор, оксид серы, цинк, углеводороды, вольфрам, плутоний-238.

4. На основании проведенного факторного анализа автором предложена группировка репрезентативных показателей оценки экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности.

5. Автором разработана схема алгоритма установления репрезентативных показателей на основе статистического анализа выбранных показателей с применением программного продукта «Statistica» v.10 для оценки состояния неиспользуемых земель, а также последующего зонирования исследуемых территорий.

ГЛАВА 3 МОДЕЛИРОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ В ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРЕДЛОЖЕННОГО АЛГОРИТМА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ИХ ВВЕДЕНИЯ

В предыдущей главе диссертационного исследования на основе разработанного алгоритма выбора репрезентативных показателей, который был получен в процессе проведения анализа репрезентативных показателей, автором была проведена оценка актуального экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности в различных регионах Российской Федерации. После оценки автором было проведено зонирование исследуемых территорий, а также выполнена проработка вариантов возможного введения в хозяйственный оборот таких земель на основе обоснования экономической целесообразности.

Для этих целей были проведены последовательно исследования в соответствии с этапами разработанного алгоритма на тестовых неиспользуемых земельных участках обороны и безопасности, расположенных в следующих регионах: Краснодарский край, Республика Адыгея, Хабаровский и Камчатской области. Для вышеуказанных территорий автором проведен анализ состояния и использования земельных участков, а также были выявлены особенности, которые учитывались при проведении оценки общего экологического состояния таких земель. Также было проведено моделирование возможных видов вовлечения в хозяйственный оборот этих земель с учетом проведения соответствующих восстановительных работ на исследуемых территориях.

Далее рассмотрим применение разработанного алгоритма на примере тестовых участков.

3.1 Оценка экологического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности на примере тестовых земельных участков в исследуемых регионах с применением разработанного алгоритма

3.1.1 Общие положения применения современных технологий для информационного обеспечения оценки экологического состояния с целью последующего введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности

Как уже отмечалось ранее, важно учитывать несколько факторов при оценке состояния неиспользуемых земель специального назначения. В основном они связаны как с непосредственным первоначальным использованием таких территорий, так и с географическими характеристиками региона.

Все задачи по выявлению неиспользуемых земель, определению их актуального экологического состояния сопровождаются использованием современных спутниковых системам. Чтобы получить больше информации, следует провести комплексные наблюдения. Они проводятся для уточнения или повышения точности результатов. Чтобы избежать дублирования работ и информации, которая была получена из разных источников в процессе наблюдения, необходимо соблюдать согласованность действий всех участников. Далее все эти данные должны аккумулироваться в единой базе данных (такая база данных должна быть непосредственно в ведении Министерства обороны Российской Федерации) для последующей их обработки [111].

В целях получения желаемого технического результата, применяется единая геоинформационная система [91, 92]. В основе методики лежит система непрерывного сбора информации, которая включает в себя материалы ДДЗ, их анализ для выявления факторов, которые могут негативно влиять на состояние земель. Далее большой массив данных необходимо обработать с использованием программного продукта «Statistica» v.10 и выбора репрезентативных показателей, которые далее используют для оценки фактического состояния неиспользу-

емых земель обороны и безопасности, зонирования по результатам оценки и пригодности, моделирование рекомендаций для введения в оборот с соответствующим целевым использованием [70, 71, 160].

В целях проведения исследований по данным факторам, возможно использование различных материалов, полученных с различных летательных аппаратов, в том числе и с использованием беспилотных авиационных систем (БАС), имеющих возможность для установки различных съемочных аппаратов, в различных диапазонах инфракрасного электромагнитного излучения или в невидимой части спектра электромагнитного излучения [93, 111]. С помощью этих методов можно с высокой точностью определить места, в которых образуются различные отходы, в том числе и жидкие, а также границы их распространения по поверхности земли. Кроме того, это позволит точно определить границы их подземных накоплений (табл. 14, 15).

Таблица 14 – Характеристики различных комплексов, используемых для информационного обеспечения различных исследовательских работ [110, 115, 116]

Спутниковая система	Разрешение, м	Ширина полосы съемки, км	Периодичность съемки (раз в сутки)	Кол-во каналов/тип получаемых данных
Terra, Aqua	250–1000	1–2	2300	36/мультиспектральный
NOAA	1100	3000	3-4	5/мультиспектральный
Suomi NPP	375/750 м на краях полосы	3000	1-2	22/мультиспектральный
Landsat 8	15 м в панхр./30–100	185	1 раз в 16 дней	11/панхроматический/мультиспектральный
SPOT 6/7	1,5/6	60	2	5/панхроматический/мультиспектральный
Zi Yuan (ZY)-1-02C	2,3 м в панхр./6	54/60		3 панхроматические камеры/мультиспектральный
IRS-P6	6 м в панхр./23–50	70/148	1 раз в 24 дня	5/панхроматический/мультиспектральный
Sentinel-2	20/60	290	от 5 на экваторе до 2–3 в средних широтах	12/панхроматический/мультиспектральный

Таблица 15 – Организация картографического обеспечения комплексного кадастра [111, 121]

Стадия формирования и жизненного цикла объектов					
Предпроектные изыскания	Проектирование	Строительство	Эксплуатация	Реконструкция	Консервация
Виды карт в комплексном экологическом мониторинге размещения объектов					
Средний и крупный	Крупный	Мелкий, средний, крупный	Мелкий, средний, крупный	Мелкий, средний, крупный	Мелкий, средний, крупный
Оценка актуального экологического состояния исследуемой территории:	Ситуационный план	Экологического контроля: атмосфера; гидросфера; почвы.	Экологического контроля: атмосфера; гидросфера; почвы.	Экологического контроля: атмосфера; гидросфера; почвы.	Экологического контроля: атмосфера; Гидросфера; почвы.
- землепользований:	Фоновое состояние	Использования	Использования	Использования	Использования
- инженерно-геологическая:	Антропогенной нагрузки	Опасных природных процессов и явлений	Опасных природных процессов и явлений	Опасных природных процессов и явлений	Опасных природных процессов и явлений
- почвенная:	Размещения пунктов экологического мониторинга	Источников воздействия по видам загрязняющих веществ	Источников воздействия по видам загрязняющих веществ	Источников воздействия по видам загрязняющих веществ	Источников воздействия по видам загрязняющих веществ
- состояния ПК;	Ландшафтные	Полигоны ТБО и промышленных отходов	Полигоны ТБО и промышленных отходов	Полигоны ТБО и промышленных отходов	Полигоны ТБО и промышленных отходов
- биоресурсы и растительность:	Почвенные		Оценка экологического состояния	Оценка экологического состояния	Оценка экологического состояния
- водные ресурсы:	Геологические		Оценка использования земель	Оценка использования земель	Оценка использования земель
- источники загрязнения и их воздействие на компоненты окружающей среды:	Гидрологические		Рекультивации	Рекультивации	Рекультивации
- размещение планируемых объектов;	Опасных геологических процессов			Землеустройства	Землеустройства
- прогноз воздействия.	Растительности				
	Землеустройства и др.				
База цифровых карт по актуальному экологическому состоянию объектов					

Такие виды съемок обеспечивают:

- 1) съемку различных природных процессов на исследуемой территории;
- 2) съемку на землях, которые подверглись возгоранию или были охвачены пламенем;
- 3) проведение оценки состояния почв, водных объектов, а также растительного и животного мира на исследуемых землях;
- 4) наличие актуальных данных об изменении границ и характеристик объектов [94];
- 5) составление картографического материала по исследуемой территории, в том числе и 3D. [115].

Для оценки состояния неиспользуемых земель обороны для тестовых участков были использованы космические снимки Landsat [130], на основе обработки которых были установлены даже незначительные изменения площадей видов неиспользованных земель (рис.28).



а) до уточнения

б) после уточнения

Рисунок 28 – Изменение площади неиспользованных земель [185]

В результате проведения корректировки топографической основы по результатам обработки космических снимков Landsat, были уточнены площади неиспользуемых земельных участков объектами обороны и безопасности, забро-

шенных земель. Таким образом, использование современных технологий позволяет наиболее точно и достоверно получить информацию на исследуемую территорию [90].

Рассмотренные технологии были использованы для сбора и формирования базы данных для обеспечения актуальной информацией проведения оценки экологического состояния тестовых участков. Далее проведем исследования для тестовых участков.

3.1.2 Исследование неиспользуемых тестовых земельных участков для формирования информации и проведения оценки их экологического состояния, зонирования и группировки по уровню экологического загрязнения

В процессе диссертационного исследования, автором были выделены земельные участки на исследуемых территориях Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатского края.

На территории Республики Адыгея и Краснодарского края земельные участки из состава земель специального назначения, в основном расположены на следующих территориях: городской округ Горячий Ключ – 37500 га, г. Новороссийск – 6000 га, а также Майкопский район – 6150 га и Апшеронский район – 360 га. Площади неиспользуемых земель на территории Хабаровского края и Камчатского края расположены на территории Усть-Камчатского района – 692 га, Елизовского района – 274 га Камчатского края, а также на территории Хабаровского района – 576 га и района им. Лазо Хабаровского края – 7,25 тыс. га. Автором осуществлялась подготовка информации на основе выполнения последовательных этапов в соответствии с разработанным алгоритмом информационного обеспечения: 1) подготовлен картографический материал на исследуемые участки в рассмотренных регионах с использованием космических снимков

Landsat и обработаны с применением геоинформационной системы QGIS. На рисунках 29-34 представлены актуализированные площади земельных участков на исследуемых территориях регионов.

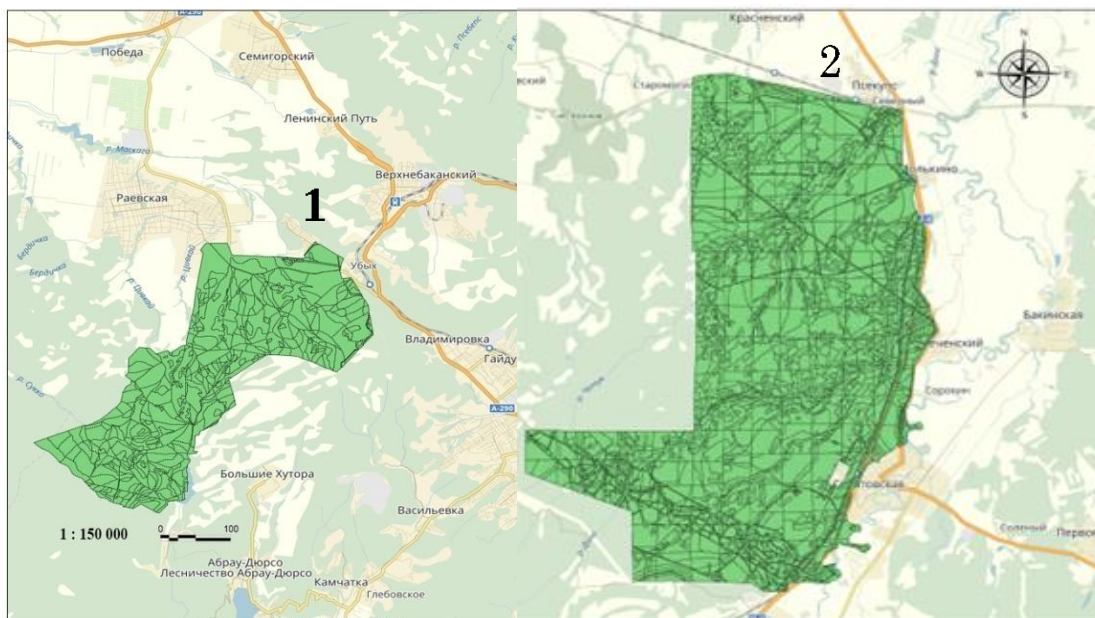


Рисунок 29 – Участки №1 и №2 (Краснодарский край)

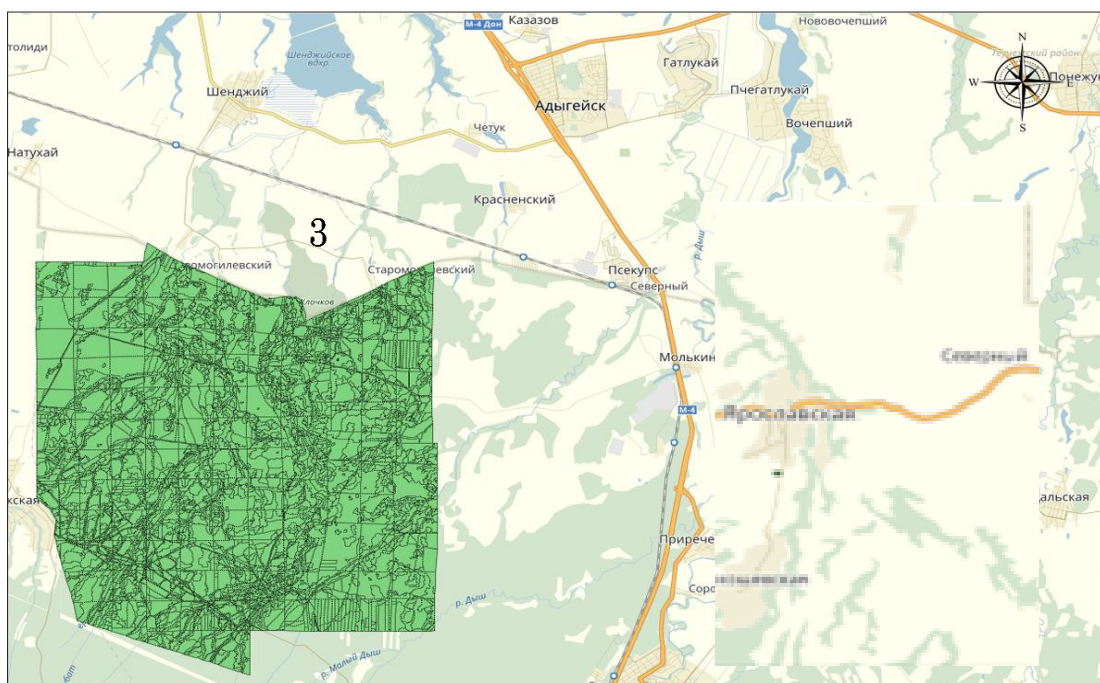


Рисунок 30 –Участок № 3 (Краснодарский край)

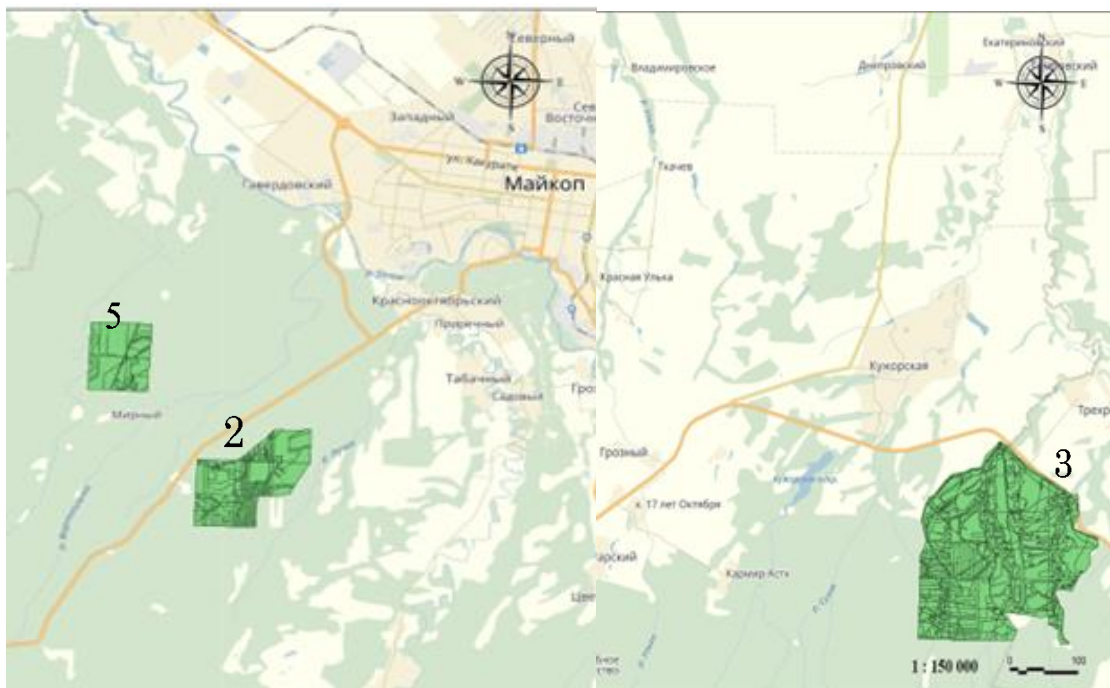


Рисунок 31 – Участки № 2, № 3, № 5 (Республика Адыгея)

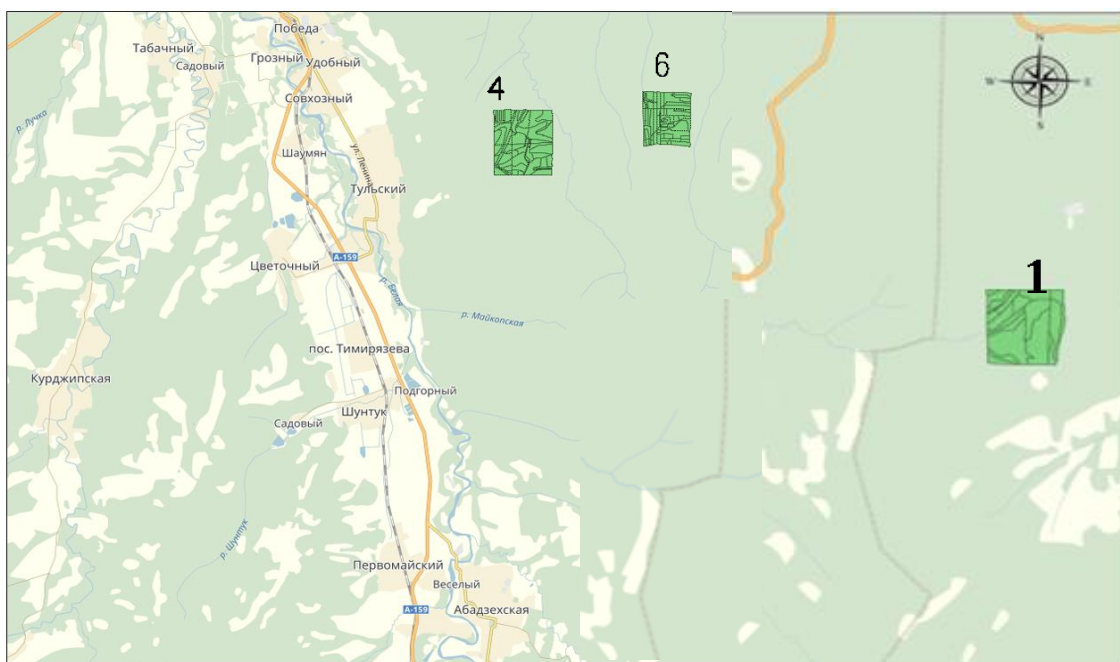


Рисунок 32 – Участки № 1, № 4 и № 6 (Республика Адыгея)

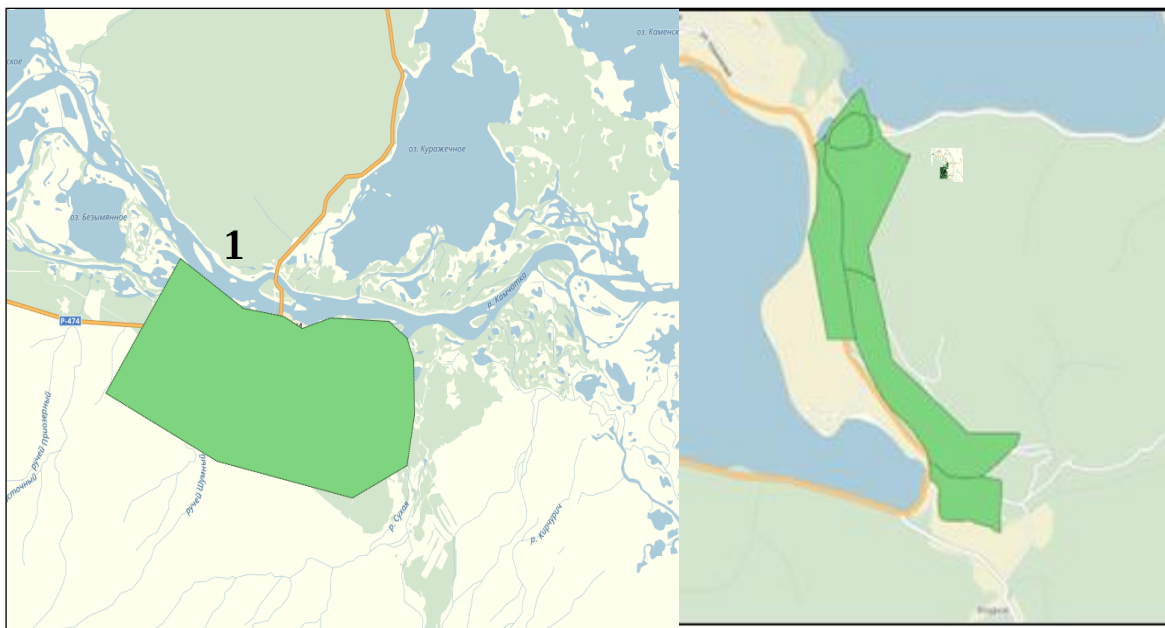


Рисунок 33 – Участки № 1 и № 2 (Камчатский край)

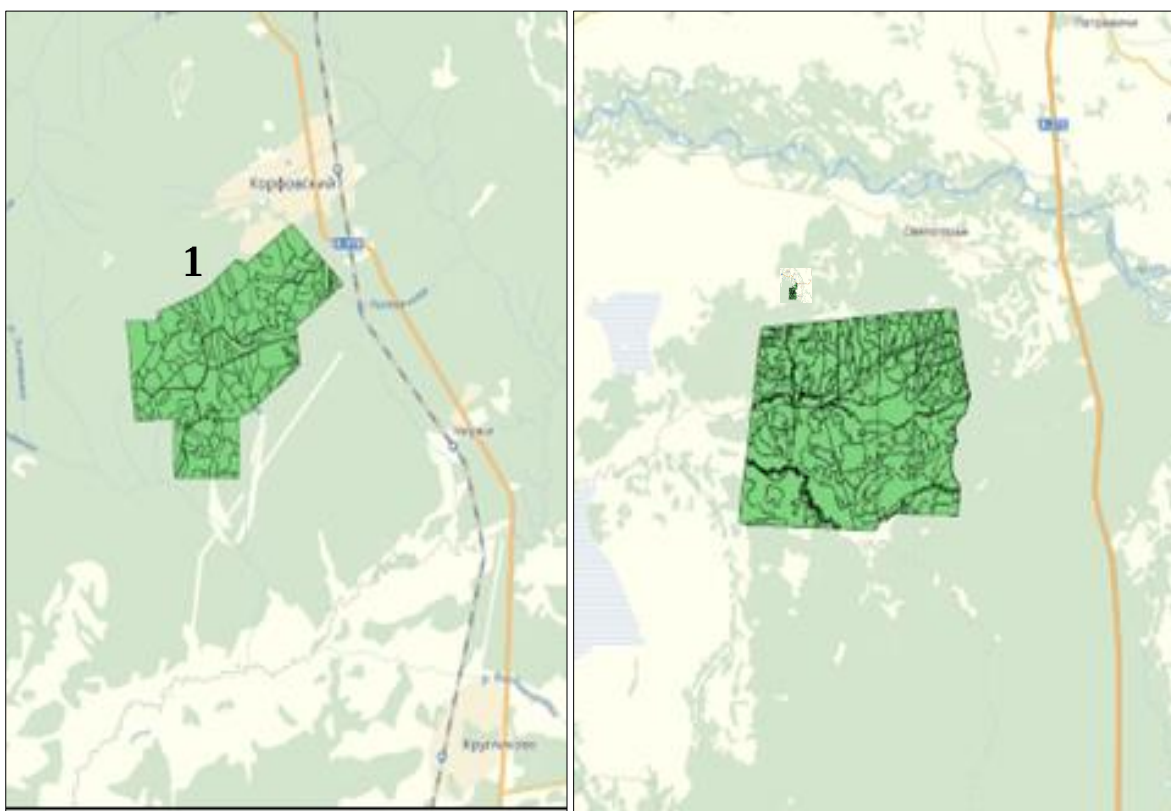


Рисунок 34 – Участок № 1 и № 2 (Хабаровский край)

2) На втором этапе для участков на рисунках 29 - 34 в соответствии с разработанным алгоритмом были выявлены факторы, оказывающие на эти участки наиболее сильное негативное воздействие. Далее был выполнен факторный анализ (с применением «Statistica» v.10), а также установлены репрезентативные показатели, которые в последующем необходимы для оценки и зонирования территории.

На основе факторов, представленных в таблице 16, автором установлены репрезентативные показатели для оценки и зонирования территорий для исследуемых земельных участков обороны и безопасности.

Таблица 16 – Основные факторы, определяющие репрезентативные показатели состояния природных ресурсов Краснодарского края и Республики Адыгея

Муниципальные образования (МО)	Группы показателей	Основные факторы	Показатели факторов	Характеристика негативного воздействия на земли объектами
городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край	Показатели инфраструктуры кластера	Дорожно-транспортная сеть	км/км ²	На время Строительства (С) Эксплуатации (Э) Аварийной ситуации (А)
		Аэропорты и морские порты	Наличие (шт.)	
		ЛЭП	км/км ²	
		Полигоны ТБО и промышленных отходов	шт. и тыс. т	
		Население муниципального образования	тыс. чел.	
	Природно-климатические характеристики	Сейсмичность	балл	На время Строительства (С) Эксплуатации (Э) Аварийной ситуации (А)
		Температурный режим	t ⁰ C max, min	
		Осадки	мм/год	
		Ветровой режим	м/с	
		Гидрология	Кол-во водных объектов, протяженность (км), площадь (км ²)	
		Прилегающая шельфовая зона к территории муниципального образования	Площадь (км ²)	
		Геология	Класс сложности	
		Рельеф	max, min отметки над уровнем моря (м)	
Апшеронский район, Республика Адыгея	Экологические характеристики	ООПТ	площадь (км ²)	На время Строительства (С) Эксплуатации (Э) Аварийной ситуации (А)
		Территория лесов	площадь (км ²)	
		Охраняемые виды флоры и фауны	кол-во видов (пгт.)	
		Нарушенные земли	площадь (км ²)	
		Заболоченные земли	площадь (км ²)	
		Водоохранные зоны	площадь (км ²)	
		Территории, относящиеся к историко-культурному наследию	площадь (км ²)	
		Зоны рекреаций	площадь (км ²)	
Майкопский район, Республика Адыгея				

3) В ходе третьего этапа была проведена оценка исследуемых земельных участков с использованием репрезентативных показателей, которые были использованы для определения их фактического экологического состояния и по результатам оценки была выполнена их классификация экологическому состоянию и возможному использованию в гражданских целях [82].

В таблицах 17 и 18 представлена классификация тестовых земельных участков по результатам выполненной оценки в регионах: Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатского края.

Таблица 17 – Классификация неиспользуемых земель обороны Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатского края

№ п	Участок	Где расположен	Площадь участка, га	Целевое использование (как участок может быть использован до оценки)
1	Участок № 1	городской округ Новороссийск, Краснодарский край, Россия	6000	Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов.
				Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов
2	Участок № 2	городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край, Россия	19 500	Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений
				Ведение сельского хозяйства
3	Участок № 3	городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край, Россия	18 000	Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений
				Ведение сельского хозяйства
4	Участок № 1	Апшеронский район Республика Адыгея, Россия	360	Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; Переработка древесных и иных ресурсов
5	Участок № 5	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	540	Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений
6	Участок № 2	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	960	Создание лесных плантаций и их эксплуатация; Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений

Окончание таблицы 17

№ п	Участок	Где расположен	Площадь участка, га	Целевое использование (как участок может быть использован до оценки)
7	Участок № 4	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	540	Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и др. линейных объектов
8	Участок № 6	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	360	Выполнение работ по геологическому изучению недр Разработка месторождений полезных ископаемых
9	Участок № 3	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	3750	Заготовка древесины Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты
10	Участок № 1	Усть-Камчатский район, Камчатка, Россия	692	Выполнение работ по геологическому изучению недр
11	Участок № 2	Елизовский район, Камчатка, Россия	274	Разработка месторождений полезных ископаемых
12	Участок № 1	Хабаровский район, Хабаровского края, Россия	576	Разработка месторождений полезных ископаемых
13	Участок № 2	Район им. Лазо, Хабаровского края, Россия	7250	Заготовка древесины

Далее автором предлагается исследуемые земельные участки разбить по четырем уровням экологического состояния земель (табл. 18). Разбивка в процессе анализа результатов экологической оценки состояния неиспользуемых земель важно было для выявления земель по степени их загрязнения и установления возможного их дальнейшего использования в гражданских целях, а также установление таких земель, которые целесообразно законсервировать до появления более эффективного метода очистки от высоких концентраций загрязняющих веществ в почве, вследствие предыдущих видов использования в соответствии с их целевым назначением и видом войсковых объединений, располагавшихся ранее на этих участках.

Таблица 18 – Уровни экологического состояния земель

Уровни	Характеристика
Оптимальное	Отсутствуют признаки нарушения природной окружающей среды
Хорошее	Наблюдаются признаки нарушения природной окружающей среды, но в целом показатели в пределах нормы
Удовлетворительное	Наблюдаются признаки нарушения природной окружающей среды, показатели выше нормы
Неудовлетворительное	Отдельные компоненты природной окружающей среды необратимо нарушены и не могут выполнять свои функции, рекомендация для консервации

Составлено автором на основе проведенных исследований

Автором для наиболее наглядной классификации исследуемых земельных участков были использованы публичные кадастровые карты, а каждый участок был разбит на дополнительные кварталы для последующего наглядного представления на карте экологического состояния, определенного по результатам проведенной оценки с использованием разработанного алгоритма и зонирования территории.

Рассмотрим это на примере тестовых участков Краснодарского края и Республики Адыгеи.

Для этих целей была получена публичная кадастровая карта (ПКК) (рис.35), которая в дальнейшем была использована для установления местоположения этих участков в оценочной кадастровой зоне для определения кадастровой стоимости. Выбранные неиспользуемые земельные участки в целях обороны и безопасности были рассмотрены на актуализированном картографическом мате-

риале, полученном с применением космических снимков Landsat и геоинформационной программы QGIS, с помощью которой была выполнена обработка космических снимков.

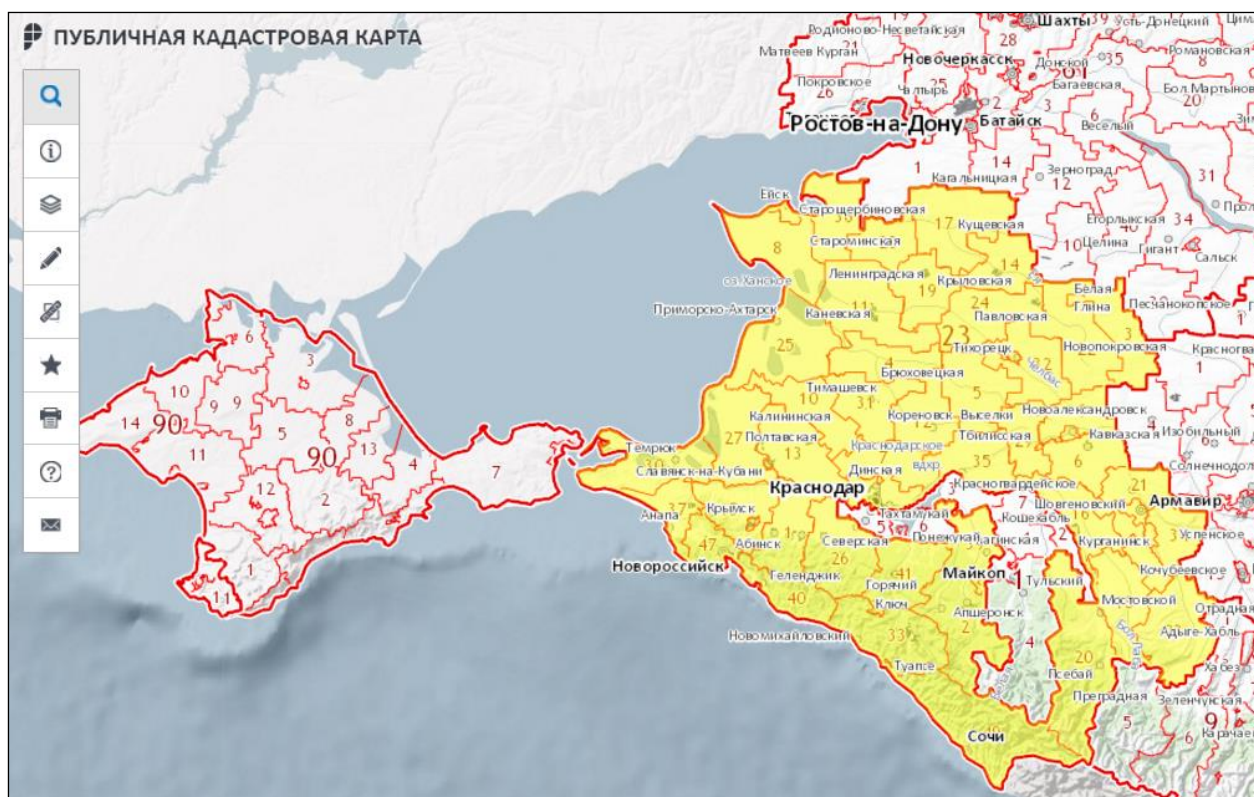
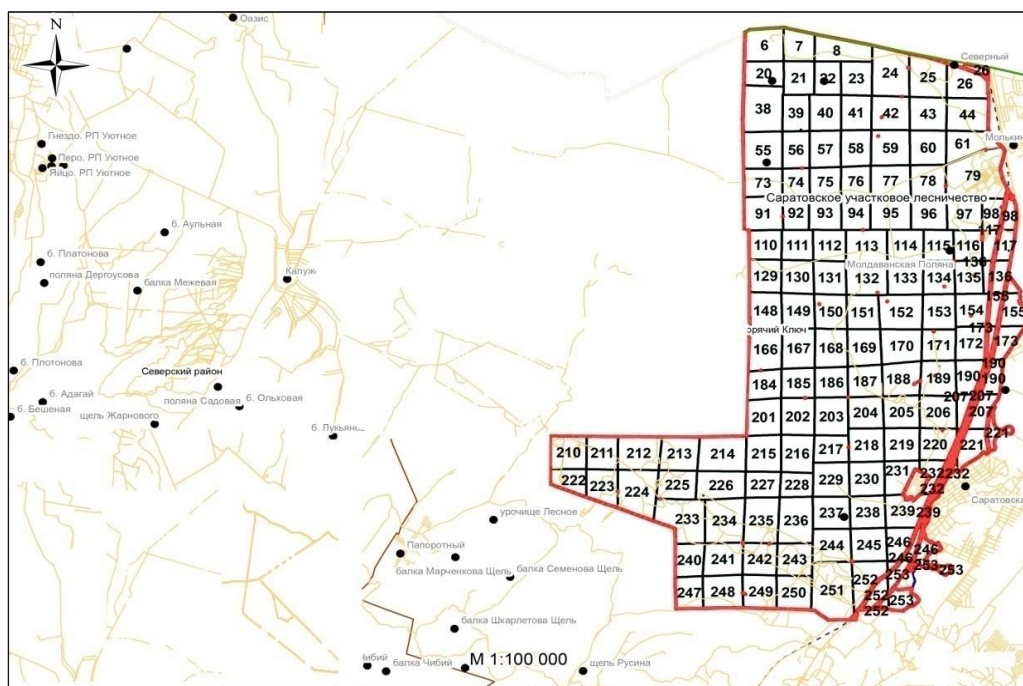
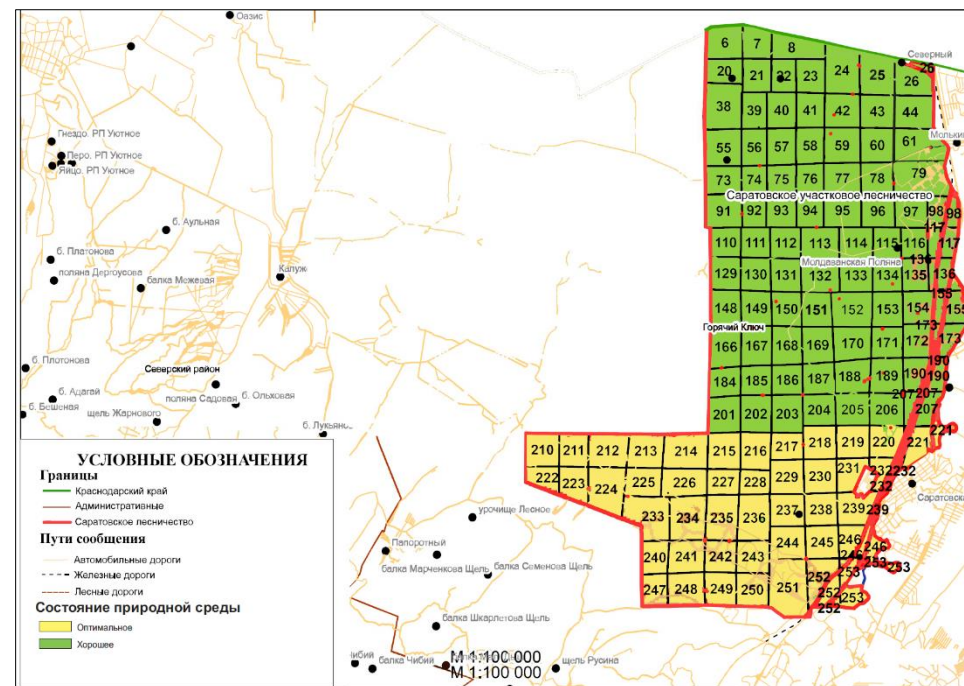


Рисунок 35 – Публичная кадастровая карта Росреестра Краснодарский край

Далее на актуализированных картографических материалах тестовых земельных участков была выполнена разбивка их территорий по кварталам (рис.36, 37, 38). Такая разбивка будет использована для зонирования, в результате группировки соответствующих кварталов по уровню их актуального экологического состояния. Полученный картографический материал будет способствовать принятию управленческих решений по введению оборот таких земель, с учетом уровня экологического загрязнения и рекомендации для их возможного дальнейшего использования в хозяйственной деятельности для гражданских целей. На рисунках 36, 37, 38 представлены тестовые земельные участки Краснодарского края и Республики Адыгея.

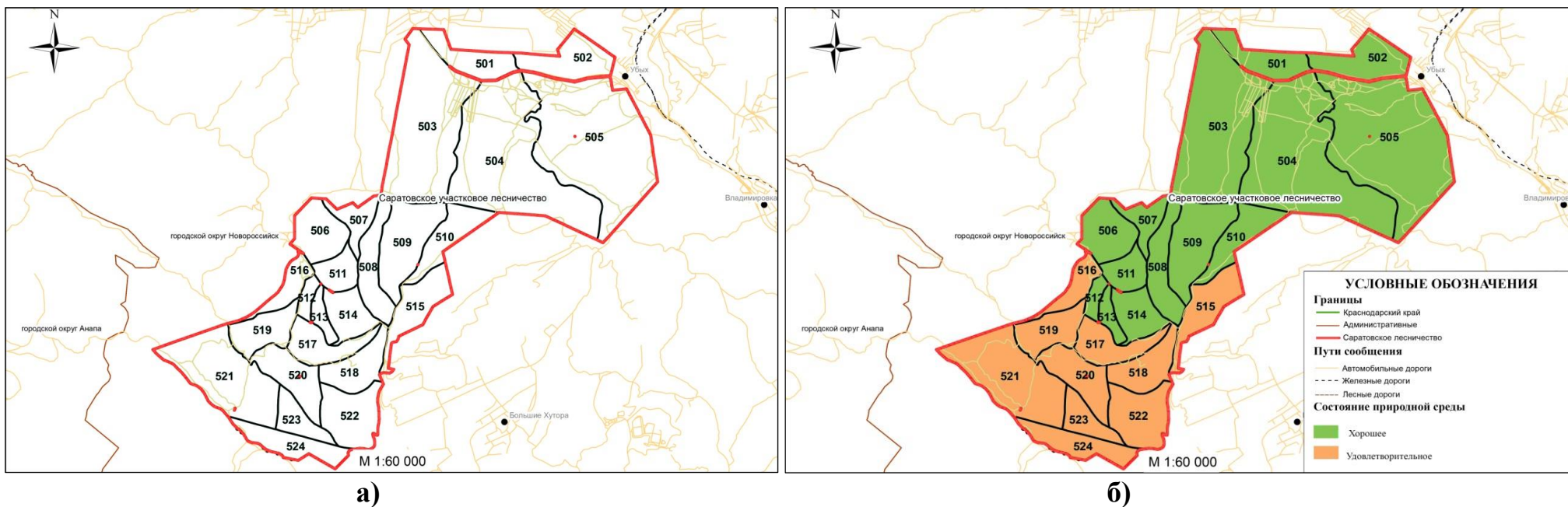


а)

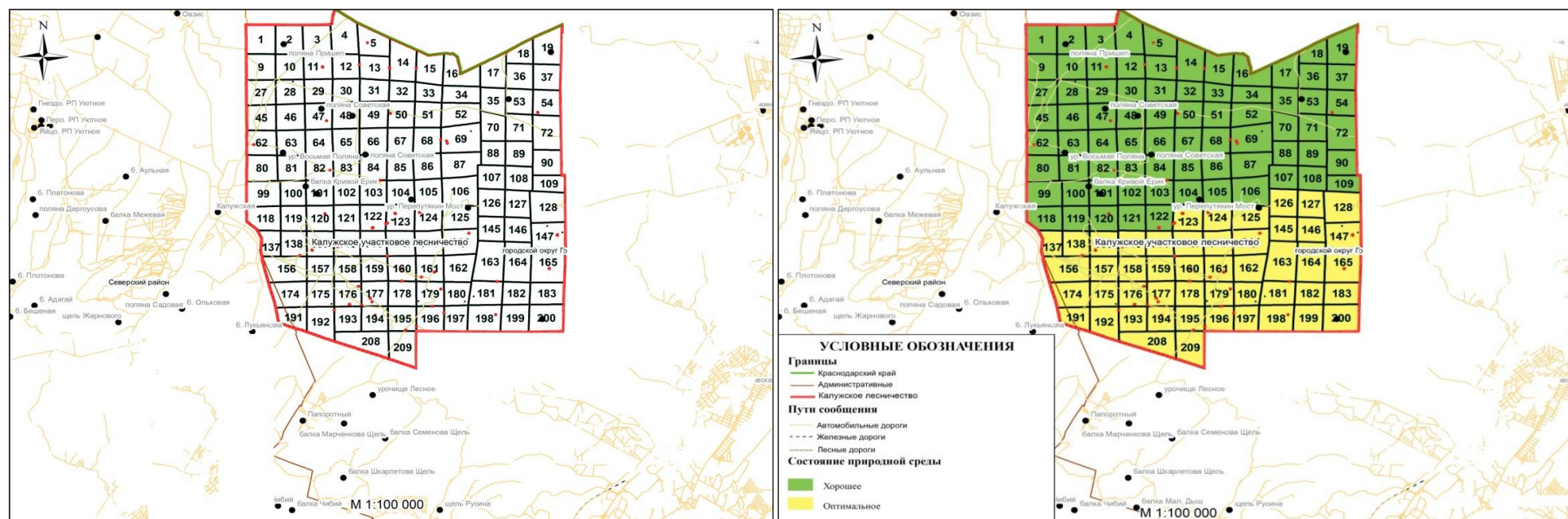


б)

**Рисунок 36 – Тестовый участок № 2 на территории Краснодарского края:
а) разбивка на кварталы; б) зонирование и группировка кварталов по уровню
экологического состояния в кварталах (составлено автором)**



**Рисунок 37 – Тестовый участок №1 на территории Краснодарского края:
а) разбивка на кварталы; б) зонирование и группировка кварталов по уровню
экологического состояния в кварталах (составлено автором)**



а)

б)

**Рисунок 38 – Тестовый участок №3 на территории Краснодарского края:
а) разбивка на кварталы; б) зонирование и группировка кварталов по уровню
экологического состояния в кварталах (составлено автором)**

Зонирование тестовых участков по уровню экологического состояния выполнено на актуализированном картографическом материале с предварительным выполнением разбивки по кварталам.

Такие же работы были выполнены по всем участкам, по которым проведены исследования в рассматриваемых регионах. Результаты зонирования в дальнейшем были использованы для разработки рекомендаций для их дальнейшего использования.

3.2 Предложения по введению в хозяйственный оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на основе выполненного зонирования для тестовых участков в исследуемых регионах

С учетом предложенных уровней экологического состояния земель (табл. 18) автором предложено испрашиваемые земельные участки, ранее используемые объектами обороны и безопасности на территориях исследуемых регионов: Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатской области, группировать по уровням их экологического состояния в регионе. Результаты группировки представлены в таблице 19 и даны предварительные рекомендации по введению в хозяйственный оборот неиспользуемых земельных участков с учетом их экологического состояния. В таблице дано цветовое обозначение, которое использовано на картах, представляющих рекомендации автора для введения в оборот исследуемых земельных.

Рассмотрим тестовый участок № 1 (рис.39) и тестовый участок №2 (рис.40) на территории Краснодарского края.

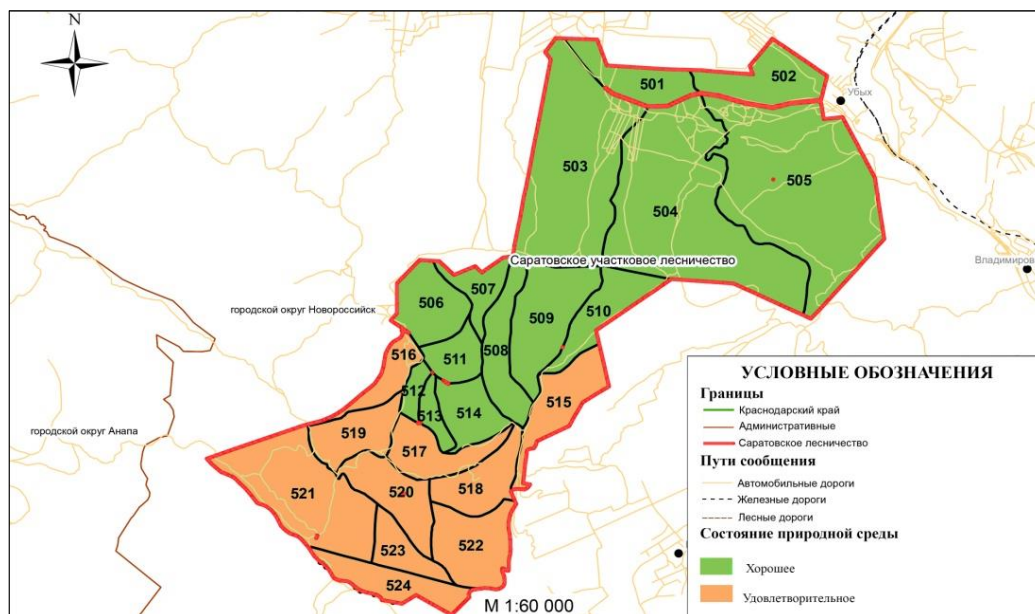
Тестовый участок № 1 на доступном расстоянии от населенных пунктов, его площадь составляет 6000 га, он имеет живописный горный ландшафт и не пересекает сельскохозяйственные угодья, а также находится в оптимальном климатическом районе.

Таблица 19 – Группировка неиспользуемых земель обороны и безопасности на территории Краснодарского края и Республики Адыгея по уровню экологического состояния

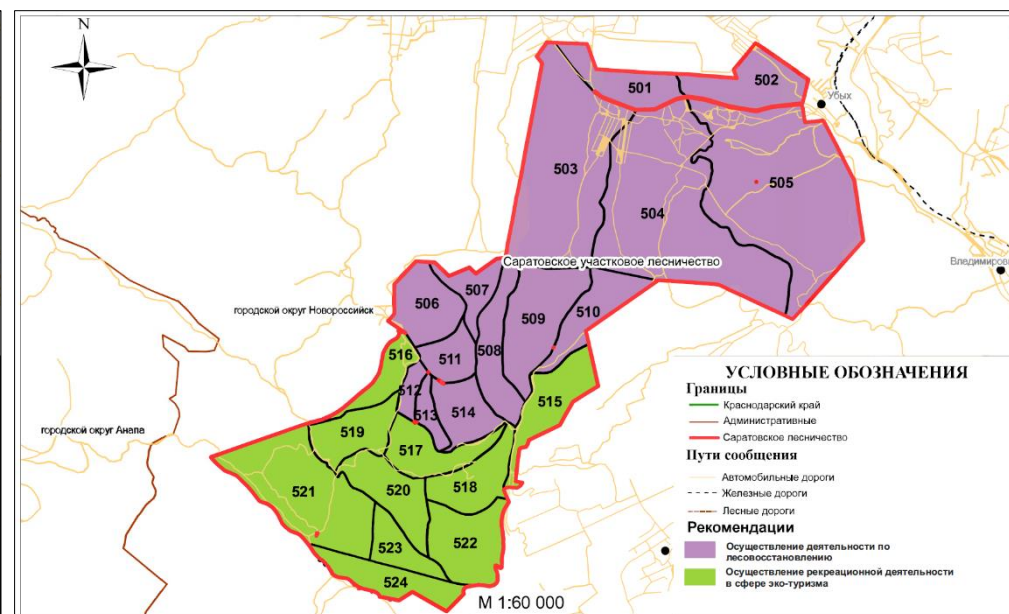
п/п	Участок	Где расположен	Площадь участка, га	Квартал	Результаты оценки территории	Рекомендации автора для введения в оборот земель с учетом результатов оценки территорий	Цветовое обозначение на карте
1	Участок № 3	городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край, Россия	19 500	1-5, 9-19, 27-37, 45-54, 62-72, 80-90, 99-109, 99-109, 118-122	Хорошее	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
				123-128, 137-147, 156-165, 174-183, 191-200, 208-209	Оптимальное	Осуществление охотхозяйственной деятельности	
2	Участок № 1	городской округ Новороссийск, Краснодарский край, Россия	6000	501-514	Хорошее	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
				515-524	Удовлетворительное	Осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма	
3	Участок № 2	городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край, Россия	18 000	6-8, 20-26, 38-44, 55-61, 73-19, 91-98, 110-117, 129-136, 148-155, 166-173, 184-190; 201-207	Хорошее	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
				210-253	Оптимальное	Осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма	
4	Участок № 1	Апшеронский район Республика Адыгея, Россия	360	42	Хорошее	Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых	
5	Участок № 5	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	540	31-34	Хорошее	Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых	
6	Участок № 2	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	960	35-41	Хорошее	Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых	

Окончание таблицы 19

п/п	Участок	Где расположен	Площадь участка, га	Квартал	Результаты оценки территории	Рекомендации автора для введения в оборот земель с учетом результатов оценки территорий	Цветовое обозначение на карте
7	Участок № 4	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	540	27-30	Оптимальное	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
8	Участок № 6	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	360	24 - 26	Оптимальное	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
9	Участок № 3	Майкопский район Республика Адыгея, Россия	3750	1-53	Оптимальное	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
10	Участок № 1	Усть-Камчатский район, Камчатка, Россия	692	1-10	Хорошее	Осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма	
				11-20	Оптимальное	Осуществление научно-исследовательской деятельности хозяйства	
11	Участок № 2	Елизовский район, Камчатка, Россия	274	1-5	Оптимальное	Осуществление научно-исследовательской деятельности	
				6-16	Хорошее	Осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма	
12	Участок № 1	Хабаровский район, Хабаровского края, Россия	576	2,3,5-7,9,10	Оптимальное	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
				1,4,8,11	Удовлетворительное	Геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых	
13	Участок № 2	Район им. Лазо, Хабаровского края, Россия	7250	1-12	Оптимальное	Осуществление деятельности по лесовосстановлению	
				13-20	Хорошее	Осуществление охотхозяйственной деятельности	



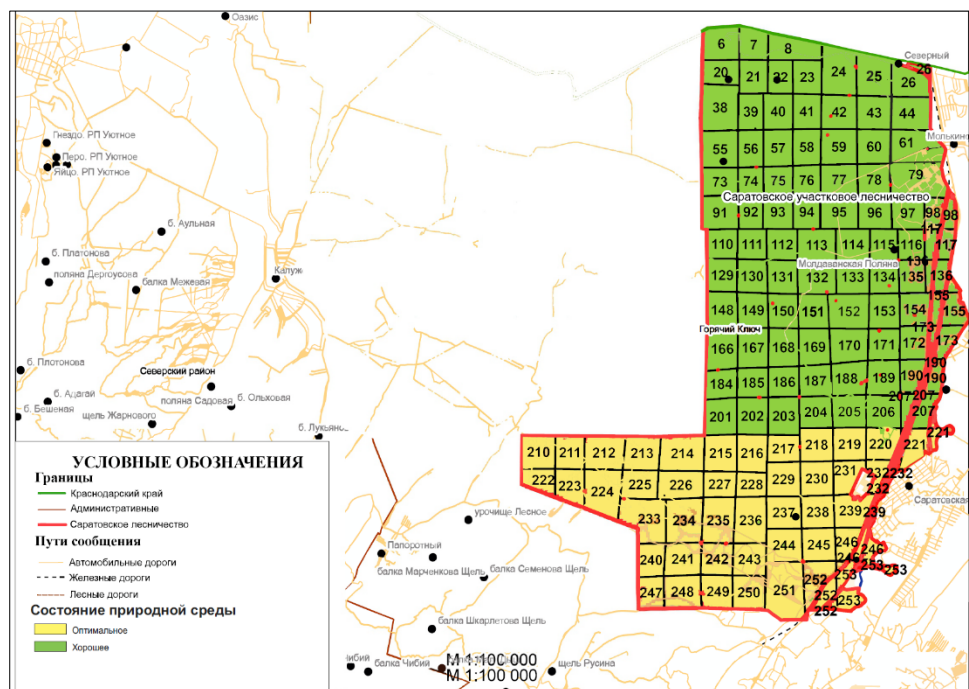
а)



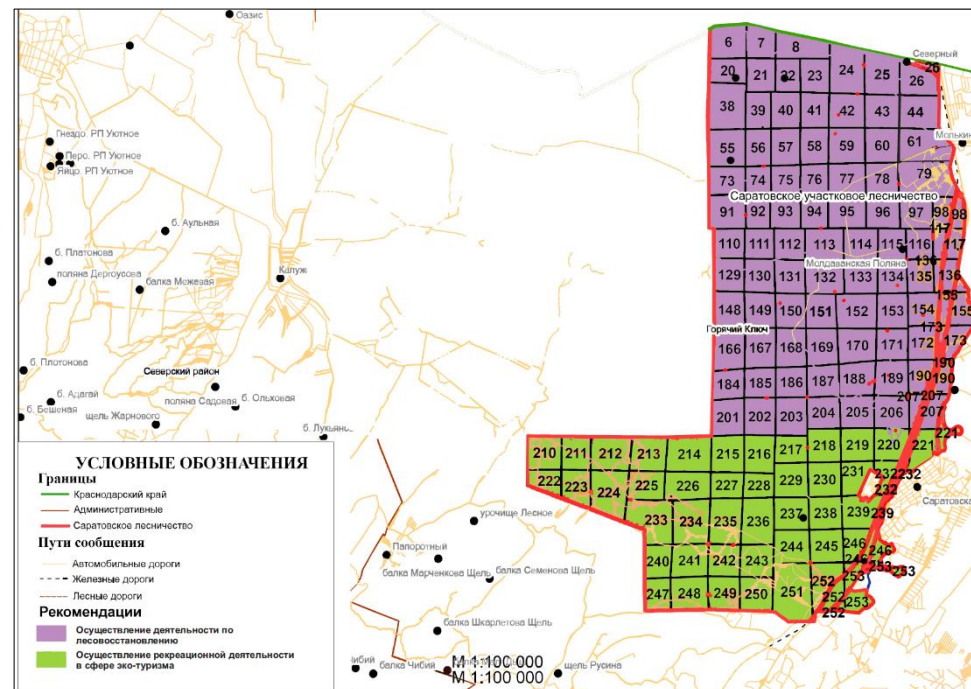
б) цвет частей участка соответствует рекомендации в таблице 19

Рисунок 39 – Тестовый участок №1 на территории Краснодарского края:

а) группировка по экологическому состоянию; б) рекомендации по возможному использованию земельного участка (его частей) (составлено автором)



а)



б) цвет частей участка соответствует рекомендации в таблице 19

Рисунок 40 – Тестовый участок №2 на территории Краснодарского края:

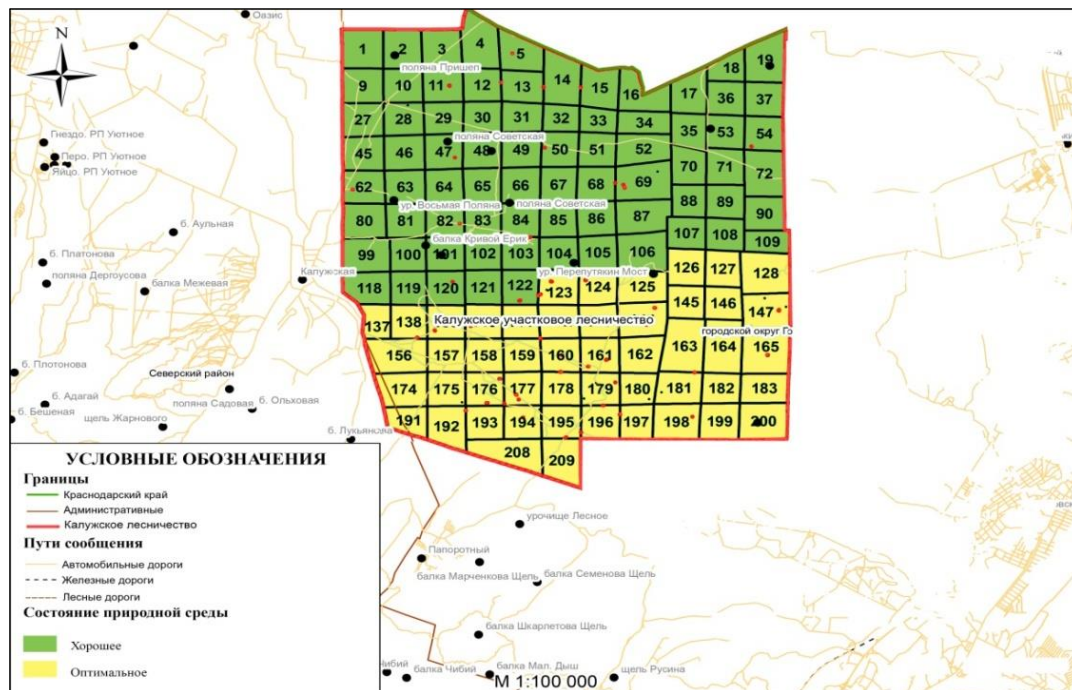
а) группировка по экологическому состоянию; б) рекомендации по возможному использованию земельного участка (его частей) (составлено автором)

Такой ландшафт является привлекательным для осуществления рекреационной деятельности, например, в сфере экотуризма, которому больше всего соответствуют кварталы 515-524. В кварталах 501–514 предлагается осуществить деятельность по лесовосстановлению и в дальнейшем, также для организации экотуризма (рис.39б).

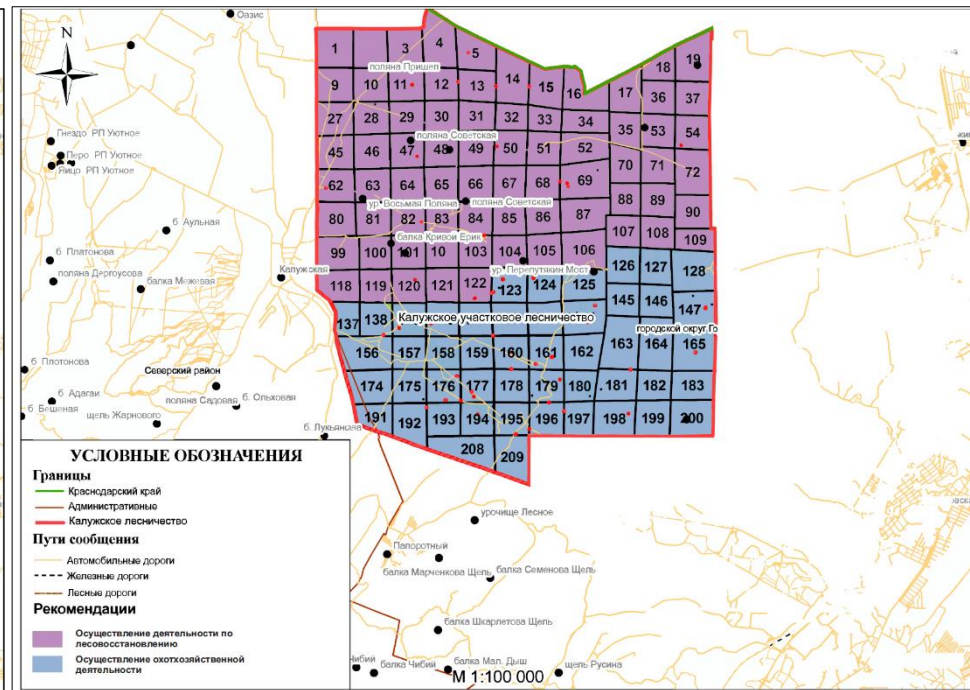
Тестовый участок №2 (рис.40), и также, как и участок № 1 находится в доступной близости к населенным пунктам, не пересекает сельскохозяйственные угодья и находится в достаточно хорошем климатическом районе. При этом можно отметить, что на участке имеются очень живописные горные ландшафты: горы Ключевая, Сапун, Петушок, скала Зеркало, Дантово ущелье, Богатырская пещера. Такие ландшафты с уникальной горной растительностью прекрасно подойдут для осуществления деятельности в сфере экотуризма. Площадь данного участка составляет 18 000 га. На этом участке в зоне, в которой расположены кварталы: 6-8, 20-26, 38-44, 55-61, 73-19, 91-98, 110-117, 129-136, 148-155, 166-173, 184-190, 201-207 предлагается осуществление деятельности по лесовосстановлению, а в кварталах 210-253 – предлагается осуществление рекреационной деятельности, развитие экотуризма (рис.40б).

Далее рассмотрим участок № 3 (рис.41), расположенный в Краснодарском крае. Участок №3 территориально прилегает к участку № 2. Участок № 3 также не пересекает сельскохозяйственные угодья и может быть рекомендован для лесовосстановления. Площадь данного участка составляет 19 500 га.

Для данного участка предлагается осуществление деятельности по лесовосстановлению в кварталах 1-5, 9-19, 27-37, 45-54, 62-72, 80-90, 99-109, 99-109, 118-122, а на территории кварталов 123-128, 137-147, 156-165, 174-183, 191-200, 208-209 предлагается создание охотничьего хозяйства, так как на участке имеются большие популяции фазанов и енотов-полоскунов, которые могут являться объектами в сфере охотхозяйственной деятельности (рис.41).



а)



б) цвет частей участка соответствует рекомендации в таблице 19

Рисунок 41 – Тестовый участок №3 на территории Краснодарского края:

а) группировка по экологическому состоянию; б) рекомендации по возможному использованию земельного участка (его частей) (составлено автором)

Таким образом, проведенные исследования автором на основе использования разработанного алгоритма, позволил сделать рекомендации по возможному введению в оборот неиспользуемых земель обороны, рекомендации представлены на картографическом материале. Данный материал был подготовлен автором с использованием предложенных ранее экологических показателей.

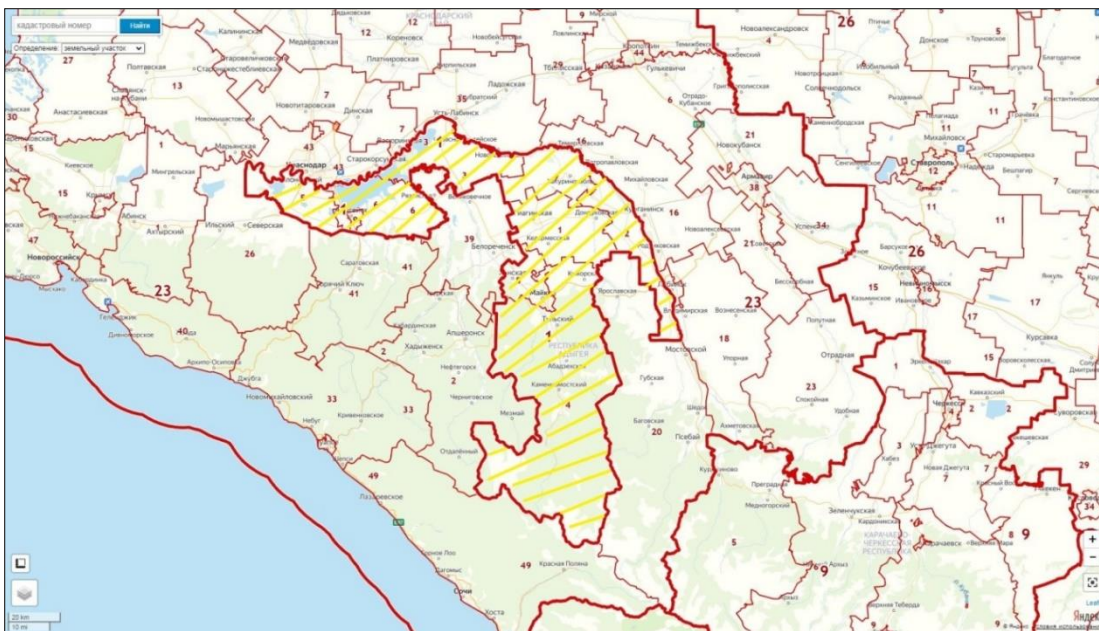
Таким образом, для неиспользуемых тестовых участков Краснодарского края предложен следующий вид их дальнейшего введения в оборот:

- ГО Горячий Ключ – 65% (24375 га) рекомендуется под «Осуществление деятельности по лесовосстановлению»; 19 % (7125 га) – под «Осуществление охотхозяйственной деятельности»; 16 % (6000 га) – под «Осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма»;

- ГО Новороссийск: 64 % (3840 га) – под «Осуществление деятельности по лесовосстановлению»; 36 % (2160 га) – под «Осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма».

Далее рассмотрим тестовые участки, расположенные на территории Республики Адыгея.

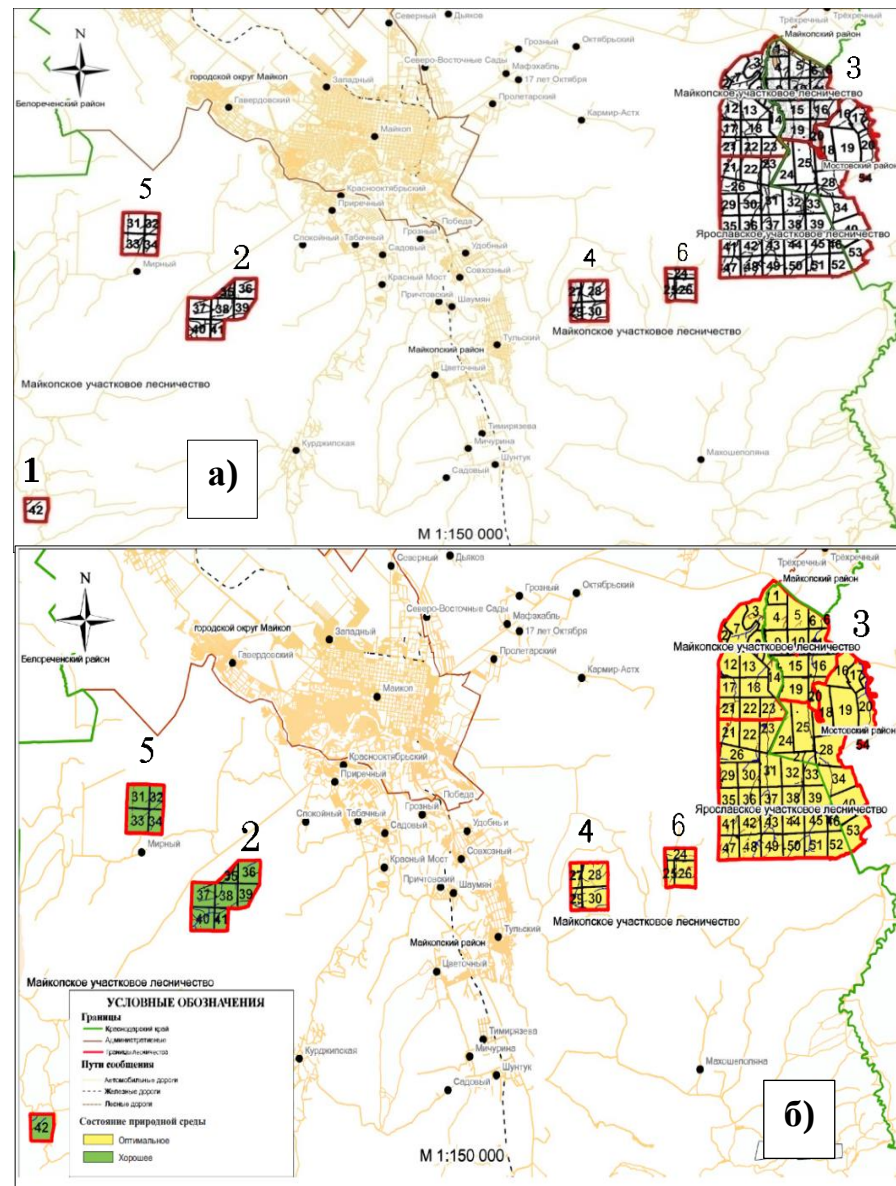
Для исследования была получена публичная кадастровая карта Республики Адыгея (рис. 42). Благодаря разработанному автором алгоритму, была выполнена актуализация картографического материала (рис.43а). Для более достоверного зонирования и оценки состояния территории, исследуемые земли были разбиты на соответствующие кварталы. С помощью ранее полученных автором репрезентативных показателей, была проведена оценка исследуемых территорий, в соответствии с их экологическим состоянием. И далее после этого, автором проведено зонирование соответствующих кварталов с учетом проведенной оценки (рис.43б) и даны рекомендации по введению в оборот (рис.44б).

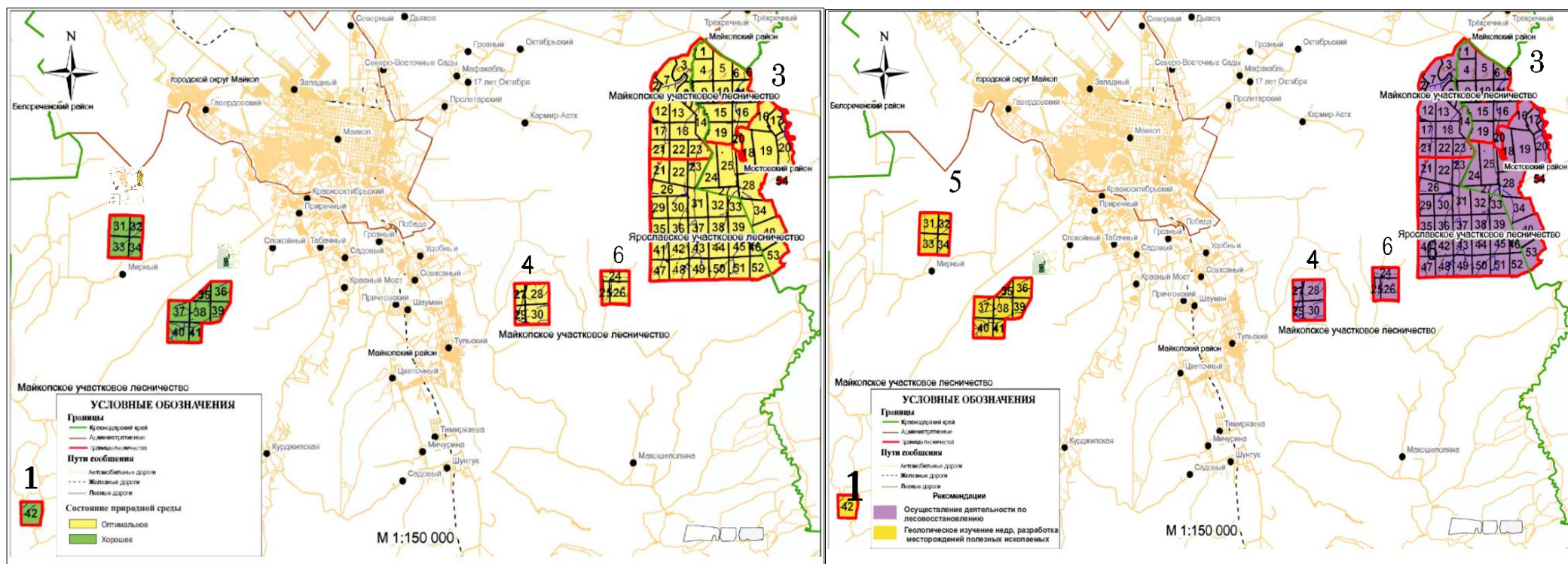


**Рисунок 42 – Публичная кадастровая карта (ПКК)
Росреестра. Республика Адыгея**

**Рисунок 43 – Тестовые участки №1-6 на территории
Республики Адыгея:**

- а) разбивка участков на кварталы;*
б) зонирование и группировка по уровню экологического





а)

б) цвет частей участка соответствует рекомендации в таблице 19

Рисунок 44 – Тестовые участки №1-6 на территории Республики Адыгея:

а) группировка по экологическому состоянию; б) рекомендации по возможному использованию земельных участков (составлено автором)

Рассматривая земельные участки № 1, 2, 3, 4, 5, 6 на рисунке 44, расположенные на территории Республики Адыгея, можно отметить, что эти участки находятся в доступной близости к населенным пунктам. На территориях этих участков отмечаются значительные залежи природных облицовочных материалов и подлежащих к перспективной их разработке, зарекомендовавшие высокую конкурентоспособность на мировом рынке.

Площадь участка № 1 составляет 360 га; участка № 2 – 690 га; участка № 3 – 3750 га; участка № 4 – 540 га; участка № 5 – 540 га; участка № 6 – 360 га (рис.44). Участки не пересекают никаких сельскохозяйственных угодий и находятся в достаточно оптимальном районе для осуществления разведки и добычи полезных ископаемых. Также важно отметить, что на данной территории практически нет лесов, поэтому важно для поддержания экологического баланса участки № 4,5 и 6 ввести под лесовосстановление. Участки № 1,2 и 3 предлагается ввести в хозяйственный оборот в целях геологического изучения недр, разработки месторождений полезных ископаемых.

Таким образом, на основе проведенных автором исследований на неиспользуемых земельных участках обороны и безопасности в соответствии с разработанным алгоритмом, автором были разработаны рекомендации для их возможного введения в оборот и использования в следующих целях (рис.44б):

- 71,5 % территории (4650 га), участки №4, 5, 6 – для осуществления деятельности по лесовосстановлению;
- 28,5 % (1860 га), участки №1, 2, 3 – для геологического изучения недр и разработки месторождений полезных ископаемых.

Далее автором были рассмотрены тестовые участки «...на территории Дальневосточного Федерального округа» (ДФО) [130]:

1. Хабаровский край

Автором были выделены следующие тестовые земельные участки Хабаровского края: № 1 – район им. Лазо (рис.45); № 2 – на территории Хабаровского района (рис.46).

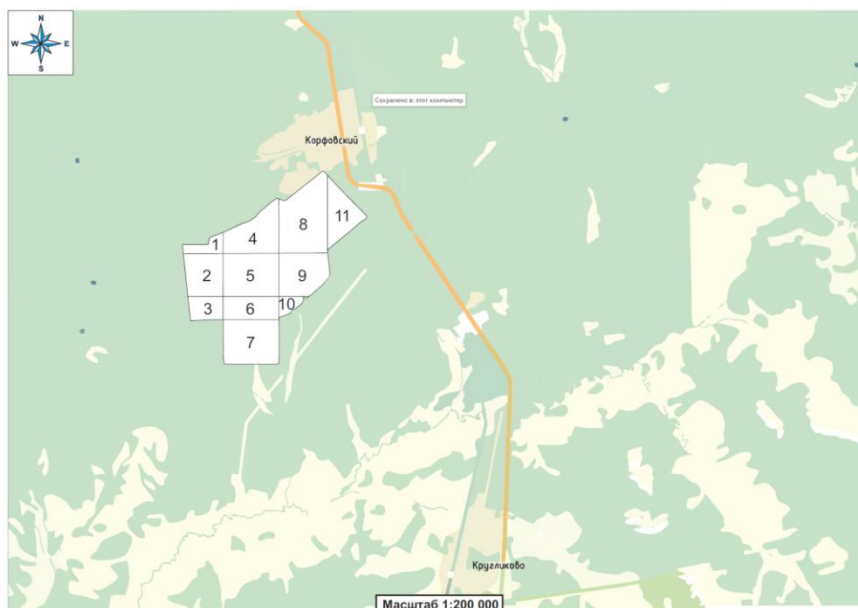


Рисунок 45 – Участок № 1 в границах Хабаровского края, район им. Лазо

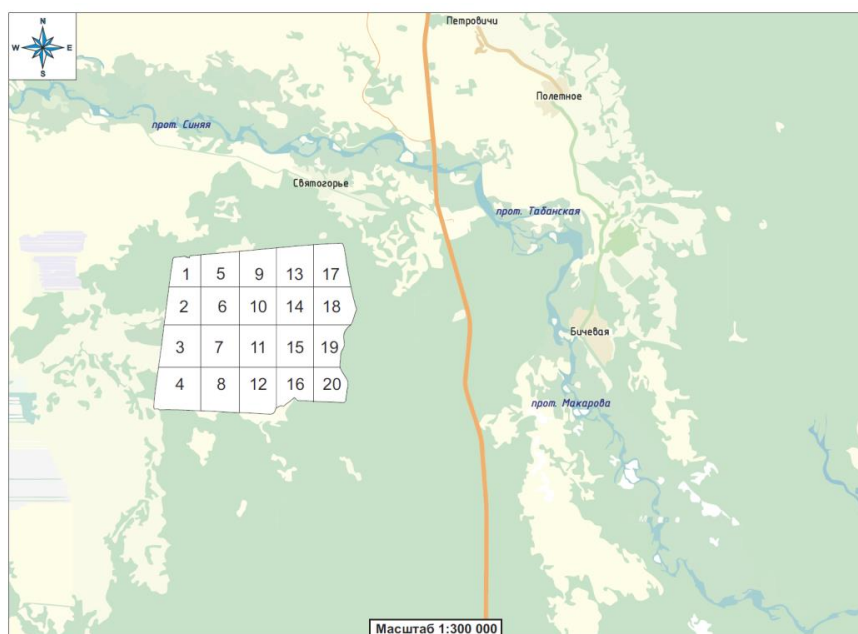
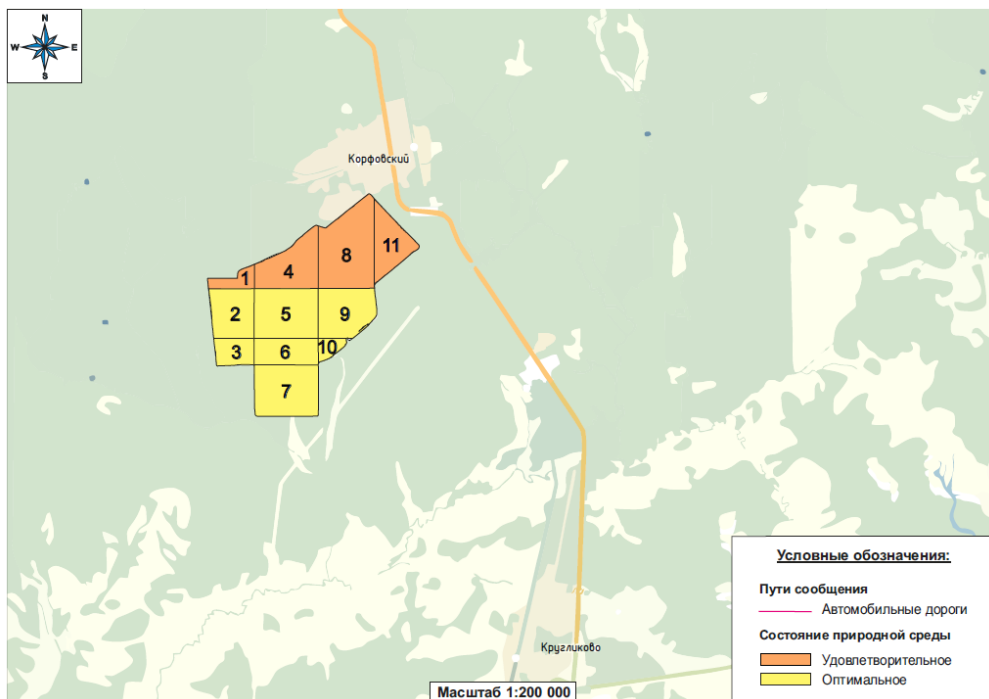
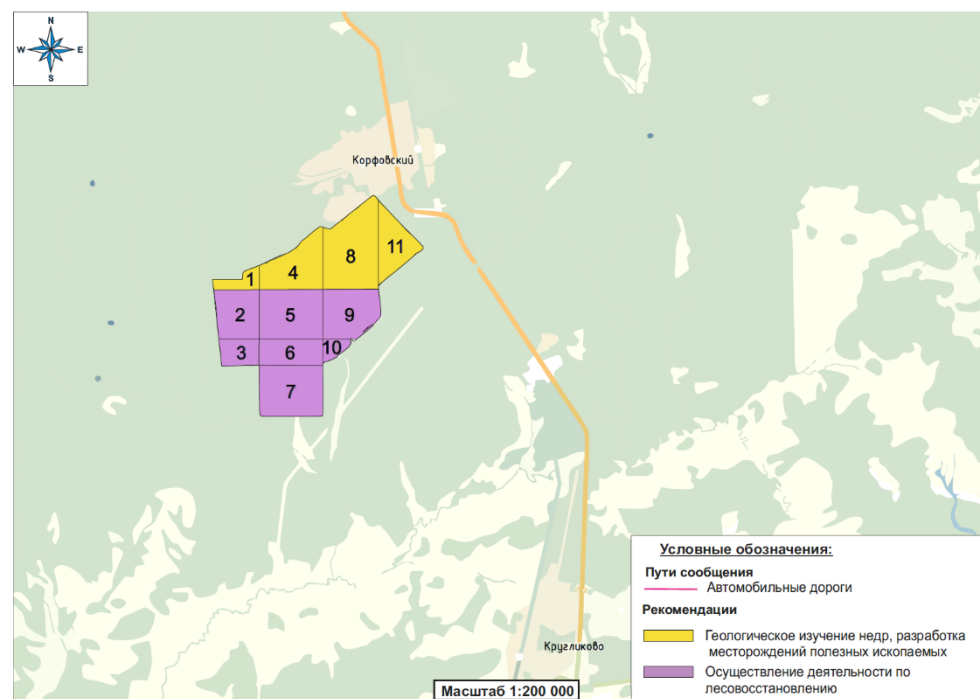


Рисунок 46 – Участок № 2 в границах Хабаровского края, Хабаровский район

Для выработки предложений дальнейшего использования исследуемых участков проведены на фактическом картматериале, с учетом группировки по уровню загрязнения и представлены на рисунке 47.



а)



б) цвет частей участка соответствует рекомендации в таблице 19

Рисунок 47 – Тестовый участок №1 на территории Хабаровского края, р-н им. Лазо:

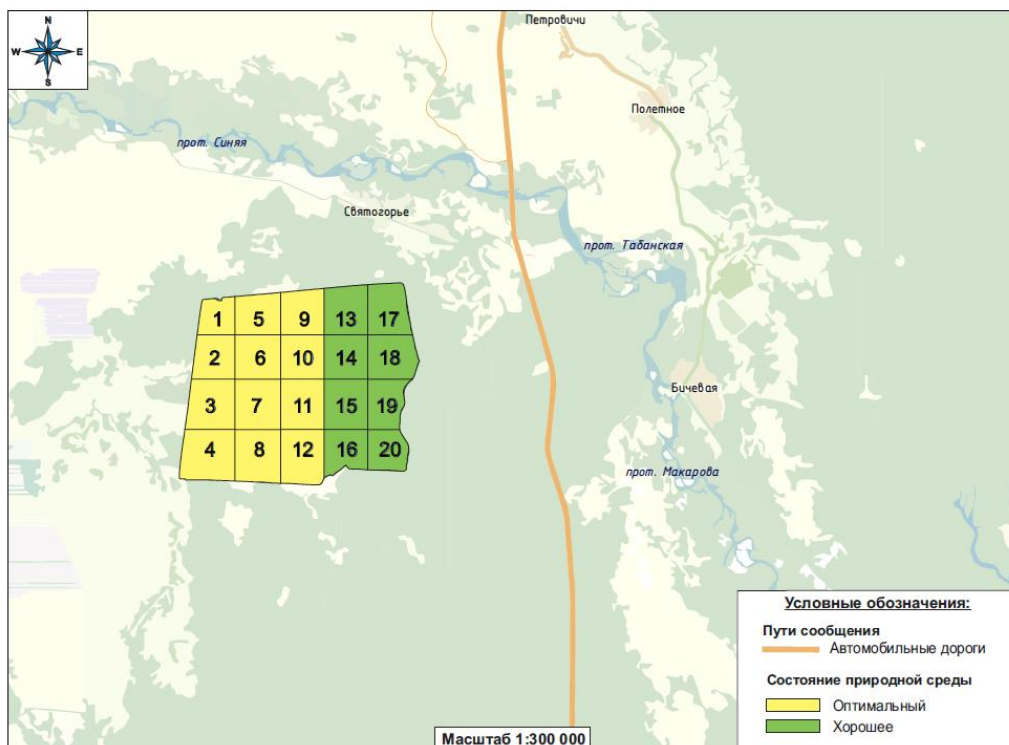
а) группировка по экологическому состоянию; б) рекомендации по возможному использованию земельных участков (составлено автором)

Автором был выполнен комплекс работ на основе разработанного алгоритма информационного обеспечения оценки экологического состояния и разработки предложений по их использованию в гражданских целях [153].

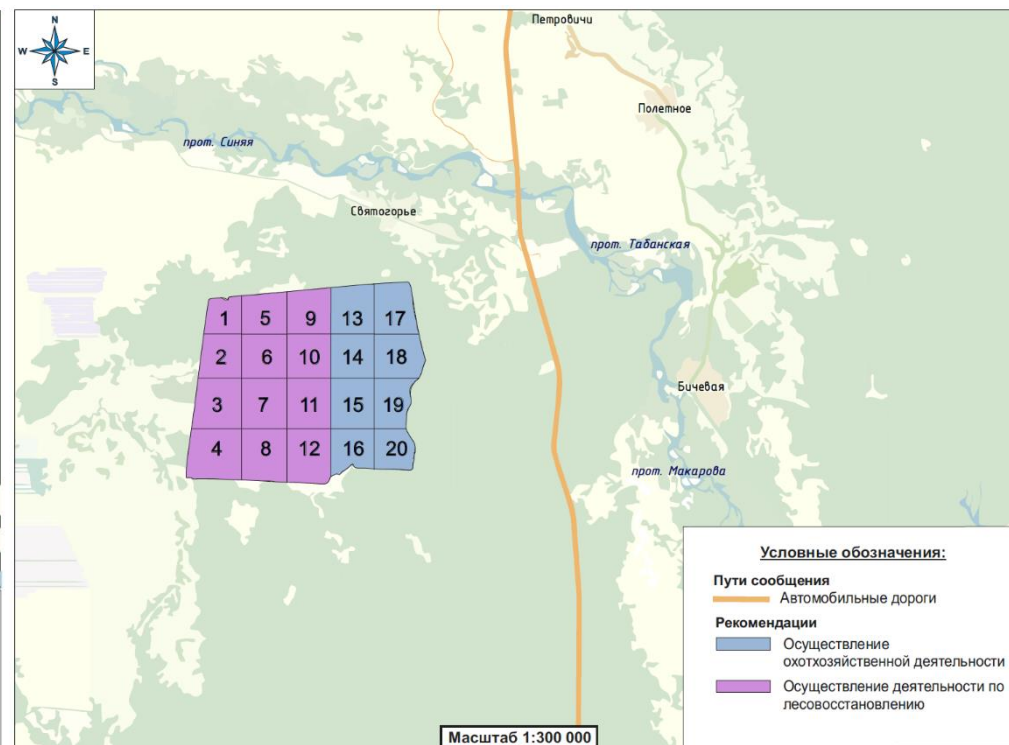
Рассматривая участок № 1 (рис.47а), можно отметить, что участок находится в доступной близости от населенного пункта Корфовский и имеет к нему хорошую транспортную доступность. Исследуемый участок не пересекает и не граничит с сельскохозяйственными угодьями, при этом отмечаются на данном участке месторождения минерально-сырьевых ресурсов, таких как полевой шпат, олово и алуниты. Площадь данного участка составляет 576 га. По результатам проведенного анализа, автором на участке предлагается осуществление деятельности по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых в кварталах 1,4,8,11. Для земельных участков, расположенных в кварталах 2,3,5,6,7,9,10 автором рекомендована деятельность по лесовосстановлению (рис.47б).

Далее рассмотрим участок № 2 (рис.48а) на территории Хабаровского края, Хабаровского района. В прошлом этот участок был использован для обороны и безопасности, в настоящее время он не используется по прямому назначению. Участок расположен в доступной близости к населенным пунктам Святогорье, Бичевая, Полетное. На данной территории нет сельскохозяйственных угодий. Площадь данного участка составляет 7250 га (рис.48а). Участок находится в границах Хехцирского государственного заказника, на территории которого сосредоточена высокая концентрация большого разнообразия природных богатств.

Виды растений и животных представлены в разнообразии: дуб монгольский, орех маньчжурский, ели, пихта амурская, бархат амурский, кедр сибирский, ель обыкновенная и другие. Также можно встретить представителей млекопитающих: гималайского медведя, кабаргу, амурского тигра, оленя, барсука и других.



а)



б) цвет частей участка соответствует рекомендации в таблице 19

Рисунок 48 – Тестовый участок №2 на территории Хабаровского края, Хабаровского района:

а) группировка по экологическому состоянию; б) рекомендации по возможному использованию земельных участков (составлено автором)

Участок находится в непосредственной близости от крупного города Хабаровск, который является центром туризма на Дальнем Востоке и в непосредственной близости к крупному п. Переяславка, являющегося районным центром района им. Лазо. Кроме того, имеется возможное построение туристического маршрута к Центру реабилитации диких животных «Утес» и другое.

Автором предложено: в кварталах с 1 по 12 лесовосстановление; в кварталах с 13 по 20 – развитие туристических маршрутов (рис.48б).

Неиспользуемые земельные участки бывшего специального назначения в Хабаровском крае автором рекомендуется ввести в оборот:

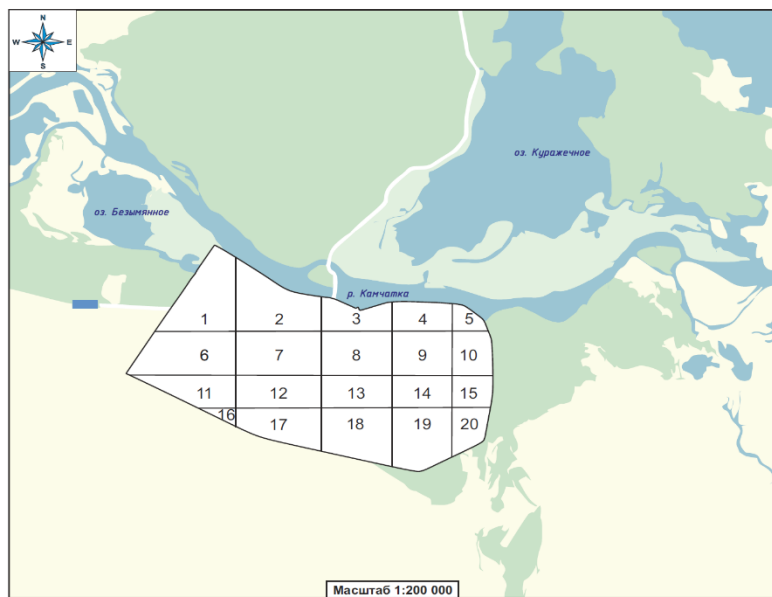
- 57 % (4461 га) территории – для осуществления деятельности по лесовосстановлению;
- 26 % (2034 га) – для осуществления охотхозяйственной деятельности, разработки экомаршрутов и другое;
- 17 % (1331 га) – для геологического изучения недр, разработки месторождений полезных ископаемых.

2. Камчатская область

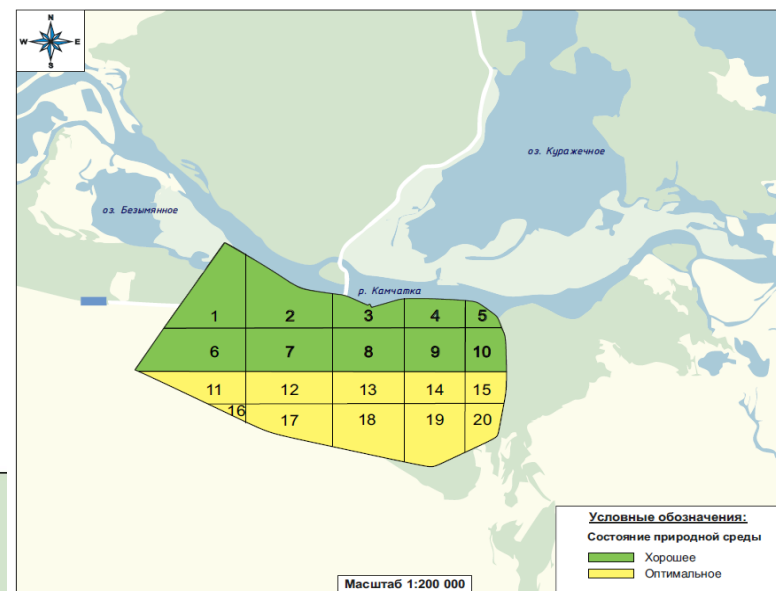
На территории Камчатской области автором были выделены следующие тестовые земельные:

– участок № 1, который находится в живописном месте с уникальными ландшафтами и окружен несколькими водными объектами: р. Камчатка, оз. Куражечное и оз. Безымьянное. Участок не пересекает и не разрезает никаких промышленных или сельскохозяйственных владений. При этом на данной территории отмечается возможность наличия месторождений различных полезных ископаемых, таких как золото, серебро, металлы платиновой группы никель, кобальт и прочие. Площадь данного участка составляет 692 га (рис.49а);

– участок № 2 находится между двумя бухтами Ягодная и Богатыревка, граничит с населенным пунктом, что обеспечивает хорошую транспортную доступность к данному участку (рис.50а).



а)



б)

в)

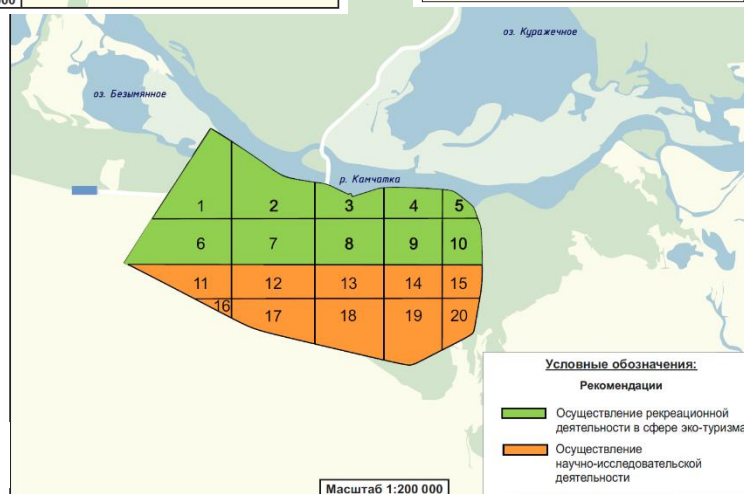


Рисунок 49 – Предложение по введению в хозяйственный оборот, участок № 1 (в) в границах Камчатского края

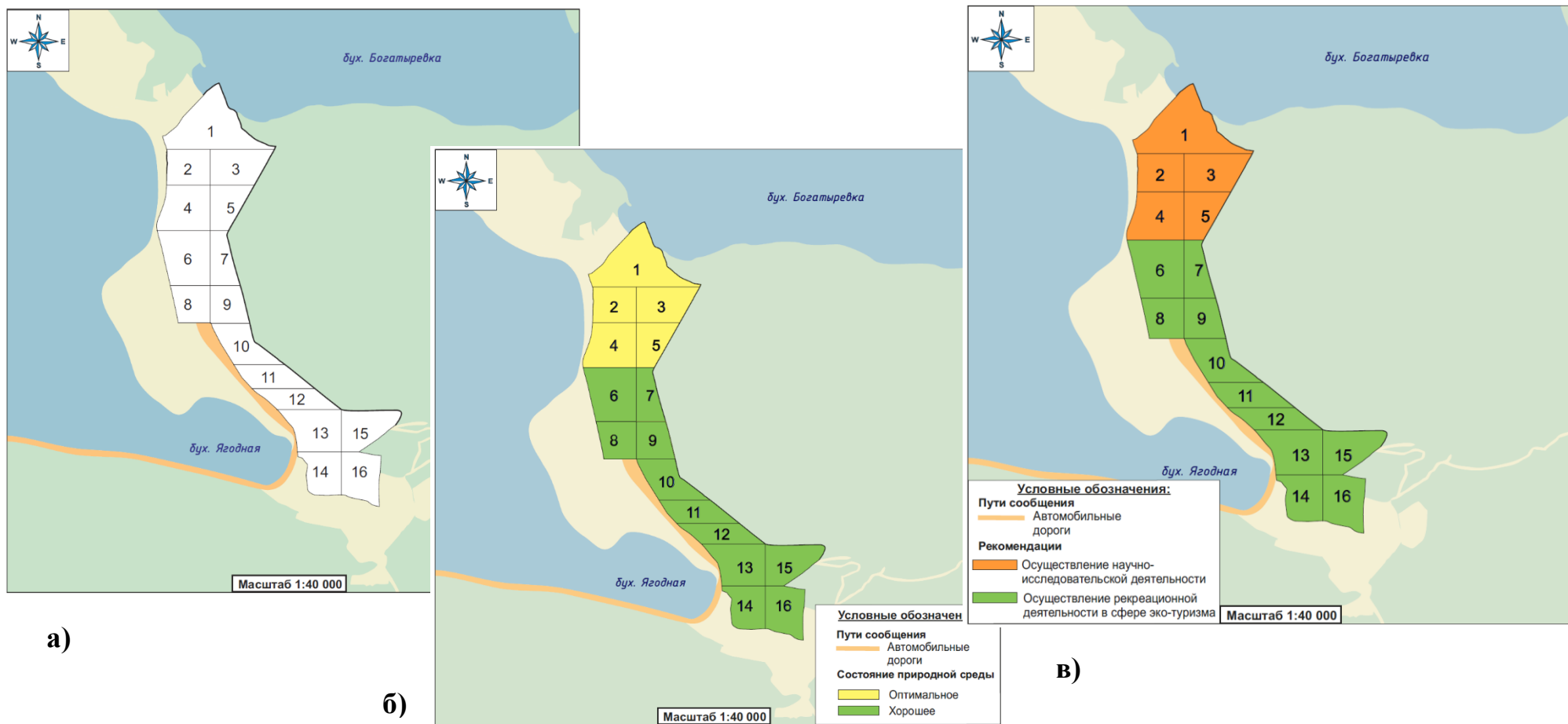


Рисунок 50 – Предложение по введению в хозяйственный оборот, участок № 2 (в) в границах Камчатского края

Участок № 2 не пересекает и не разрезает никаких промышленных или сельскохозяйственных владений. При этом на данной территории отмечается наличие месторождений различных полезных ископаемых, таких как золото, серебро, никель, марганец, торф. Площадь данного участка составляет 274 га (рис.50а).

Для этих участков (рис.49а и 50а) также были последовательно выполнены работы на основе применения разработанного автором алгоритма экологической оценки, зонирование по уровню экологического состояния и дальнейшее предложение по введению их в хозяйственный оборот. Для наглядности участки (рис.49а и 50а) были разбиты на кварталы на актуальном картографическом материале, а затем выполнена группировка кварталов по уровню экологического состояния (рис.49б и 50б).

На рисунках 49(в) и 50(в) автором даны рекомендации по введению в оборот земельных участков.

Неиспользуемые земельные участки бывшего специального назначения на территории Камчатского края рекомендуется ввести в оборот под следующие виды использования:

- 62 % (599 га) территории – для осуществления рекреационной деятельности в сфере экотуризма;
- 38 % (367 га) – для осуществления научно-исследовательской деятельности. Данный участок предлагается для изучения возможности нахождения месторождений полезных ископаемых и дальнейшего их извлечения.

3.3 Обоснование экономической целесообразности введения в хозяйственный оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности

Важно отметить, что в распоряжении Министерства обороны России находится более 13,5 млн. земельных участков, из которых около 2500 находятся в Дальневосточном Федеральном округе и это в основном лесные участки. Их площадь составляет 4,75 млн га.

Большая часть таких земель уже длительное время находится в заброшенном состоянии. На пустующих участках могут быть расположены объекты, представляющие опасность для жизни и здоровья местного населения. Помимо прочего, данные земельные участки не имеют налогооблагаемой базы и не могут приносить никакой доход в бюджет.

В настоящее время проводится работа по передаче объектов недвижимого имущества в собственность субъектов Российской Федерации и муниципальных образований на основании Федерального закона от 08.12.2011 г. № 423-ФЗ «О порядке безвозмездной передачи военного недвижимого имущества в собственность субъектов Российской Федерации, муниципальную собственность и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 423-ФЗ). В соответствии с частью 1 статьи 2, безвозмездной передаче подлежат объекты, которые в соответствии с частью 6 статьи 2 Закона № 423-ФЗ «...если отпала необходимость в военном недвижимом имуществе для обеспечения осуществления федеральными органами государственной власти полномочий в области обороны страны и безопасности государства, такое имущество подлежит безвозмездной передаче в муниципальную собственность» [83].

Сложностью при применении норм Закона № 423-ФЗ является то, что объекты недвижимого имущества, как правило, передаются в аварийном состоянии, а у органов местного самоуправления отсутствует финансирование на ремонт и содержание этих объектов, а на передающую сторону не возложена обязанность о проведении передаваемого имущества в надлежащее состояние или осуществлять финансирование текущего ремонта, также как и не выделяются средства для проведения этих работ принимаемой стороне этого объекта [17, 101]. Судебные иски о взыскании убытков в виде расходов на ремонт передаваемого в муниципальную собственность имущества, в силу ст. 210 Гражданского кодекса Российской Федерации возлагается на собственника, т.е. на руководство муниципального образования. Вследствие такой практики руководство этих муниципальных образований отказывается принимать такие объекты, которые в большинстве

своем находятся в аварийном состоянии или вовсе разрушены. Нередко возникают ситуации, когда муниципальное образование регистрирует права собственности на земельный участок без регистрации имеющих на этом земельном участке разрушенных зданий и сооружений [6, 114].

Поэтому, отсутствие актуальной информации и необходимых средств в бюджетах субъектов затрудняет проведение работ по межеванию рекультивации нарушенного участка. Это относится к объектам бывших военных городков, ранее ликвидированных, такие объекты чаще всего располагаются на территориях населенных пунктов или городов. В зависимости от кадастровой стоимости, принятой на данную территорию в результате проведения массовой кадастровой оценки, муниципальное образование несет потери поступлений в бюджет ввиду отсутствия соответствующих налоговых отчислений. Примером служит земельный участок Сахалинской области, Смирныховского района, на территории которого расположены практически полностью разрушенные объекты недвижимости (рис.51).



Рисунок 51 – Земельный участок, спланированный для передачи в муниципальную собственность на территории Сахалинской области

Земельный участок ранее принадлежал Министерству обороны Российской Федерации, заброшенный по настоящее время. Причина одна – нет средств на проведение рекультивационных работ у администрации муниципального образования, также, как и Минобороны РФ.

Площадь данного земельного участка составляет 80,7 га. Если принять стоимость за 1 кв. м подобных земель на территории Смирныховского района Сахалинской области равной 100 руб., то стоимость данного участка составит 80,7 млн руб., налог по минимальной ставке – 0,3% как у ограниченного в обороте земельного участка, составит – 242 100 руб. в год. Если учесть, что данный земельный участок минимум находится в таком состоянии 20 лет, то муниципальное образование в бюджет недополучило за это время – почти 5 млн рублей. И таких земельных участков в Смирныховском районе 20 шт. Следовательно, если от общего количества этих участков, а именно от неиспользования этих земельных участков, бюджет недополучает минимум 100 млн руб. Это значительная сумма для небольшого муниципального образования, с численностью населения чуть более 100 человек, данная сумма превышает примерно в 50 раз. И это только в одном муниципальном образовании Сахалинской области, а как было отмечено выше, на территории ДФО таких участков 2500 [76, 77, 131]. Проведем примерный расчет стоимости неиспользуемых земельных участков обороны и безопасности в соответствии с утвержденной кадастровой стоимостью по категориям земель в тестовых регионах.

На рисунке 52 показана общая кадастровая стоимость и размер возможных налоговых отчислений по землям Краснодарского края и Республики Адыгея.

При расчете ориентировочной кадастровой стоимости земельных участков, была использована средняя арифметическая стоимость за каждый гектар соседних участков, которые граничат с исследуемым участком [162, 163].

При этом, необходимо отметить, что ориентировочную кадастровую стоимость следует скорректировать с учетом оценки экологического состояния этих

земельных участков в соответствии с разработанным автором алгоритмом и выполненного зонирования на основе полученного экологического состояния, а также предложенной группировки в зависимости от уровня загрязнения.

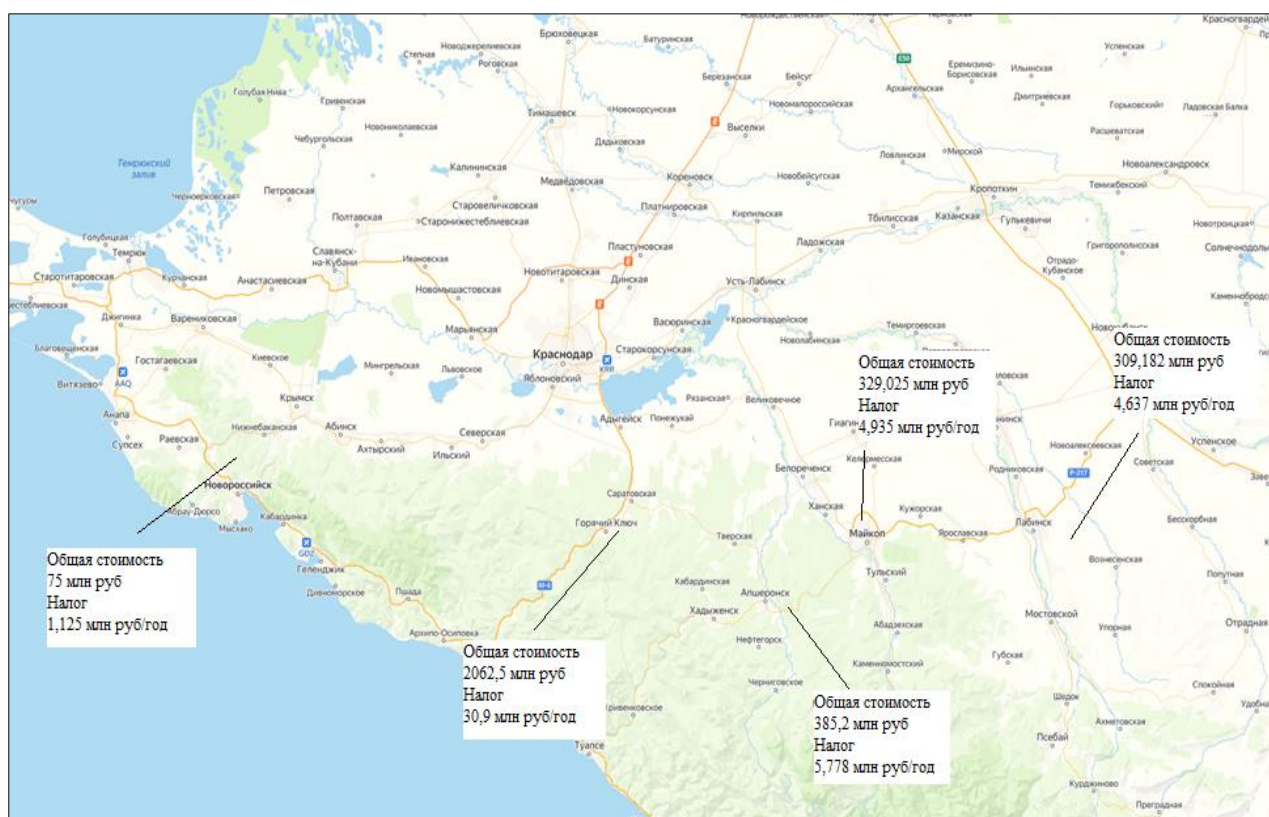


Рисунок 52 - Ориентировочная кадастровая стоимость по исследуемым районам на территории Краснодарского края и Республики Адыгея

В таблице 20 даны поправочные коэффициенты, предложенные автором ранее при исследованиях, выполненных во второй главе.

Таблица 20 – Значение поправочного коэффициента в зависимости от зоны по уровню экологического состояния

Экологическая группа	1	2	3
Поправочный коэффициент	1	1,6	1,8

На основании корреляции данных, полученных из ПКК на регионы, предложено введение поправочных коэффициентов к ориентировочной кадастровой

стоимости в соответствии с актуальным экологическим состоянием территории и загрязнением ее теми или иными негативными элементами, представленными в таблице 20.

Рассмотрим земельные участки Краснодарского края неиспользуемые объектами обороны и безопасности и подлежащие к проведению мероприятий для введения их в хозяйственный оборот:

1. Участок с кадастровым номером: 23:15:0212000:419. Площадь: 1174819 м² (рис.53).

2. Участок с кадастровым номером: 23:27:0000000:1478. Площадь: 1041484 м² (рис.54).

В соответствии с разработанным алгоритмом проведения экологической оценки состояния участка с кадастровым номером 23:15:0212000:419 установлено, что этот участок характеризуется по уровню экологического состояния как «хорошее», определена зона и поправочный коэффициент, который равен 1,6.

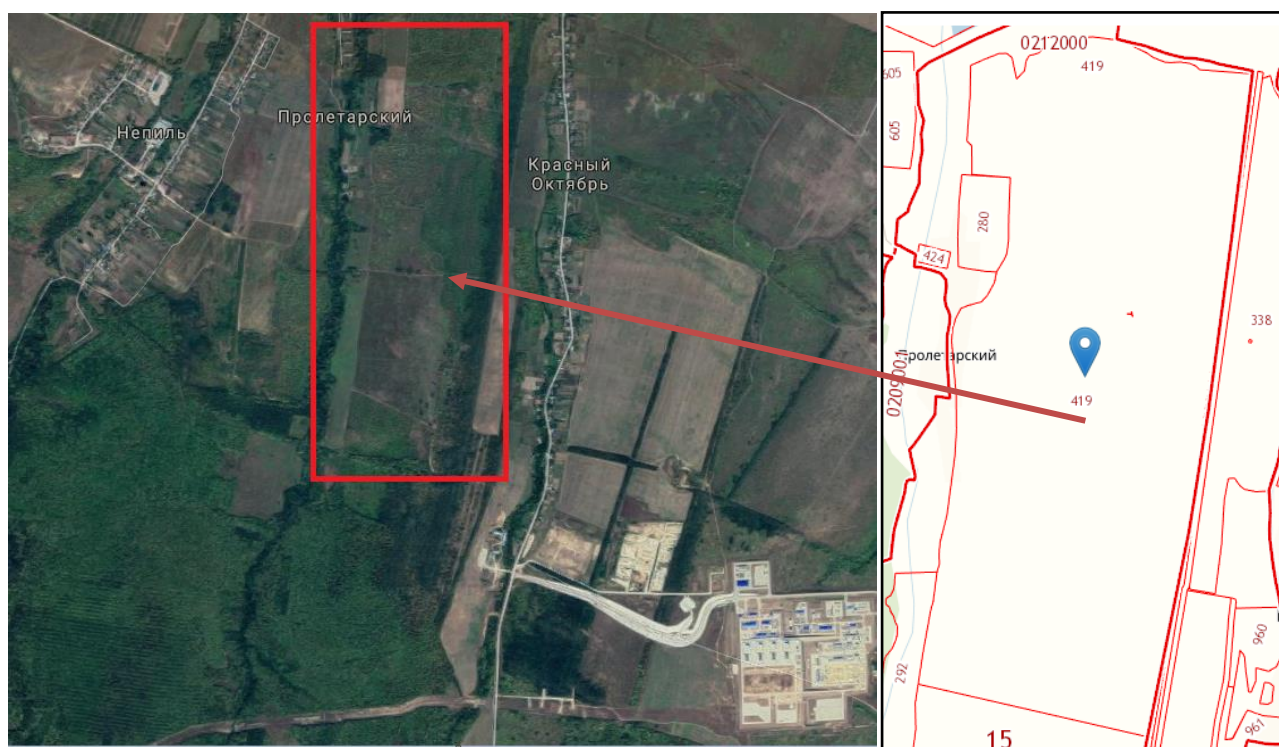


Рисунок 53 – Тестовый земельный участок с кадастровым номером 23:15:0212000:419 на территории Краснодарского края

Привлекательность неиспользуемых земель для последующего их использования была оценена с помощью двухуровневой системы показателей, предложенной автором [78].

В результате такого анализа формируется интегральный критерий, который определяет инвестиционную привлекательность земли [161]. Анализ и оценка привлекательности земель автором проводилась с применением разработанной ранее системы репрезентативных показателей. Результаты по земельному участку представлены в таблице 21.

С помощью 10-ти бальной системы были оценены интегральные показатели второго уровня инвестиционной привлекательности земель.

Соответствующие показатели первого уровня по соответствующим блокам критериев, определялись как сумма баллов интегральных показателей второго уровня в том же блоке критериев [138]. Общий (итоговый) интегральный критерий инвестиционной привлекательности земель равняется сумме баллов интегральных показателей первого уровня.

Для земельного участка с кадастровым номером 23:15:0212000:419 общий интегральный критерий составил 133, что указывает на его соответствие в использовании для сельскохозяйственного назначения.

Таким образом, земельный участок с кадастровым номером 23:15:0212000:419 был передан в частную собственность для сельскохозяйственного производства, его уточненная площадь для постановки на кадастровый учет составила 1174819 кв. м, категория земель – земли сельскохозяйственного назначения [6], и уточненная кадастровая стоимость составила - 22180582,72 руб., налоговый вычет составляет 66508,0 руб.

Таблица 21 – Определение интегрального критерия инвестиционной привлекательности земельного участка
23:15:0212000:419

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРВОГО УРОВНЯ	Интегральный критерий инвестиционной привлекательно- сти земельного участка № (балл)		133				
	Функционально- планировочные	20	Территориальные	29	Инженерное обеспечение и благоустройство терри- тории	29	
	Рельеф участка	8	Наличие подъездных до- рог	7	Наличие инженерных коммуникаций	3	
	Форма участка в плане	9	Близость автомобильных трасс	5	Близость водозаборных узлов	8	
	Перспективы увеличения пло- щади участка	3	Количество сезонных осадков	8	Наличие зданий и со- оружений	10	
ПОКАЗАТЕЛИ ВТОРОГО УРОВНЯ			Риск переувлажнения и подтопления участка	8	Наличие и степень за- растания земельного участка	8	
			Удаленность относительно источников загрязнений	1			
						Среда, экология и историко- культурная составляющая	55
						Степень деградации почв	3
						Содержание гумуса в почвах	4
					Пестицидное загрязнение	2	
					Декальцирование почвы	6	
					Кислотность почвы	7	
					Уровень ПДК содержания тя- жёлых металлов и мышьяка	7	
					Загрязнение радионуклидами	6	
					Степень уплотнения почв	5	
					Дефляция почв	2	
					Водная эрозии почв	2	
					Геохимические аномалии	4	
					Концентрации загрязняющих веществ в воздухе	3	
					Степень минерализации воды в ближайших источниках	4	

Далее был рассмотрен неиспользуемый под объектами обороны и безопасности земельный участок с кадастровым номером 23:27:0000000:1478 (рис. 54).

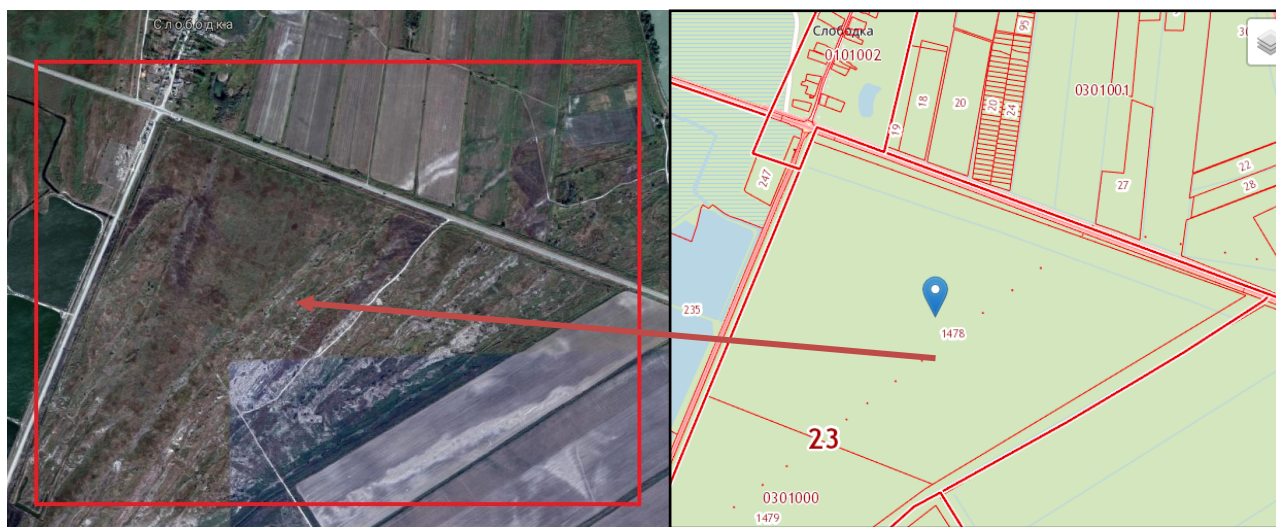


Рисунок 54 – Тестовый земельный участок с кадастровым номером 23:27:0000000:1478 на территории Краснодарского края

В таблице 22 для земельного участка с кадастровым номером 23:27:0000000:1478 получен общий интегральный критерий, который составил 124, что соответствует группе экологического состояния как «хорошее» с поправочным коэффициентом 1,6.

Земельный участок с кадастровым номером 23:27:0000000:1478 и площадью 1041484 кв. м был передан также в частную собственность под строительство прудов в категорию земель сельскохозяйственного назначения, с кадастровой стоимостью равной 8592243,00 руб., налог в 0,3% составляет 25762,0 рублей ежегодно.

Кроме этих земельных участков, автором был рассмотрен земельный участок, который реализован Департаментом военного имущества Министерства обороны на территории города Горячий ключ Краснодарского края и на котором располагался бывший военный городок с прилегающими территориями, на которых располагались складские помещения хозяйственного назначения.

Таблица 22 – Определение интегрального критерия инвестиционной привлекательности земельного участка 23:27:0000000:1478

		Интегральный критерий инвестиционной привлека- тельности земельного участка № 2 (балл)				124				
ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРВОГО УРОВНЯ	Функционально- планировочные	16		Территориальные	26		Инженерное обеспе- чение и благоустрой- ство территории	25	Среда, экология и историко- культурная составляющая	57
	Рельеф участка	3		Наличие подъездных дорог	9		Наличие инженер- ных коммуникаций	2	Степень деградации почв	2
	Форма участка в плане	4		Близость автомо- бильных трасс	3		Близость водозабор- ных узлов	4	Содержание гумуса в почвах	7
	Перспективы увели- чения площади участка	9		Количество сезонных осадков	8		Наличие зданий и со- оружений	10	Пестицидное загрязнение	5
				Риск переувлажне- ния и подтопления участка	2		Наличие и степень зарастания земель- ного участка	9	Декальцирование почвы	4
				Удаленность относи- тельно источников загрязнений	4				Кислотность почвы	5
ПОКАЗАТЕЛИ ВТОРОГО УРОВНЯ									Уровень ПДК содержания тя- жёлых металлов и мышьяка	8
									Загрязнение радионуклидами	6
									Степень уплотнения почв	7
									Дефляция почв	2
									Водная эрозии почв	2
									Геохимические аномалии	4
									Концентрации загрязняющих веществ в воздухе	4
									Степень минерализации воды в ближайших источниках	1

Данный военный городок функционировал более 27 лет и располагался рядом с небольшой войсковой частью. Позднее данная часть была ликвидирована и осталась в заброшенном состоянии. Много лет на территории не проводилось никаких работ, но при этом она числилась на балансе Министерства обороны.

После проведения инвентаризации земель обороны на территориях было выявлено множество таких участков, которые в настоящее время не используются. Все эти участки были занесены в специальный реестр.

Составленный реестр в дальнейшем планировалось использовать для формирования «особого» фонда земельных массивов, рекомендованных для передачи в муниципалитеты. Одним из пилотных проектов реализации передачи такого рода земель стала совместная программа с Муниципальным унитарным предприятием МО Горячий Ключ «Водоканал». Для проведения изыскательских работ, направленных на изучение и дальнейшее извлечение водных ресурсов, необходимых для хозяйственного водоснабжения, представители обратились к руководству военного округа с просьбой предоставить им участки земли площадью 6,34 га. Таким образом, было принято решение о выделении земель в МО Горячий Ключ с кадастровым номером 23:41:0000000:410, которые находятся на землях лесного фонда (квартал 221 выдел 7 (5 га), квартал 239 выдел 20 (1,34 га)) для предоставления в пользование органам местного самоуправления.

Также с руководством МУП МО г. Горячий Ключ «Водоканал» было заключено соглашение на проведение комплекса работ по определению актуального экологического состояния земельных участков. Это необходимо было для дальнейшего определения потенциальных и возможных источников загрязнения водных и земельных ресурсов. Таким образом, появилась возможность проанализировать на реальном объекте, насколько целесообразно передавать земельные участки под использование сторонним организациям для целей, которые экономически обоснованы для их использования [184].

Предварительно было оформлено соглашение о предоставлении земельного участка в аренду с возможностью последующей полной передачи земельного участка на баланс МУП МО г. Горячий Ключ.

При этом на первоначальных этапах были разработан проект рекультивации и благоустройства мест разработки скважин под добычу водных ресурсов. Был составлен проект, определены технические условия, площадь отчуждения и другие документы.

Далее была получена лицензия КРД 05144 ВЭ от 28 мая 2015 г. сроком до 28 мая 2040 г. Согласно этой лицензии МУП МО, г. Горячий Ключ получил право на разработку месторождений под добычу водных ресурсов. Процесс разработки и добычи идет по настоящее время, однако вместе с этим процессом проводятся работы по благоустройству близлежащих территорий, высажены зеленые насаждения на территории, предварительно проведена рекультивация (рис.55).

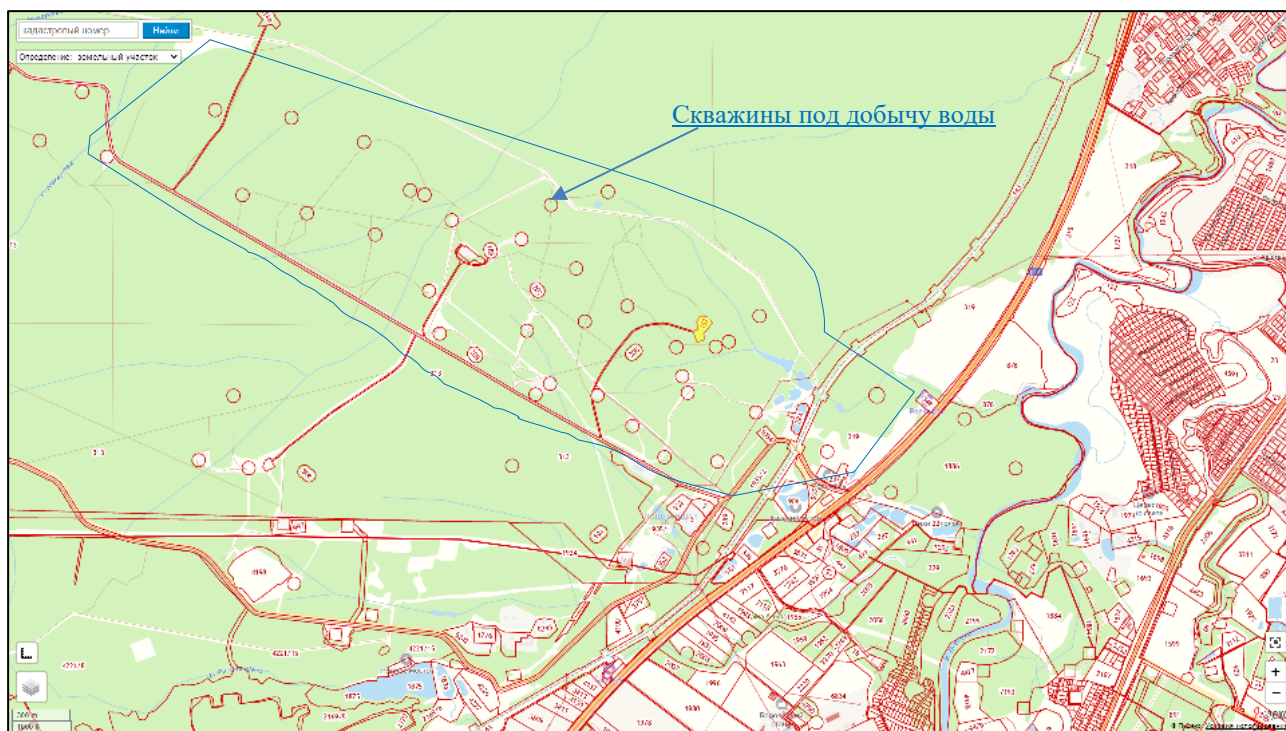


Рисунок 55 – Тестовый земельный участок с кадастровым номером 23:41:0000000:410 на территории Краснодарского края

Таким образом, земельный участок с кадастровым номером 23:41:0000000:410 не имеет кадастровых границ, является как ранее учтенный на территории военного лесничества, земли относятся к категории земель промышленности, энергетики и т.д., в том числе обороны и безопасности, форма собственности публично-правовых образований, с уточненной площадью 261070885 кв. м, кадастровой стоимостью 184 634 551289,7 руб. В качестве разрешенного вида использования – для эксплуатации военного полигона для нужд обороны.

В процессе реализации пилотного проекта обе стороны получают положительный эффект. МУП МО г. Горячий Ключ – получает место под разработку полезных ископаемых и водных ресурсов. Минобороны РФ – освобождается от неиспользуемых земель, которые находятся на балансе и которые являются резервом для развития Минобороны, кроме этого, на этой территории проводится соответствующее благоустройство. Это в свою очередь благоприятно скажется на состоянии окружающей среды.

Таким образом, надо отметить, что проведение хозяйственной деятельности на тех участках, которые временно не используются Министерством обороны, может быть экономически и экологически эффективным.

Далее рассмотрим неиспользуемые земельные участки Министерством обороны на территории Дальневосточного федерального округа (ДФО) для обоснования их использования в хозяйственных целях.

На рисунке 56 представлена карта, на которой указана ориентировочная кадастровая стоимость земельных участков Хабаровского края и Камчатской области.

Рассмотренные ранее участки на рисунке 48, находятся в доступной близости к населенным пунктам Святогорье, Бичевая, Полетное, а также к районному центру р-на им. Лазо п. Переясловка, кроме этого, участок находится в непосредственной близости от крупного города Хабаровск, который является центром туризма на Дальнем Востоке.

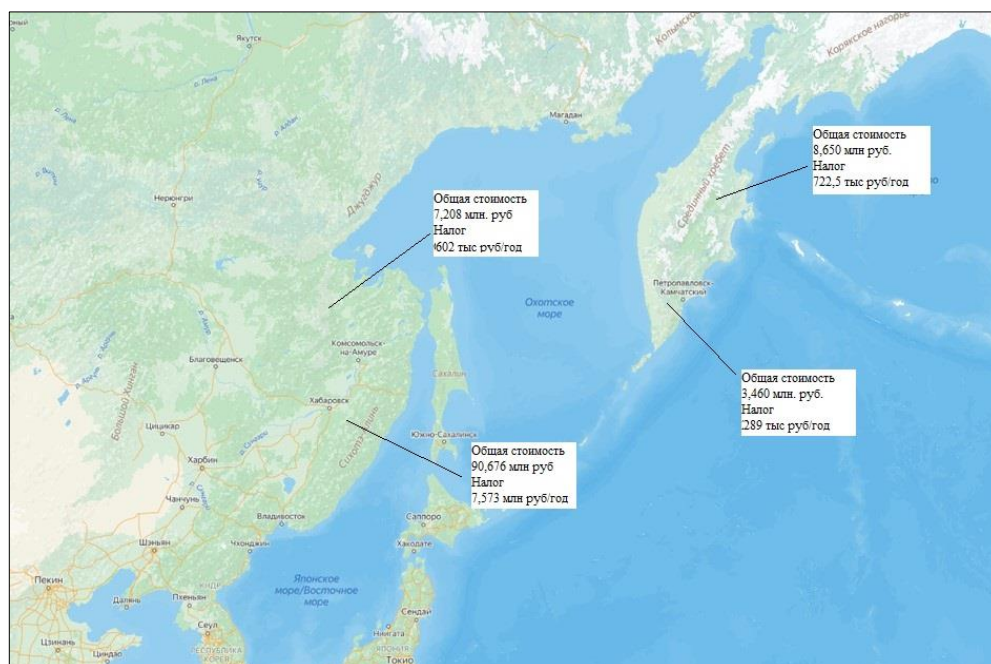


Рисунок 56 - Ориентировочная кадастровая стоимость по исследуемым районам на территории Хабаровского края и Камчатской области

Участок примыкает к границам Хехцирского государственного заказника, граничащего с Большехехцирским заповедником, на территориях которых наблюдается высокая концентрация большого разнообразия природных богатств. И как уже было отмечено, имеется возможность построения туристического маршрута к Центру реабилитации диких животных «Утес» и другое. Автором предложено в кварталах с 13 по 20 – развитие туристических маршрутов (рис.486).

В связи с этим определим рентный доход от использования ресурсов и туризма на данной территории в таблице 23 по формуле:

$$P_{ij} = C_{ij} - C_{ij} - ПН_{ij},$$

где C_{ij} - цена единицы реализованной туристской услуги, руб.;

C_{ij} - себестоимость единицы туристской услуги, руб.;

$ПН_{ij}$ - нормальная прибыль, руб.

Таблица 23 – Рентный доход от использования ресурсов и туризма

Рента от использо- вания ресурсов и туризма	Норма дисконта		
	2%	6%	10%
Корфовский участок Заказника	55,5 руб./чел.	166,5 руб./чел.	277,5 руб./чел.
Большехехцирский участок заповедника	81,5 руб./чел.	244,5 руб./чел.	407,5 руб./чел.
Центр реабилитации диких животных «Утес»	55,5 руб./чел.	166,5 руб./чел.	277,5 руб./чел.

Доход поступления в бюджет от реализации проектов туристических маршрутов может составить от 860,0 тыс. руб. до 1 млн. 500, 0 тыс. руб.

Таким образом, можно сделать вывод, что для того, увеличение количества посетителей и развитие туристической деятельности — это основные условия для увеличения доходной части бюджета муниципальных образований, а для этого необходимо создавать условия, способствующие развитию привлекательности этих территорий не только природными условиями, но и необходимыми условиями для передвижения, питания и отдыха на маршрутах.

В настоящее время туристический потенциал сдерживается труднодоступностью основных достопримечательностей муниципального района им. Лазо Хабаровского края их не благоустроенностью.

Далее рассмотрим возможные налоговые поступления от предложенных автором видов вовлечения в хозяйственную деятельность в районах анализируемых регионов, представленные в таблицах 24-27.

Таблица 24 – Ориентировочная кадастровая стоимость по исследуемым районам Республики Адыгея

Район расположения	Общая площадь, га	Кадастровая стоимость в руб.	Повышающий коэффициент	Стоимость с учетом повышающего коэффициента	Налог, руб. в год
Апшеронский район, Республика Адыгея, Россия	360	38 520 000,00	1,8	69 336 000,00	120 520,00
Майкопский район, Республика Адыгея, Россия	6150	329 025 000,00	1,8	592 245 000,00	8 883 675,00
				ИТОГО	9 004 195,00

Таблица 25 – Ориентировочная кадастровая стоимость по исследуемым районам Краснодарского края

Район расположения	Общая площадь, га	Кадастровая стоимость в руб.	Повышающий коэффициент	Стоимость с учетом повышающего коэффициента	Налог, руб. в год
Городской округ Горячий Ключ, Краснодарский край, Россия	37 500	2 062 500 000,00	1,6	3 300 000 000,00	49 500 000,00
Городской округ Новороссийск, Краснодарский край, Россия	6000	75 000 000,00	1,8	135 000 000,00	2 025 000,00
				ИТОГО	51 525 000,00

Таблица 26 – Ориентировочная кадастровая стоимость по исследуемым районам Камчатки

Район расположения	Общая площадь, га	Кадастровая стоимость в руб.	Повышающий коэффициент	Стоимость с учетом повышающего коэффициента	Налог, руб. в год
Усть-Камчатский район, Камчатка, Россия	692	8 650 000,00	1	8 650 000,00	722 500,00
Елизовский район, Камчатка, Россия	274	3460 000,00	1	3460 000,00	289 000,00
				ИТОГО	1 011 500,00

Таблица 27 – Ориентировочная кадастровая стоимость по исследуемым районам Хабаровского края

Район расположения	Общая площадь, га	Кадастровая стоимость в руб.	Повышающий коэффициент	Стоимость с учетом повышающего коэффициента	Налог, руб. в год
Хабаровский район, Хабаровского края, Россия	576	7 208 000,00	1,6	11 532 800,00	963 200,00
Район им. Лазо, Хабаровского края, Россия	7250	90 676 000,00	1,6	145 081 600,00	12 116 690,00
				ИТОГО	13 080 160,00

В случае принятия решения о введении в хозяйственный оборот неиспользуемых земель, которые не используются по назначению, возможно, что налоговые отчисления в бюджет составят около 74, 620 млн руб. ежегодно.

Это, в свою очередь, не включает в себя доходы, получаемые от оформления охотничьего билета и уплаты налога на экотуризм. Также, стоит отметить, что в настоящий момент не производится никаких налоговых выплат от таких земельных участков, так как они не используются.

Таким образом, в случае успешной реализации разработанного алгоритма, который направлен на оценку состояния земель обороны и их вовлечения в оборот, позволит муниципальным образованиям:

- использовать земельные участки и конкурентные преимущества экономики и социальной сферы регионов;
- позволит привлекать инвестиции для развития различных сфер деятельности, на которые ориентированы регионы;
- позволит повысить уровень деловой активности в социальной сфере, а также будет способствовать развитию региональных инвестиционных и венчурных фондов, а также других сфер.

Выводы по главе 3

В третьей главе диссертационного исследования выполнено моделирование введения в оборот неиспользуемых земельных участков из состава земель обороны для тестовых участков с использованием разработанного алгоритма. Тором были получены следующие результаты:

1. Выполнена оценка состояния территорий, на которых расположены исследуемые тестовые земельные участки. Оценка была выполнена на основании ранее выбранных репрезентативных показателей, которые были получены в результате статистического анализа. И по результатам оценки фактического состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности, в соответствии с алгоритмом, была выполнена группировка участков по уровню их экологического состояния, например, для участков, расположенных в границах: ГО Новороссийск экологическое состояние было оценено как «хорошее» для 62% территории и «удовлетворительное» для 38% территории); ГО Горячий Ключ – для 51% территории оценено как «хорошее» и «оптимальное» – для 49 % территории; Республика Адыгея – 82% территории оценивается как «хорошее» и «оптимальное» – для 18 % территории. Что касается территорий Хабаровского края, то состояние неиспользуемых земель оценено как «хорошее» для 65% территории и «оптимальное» – для 23% территории и «удовлетворительное» – для 12% территории; Камчатского края - состояние неиспользуемых земель оценено как «хорошее» для 69% территории и «оптимальное» – для 31% территории. Следовательно, наиболее благоприятные и экологически чистые территории находятся на территории Адыгеи, а в Хабаровском крае находятся самые загрязненные участки. И это несмотря на то, что тестовые участки располагаются в основном на землях лесного фонда.

2. На основе ранее созданного автором актуального картографического материала и выполненной группировки участков по уровню экологического состояния территорий, было выполнено зонирование. Полученные зоны соответствуют уровню экологического состояния на тестовых участках, что позволило автору разработать модели по возможной рекомендации их использования при введении

в хозяйственный оборот. Автором при этом, рассматривались такие возможные варианты, которые соответствуют положениям действующих законов и Земельному кодексу, это: осуществление деятельности по лесовосстановлению; геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых; осуществление охотхозяйственной деятельности; осуществление рекреационной деятельности в сфере экотуризма; осуществление научно-исследовательской деятельности в части изучения возможных месторождений полезных ископаемых [3, 4, 15, 17, 18. 21]. При этом учитывались соответствующие мероприятия, которые необходимо провести на землях, для их предлагаемого использования.

3. На примерах отдельных тестовых участков автором рассмотрена экономическая целесообразность введения их в хозяйственный оборот. Например, для Хабаровского края, для участка в районе им. Лазо предложено развитие туристического направления, с посещением Хехцирского государственного заказника, граничащего с Большехехцирским заповедником и посещением Центра реабилитации диких животных «Утес». Доход в бюджет от реализации проектов туристических маршрутов может составить от 860,0 тыс. руб. до 1 млн. 500, 0 тыс. руб., это по самым скромным подсчетам. Учитывая большой интерес к Дальнему Востоку соседних государств (Корея, Китай, Япония), доход от реализации такого маршрута может увеличиться в 2,0-2,5 раза и это для муниципального образования района им. Лазо. А для того, чтобы повысить доходную часть бюджета муниципальных образований, необходимо создавать условия, способствующие развитию привлекательности этих территорий (кемпинги, дороги, реклама, обслуживающий персонал).

В зависимости от актуального экологического состояния земельных участков была рассчитана сумма налоговых отчислений по величине кадастровой стоимости участков в исследуемых регионах и показано, что региональные и местные бюджеты теряют около 74, 620 млн рублей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования автором сделаны следующие основные выводы и предложения:

1. В результате проведенного анализа теоретических положений и нормативно-правовой базы введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности автором установлено, что проведенные реформы в вооруженных силах Российской Федерации привели к серьезным проблемам, связанным с заброшенными и неиспользуемыми землями по их прямому назначению. Учитывая, что общая площадь таких земель составляет более 12,0 млн га и примерно треть из них не используется в настоящее время. Причины неиспользования земель лежат, прежде всего, в отсутствии актуальной информации на эти участки, в силу их прежней закрытости, отсутствия информации в кадастре и, кроме этого, отсутствует информация об актуальном их экологическом состоянии.

2. Автором предложен алгоритм формирования информационной базы данных неиспользуемых земель обороны и безопасности, построенный на основе использования методов дистанционных зондирования, ГИС-технологий, а также программных продуктов, который базируется на принципах комплексности, открытости информации, принципа формирования комплексной актуальной информации (кадастровой, экологической с учетом специфики их прежнего использования, прогнозной), информационного взаимодействия, многоуровненности и открытости.

3. Предложенная схема алгоритма сбора информации о неиспользуемых земельных участках была разработана автором на примере тестовых участков Краснодарского края, Республики Адыгея, Хабаровского края и Камчатского края. После проведения инвентаризации, были выявлены объекты, расположенные на неиспользуемых территориях. Также был проведен анализ состояния окружающей среды этих территорий. в зависимости от ее прежнего целевого использования. В

результате была проведена группировка по видам войск (мотострелковые войска, танковые войска, космические войска, войска ПВО-ПРО, а также ВВС) и указаны основные виды загрязнителей земель, используемых соответствующими войсковыми частями на исследуемых землях.

4. Автором был установлен состав загрязнителей тестовых зон веществами, с учетом времени их распада. Это такие химические элементы как кобальт, фосфор и оксид серы. Также были установлены другие химические элементы: цинк, углеводороды, вольфрам и плутоний-238. Сформирована информационная база исходных данных и на основе применения программного продукта «Statistica» v.10 выполнен факторный анализ. Далее разработана система показателей основных загрязнителей на земельные участки, которые включают в себя: загрязнение свинцом; загрязнению кобальтом; азотом и его оксидами; фосфором; серой и оксидами; цинком; медью; ртутью; вольфрамом; диметилгидразином (гептилом). В результате анализа были получены определенные репрезентативные показатели, которые далее были сгруппированы в 3 группы по их диапазону значений загрязнения с шагом 0,05, которые в дальнейшем были использованы при последующей комплексной оценке.

5. Проведен анализ воздействия антропогенных и природных факторов на территориях обороны и безопасности. В программном продукте «Statistica» v.10.0 был проведен кластерный анализ, в результате получено 3 кластера, включающие муниципальные образования по совокупности факторов негативного воздействия и наиболее распространенных процессов. Для каждого кластера была сформирована своя система репрезентативных показателей, которая в дальнейшем была использована для проведения оценки состояния неиспользуемых земель обороны и безопасности.

6. Таким образом, автором были выявлены основные региональные и специфические факторы, которые оказывают негативное влияние на состояние земель. В данном случае речь идет о воздействии природных и техногенных (ла-

вины, оползни, обвалы), а также гидрологических (наводнения, русловые деформации) процессов. Исходя из результатов исследования, более 75% территории подвержено риску возникновения опасных процессов. Исследуемые территории имеют достаточно высокий уровень природно-техногенных процессов, что требует к себе особого внимания при определении их возможных видов использования. На основе проведенного анализа, автором определены уровни риска по степени экологического состояния рассматриваемых территорий (высокий, значительный, умеренный, средний и низкий), по которым распределены объекты обороны и безопасности. Для Краснодарского края установлено, что в уровень «значительный» и «высокий» попадает – 427 объектов из 6742 объектов и 3921 – отнесены к «умеренному» и это составляет 64,5%. Это говорит о том, что эти земельные участки требуют необходимых исследований для планирования мероприятий для их приведения в соответствие при дальнейшем использовании в гражданских целях.

7. С применением выбранных ранее репрезентативных показателей автором проведена оценка актуального экологического состояния исследуемых земельных участков в регионах. Проведя оценку фактического состояния неиспользуемых земель обороны, в соответствии с разработанной методикой, была проведена группировка участков по уровню их экологического состояния. В результате такой группировки установлено, что наиболее благоприятные участки находятся на территории Республики Адыгеи - 82% территории оценивается как «хорошее» и «оптимальное», а наиболее загрязненными участками – на территории Хабаровского края - состояние неиспользуемых земель оценено как «хорошее» для 65% территории и «оптимальное» - для 23% территории и «удовлетворительное» - для 12% территории, даже несмотря на то, что тестовые участки располагаются в основном на землях лесного фонда и затрагивают особо охраняемые территории.

8. Составлены актуальные картографические материалы с использованием космических снимков Landsat, обработаны с применением геоинформационной

системы QGIS и проведено уточнение площади исследуемых земельных участков, отмеченных как ранее учтенные, определен кластер, в котором расположены участки, сформированы для них актуальные репрезентативные показатели и выполнена с их применением оценка экологического состояния. Каждый участок определен в своем кадастровом квартале на публичной кадастровой карте (ПКК) и выполнена разбивка на элементарные квадраты (кварталы), которые сгруппированы далее по уровню экологического состояния. Таким образом, выполнено зонирование участков по уровню экологической напряженности, как: оптимальное, хорошее, удовлетворительное и неудовлетворительное. Полученные таким образом картографические материалы с оценкой уровня экологической напряженности далее были использованы для предложения рекомендаций по вовлечению в оборот исследуемых земельных участков.

9. На примерах тестовых участков автором разработаны модели и определена экономическая целесообразность введения их в хозяйственный оборот. Рассмотрены участки, которые могут быть использованы без проведения каких-либо рекультивационных работ, например, для Хабаровского края, для участка в районе им. Лазо предложено развитие туристического направления, с посещением Хехцирского государственного заказника, граничащего с Большехехцирским заповедником и посещением Центра реабилитации диких животных «Утес». Доход в бюджет от реализации такого небольшого проекта может составить от 860,0 тыс. руб. до 1 млн. 500, 0 тыс. руб., это по самым скромным подсчетам. Учитывая большой интерес к Дальнему Востоку соседних государств (Корея, Китай, Япония), доход от реализации такого маршрута может увеличиться в 2,0-2,5 раза и это для муниципального образования района им. Лазо. А для того, чтобы повысить доходную часть бюджета муниципальных образований, необходимо создавать условия, способствующие развитию привлекательности этих территорий (различные передвижные кемпинги, благоустройство дорог, сайт, обсуживающий персонал и др.). А если учесть, что Министерство обороны владеет самым большим количеством земельных участков - 13,5 миллионов, из

которых около 2500 расположены на территории Дальневосточного федерального округа и большая часть таких земель уже длительное время не используется, то, учитывая рассмотренный пример в диссертационном исследовании в Сахалинской области в Смирныховском районе, где на месте бывшего военного городка находятся полностью разрушенные здания до фундамента, площадь его составляет 80,7 га и если принять стоимость таких земель за 1 кв. м равным 100 руб., то стоимость данного участка составит 80,7 млн руб., налог по минимальной ставке – 0,3% как у ограниченного в обороте земельного участка, составит – 242 100 руб. в год, более 20 лет этот участок разрушается. Таких участков в районе 20 шт., таким образом потери ежегодные в местный бюджет только Смирныховский район составляют примерно 5 млн руб., что для бюджета муниципальных образований с численностью чуть больше 100 человек, данная сумма превышает примерно в 50 раз. А для 2500 подобных участков, эта сумма может составить минимум 1 млрд 250 млн рублей.

Проведенный автором расчет ориентировочной кадастровой стоимости неиспользуемых земельных участков и определение налога, например, для 2-х районов Республики Адыгея составляет: кадастровая стоимость – 661 581 000 руб., а величина налога в год – 9 004 195 рублей.

Таким образом, в зависимости от актуального экологического состояния земельных участков сумма налоговых отчислений в региональный и местные бюджеты может составлять около 74, 620 млн руб. Сумма налога рассчитана с учетом кадастровой стоимости земельных участков, с учетом расположения и категории земель.

10. Таким образом, реализация предложенного алгоритма сбора, систематизации, актуализации картографического материала, проведении инвентаризации неиспользуемых земель обороны по группировке рисков и степени их загрязнения позволит составить реестр «особого» фонда земельных участков, рекомендованных для передачи в муниципальные образования, которые смогут заключать соглашения со сторонними организациями для целей, которые экономически будут

обоснованы и целесообразны. Для этого автором предложено применить интегральный критерий инвестиционной привлекательности такого земельного участка, который включает показатели: функционально-планировочные, территориальные, инженерного обеспечения и благоустройства территории; среда, экология и историко-культурная, охраняемая, рекреационная территория.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Конституция Российской Федерации: принята 12.12.1993 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации: федер. закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).
3. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).
4. Российская Федерация. Законы. Лесной кодекс Российской Федерации: федер. закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).
5. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: федер. закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).
6. Российская Федерация. Законы. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Справочно-правовая система «Кодекс техэксперт» [Электронный ресурс]. – URL: <http://kodeks.karelia.ru/api/show/561281045> (Дата обращения 19.03.2024).
7. Российская Федерация. Законы. О введении в действие Земельного Кодекса Российской Федерации: федер. закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

8. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель: федер. закон от 29.07.2017 № 280-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024)²¹

9. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: федер. закон от 18.07.2011 № 242-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

10. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

11. Российская Федерация. Законы. О Государственной границе Российской Федерации: федер. закон от 01.04.1993 № 4730-1 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

12. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации недвижимости: федер. закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

13. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: федер. закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

14. Российская Федерация. Законы. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую: федер. закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

15. Российская Федерация. Законы. О разграничении государственной собственности на землю: федер. закон от 17.07.2001 № 101-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

16. Российская Федерация. Законы. Об обороне: федер. закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

17. Российская Федерация. Законы. Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 01.05.2016 № 119-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

18. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды: федер. закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

19. Российская Федерация. Законы. Об уничтожении химического оружия: федер. закон от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

20. Российская Федерация. Указы. Вопросы Министерства обороны Российской Федерации: указ Президента РФ от 16.08.2004 № 1082 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

21. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «О закреплении лесов, расположенных на землях обороны, за федеральным органом исполнительной власти по вопросам обороны»: постановление Правительства РФ от 02.02.1998 г. № 135 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

22. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «О мониторинге земель»: Постановление Правительства РФ от 15.07.1992 № 491 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

23. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «О некоторых мерах по управлению федеральным имуществом»: Постановление Правительства РФ от 29.12.2008 № 1053 // Справочно-правовая система «База Гарант» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

24. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «О порядке утверждения перечня земельных участков, предоставленных для нужд обороны и безопасности и временно не используемых для указанных нужд, в целях предоставления таких земельных участков гражданам и юридическим лицам для сельскохозяйственного, охотхозяйственного, лесохозяйственного и иного использования, не предусматривающего строительства зданий и сооружений, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2006 г. № 176»: Постановление Правительства РФ от 12.12.2015 № 1369 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

25. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «Об обеспечении жилищного и иного строительства на земельных участках, находящихся в федеральной собственности»: Постановление Правительства РФ от 03.04.2008 № 234 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

26. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации»: Постановление Правительства РФ от 16.07.2009 № 582 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

27. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель»: Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 № 846 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

28. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «Об установлении запретных зон и запретных районов при арсеналах, базах и складах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов»: Постановление Правительства РФ от 17.02.2000 № 135 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

29. Российская Федерация. Правительство. Постановления. «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны»: Постановление Правительства РФ

от 05.05.2014 г. № 405 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

30. Российская Федерация. Правительство. Постановление «Об утверждении Правил передачи отдельных земельных участков из земель, предоставленных для нужд обороны и безопасности, в аренду или безвозмездное срочное пользование юридическим лицам и гражданам для сельскохозяйственного, лесохозяйственного и иного использования»: Постановление Правительства РФ от 31.03.2006 № 176 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

31. Российская Федерация. Правительство. Распоряжения. «Об утверждении концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года»: Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 № 1292-р. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

32. Российская Федерация. Федеральная служба лесного хозяйства Российской Федерации и Министерства обороны Российской Федерации. Приказ. «Об утверждении актов о передаче (приемке) лесов, расположенных на землях обороны»: Приказ от 13.04.1999 № 86/136 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

33. Российская Федерация. Министерство обороны Российской Федерации. Приказ. «О внесении изменений в приказы Министра обороны Российской Федерации»: Приказ от 24.11.2015 № 708 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

34. Краснодарский край. Министерство природных ресурсов. Доклады. О состоянии и использовании земель Краснодарского края в 2022 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://frskuban.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

35. Краснодарский край. Министерство природных ресурсов. Доклады. О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2019 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://frskuban.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

36. Краснодарский край. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю. Доклады. О состоянии и использовании земель Краснодарского края в 2017 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://frskuban.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

37. Краснодарский край. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю. Доклады. О состоянии и использовании земель Краснодарского края в 2018 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://frskuban.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

38. Республика Адыгея. Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. Доклады. Об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2019 год [Электронный ресурс]. – URL: <http://adygheya.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

39. Республика Адыгея. Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. Доклады. Об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2020 год [Электронный ресурс]. – URL: <http://adygheya.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

40. Республика Адыгея. Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. Доклады. Об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2021 год [Электронный ресурс]. – URL: <http://adygheya.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

41. Республика Адыгея. Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. Доклады. Об экологической ситуации

в Республике Адыгея за 2022 год [Электронный ресурс]. – URL: <http://adygheya.ru> (Дата обращения 19.03.2024).

42. Межпарламентская ассамблея государств-участников Содружества Независимых Государств. Информационный бюллетень [Текст]. – Москва: Известия, 2003. – № 35, ч. 1.

43. Аврунев, Е.И. Перспективная информационная модель государственного земельного надзора / Е.И. Аврунев, И.В. Пархоменко // Вестник СГУГиТ, 2016. – № 2(34). – с. 158–168.

44. Аврунев, Е.И. Предложения по восстановлению границ земельных участков при их уничтожении или несанкционированном нарушении / Е.И. Аврунев, М.В. Метелева // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2015: XI Междунар. науч. конгр. и выставка: Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью»: сб. материалов в 4 т. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – Т. 3. – с. 98–105.

45. Архипова Н.А., Кульба В.В., Незамайкин В.Н. Повышение уровня экономической безопасности агроформирований с использованием математического моделирования / Пути повышения финансовой устойчивости агроформирований в современных экономических условиях. Монография. –Караганда: АРКО, 2017. –С. 93-99.

46. Боголюбов, С.А. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации / отв. ред. С. А. Боголюбов. – 8-е изд., пере-раб. и доп. –Москва: Проспект, 2014. – 656 с.

47. Боголюбов, С.А. Земельное право: учебник / под ред. С.А. Боголюбова. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2015. – 376 с.

48. Боголюбов, С.А. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (постатейный) / Боголюбов С.А. – Москва: Проспект, 2017. – 784 с.

49. Борисов, А.Б. Комментарий к Кодексу Российской Федерации об Административных правонарушениях (постатейный) с постатейными материалами.

Новая редакция, действующая в 2011 году! + Изменения, вступающие в силу в 2012 году! 3-е издание переработанное и дополненное / А.Б. Борисов. – Москва: Книжный мир, 2011. – 880 с.

50. Борисов, А.Н. Комментарий к Федеральному закону от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» / Борисов А.Н. – Москва: Юстицинформ, 2017. – 550 с.

51. Буров, М.П. Задачи лесоустройства и лесопользования / М.П. Буров // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2021. – № 7. – С. 481. – EDN DSOKIF.

52. Буров, М.П. Земельный кодекс 1922 года как основа современного земельного законодательства / М.П. Буров, В.С. Горбунов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2023. – № 4. – С. 214-219.

53. Буров, М.П. Исторический аспект и современные особенности системы лесоустройства, лесной экономики и организации устойчивого лесопользования / М. П. Буров // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2021. – № 7. – С. 485-491.

54. Варламов, А.А. Земельный кадастр: учебник: в 6 т. / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. – М.: КолосС. – Т.6: Географические и земельные информационные системы, 2005. – 400 с.

55. Варламов, А.А. Кадастровая деятельность: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е. И. Аврунев. – М.: [б. и.], 2015. – 255 с.

56. Веселков, И.В. Государственный контроль за использованием и охраной земель / И.В. Веселков // Вестник Росреестра, 2011. – № 3 (9). – с. 67.

57. Вершинин В.В. Совершенствование механизмов вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / Вершинин В.В., Петров В.В. // Международный сельскохозяйственный журнал, 2015. – № 5. – С. 9-11.

58. Вовлечение неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в активный экономический оборот: монография / Под ред. С.Н. Волкова, В.В. Вершинина, А.В. Федоринова (коллектив авторов) / М.: ГУЗ, 2023. – 164 с.
59. Волков С.Н. История землеустройства в России опыт тысячелетия: Монография. Изд. 2, доп. – М.: ГУЗ, 2021. – 676 с.
60. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование. В 2-х т. Том 1. – М.: ГУЗ, 2020. – 540 с.
61. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование. В 2-х т. Том 2. – М.: ГУЗ, 2020. – 560 с.
62. Волков С.Н., Липски С.А. О мерах по обеспечению рационального использования земель в сельскохозяйственном производстве и воспроизводства их плодородия. // Международный сельскохозяйственный журнал, 2017. – № 6. – С. 10-13.
63. Волков, С.Н. Как достичь эффективного управления земельными ресурсами в России? / С.Н. Волков, Н.В. Комов, В.Н. Хлыстун // Международный сельскохозяйственный журнал, 2015. – № 3. – с. 3–7.
64. Волков, С.Н. Как организовать эффективное управление земельными ресурсами в Российской Федерации / С Н. Волков, Н.В. Комов, В.Н. Хлыстун // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2015. – № 9. – с. 6 –12.
65. Волошин, О.В. Сборник разъяснений Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации и Верховного Суда Российской Федерации по применению земельного законодательства и законодательства о сделках с недвижимостью / Сост. О.В. Волошин; НОУ ДО Школа права «СТАТУТ». –3-е изд., расширенное. – Москва: Статут, 2015. – 608 с.
66. Воронова, Л.В. Проблемы устойчивого развития сельских территорий и сельскохозяйственного производства в регионе: монография / Воронова Л.В., Голубева А.И., Суховская А.М., Дорохова В.И., Дугин А.Н. – Ярославль: Ярославская ГСХА, 2016. –208 с.

67. Галиновская, Е.А. Влияние реализации социально-экономической политики Российской Федерации на правовое регулирование земельных отношений // Журнал российского права, 2018. – № 3 (255). – С. 116-126.

68. Галиновская, Е.А. Проблемы государственно-правового обеспечения устойчивого развития горных регионов России // Вопросы государственного и муниципального управления, 2020. – № 1. – С. 166-196.

69. Галиновская, Е. А. Земельное законодательство: особенности формирования и развития // Журнал российского права, 2009. – №11. –С. 14-25.

70. Гальченко, С.А. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Нечерноземья с помощью методов дистанционного зондирования земли / Варламов А.А., Гальченко С.А., Шаповалов Д.А. // Аграрная Россия, 2014. – № 1. – С. 20-23.

71. Геоэкологический мониторинг: учеб. пособие / Хлыстун В.Н., Шаповалов Д.А., Вершинин В.В., Цыпкин Ю.А., Широкова В.А., Ключин П.В., Мурашева А.А., Братков В.В., Лукьянова Т.С., Дедова Э.Б., Хуторова А.О., Савинова С.В., Ломакин Г.В., Гуров А.Ф., Иванова Н.А., Столяров В.М., Соколова Т.А., Хватыш Н.В., Горин В.В., Лепехин П.П. и др.; Учебник для академического бакалавриата, магистратуры, специалитета, аспирантуры подготовки. – М.: ГУЗ, 2020. – 690 с.

72. Голубева, А.И. Проблемы и перспективы вовлечения неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в хозяйственный оборот: монография / А.И. Голубева, В.И. Дорохова, С.В. Щукин, А.Н. Дугин, Д.Л. Георгиевский. - Ярославль: Ярославская ГСХА, 2018. – 210 с.

73. Гостева, С.С. Государственная политика в области экологии и охраны окружающей среды / СС. Гостева, С.Р. Гостева, С.А. Лопатина. – М.: Еврошкола, 2004. – 255 с.

74. Груздев, В.С. Биоиндикация состояния окружающей среды. Монография. М.: ГУЗ. – 2008. - 142 с.

75. Гусев, Р.К. Земельное право: учебное пособие / Р.К. Гусев. – М.: Юридическая фирма «КОНТРАКТ», 2002. – 398 с.
76. Емельянова, Т.А. Организация рационального использования и охраны земельных ресурсов северных территорий Российской Федерации (теория, методика, практика): монография / Т.А. Емельянова. — Москва: ГУЗ, 2004. — 324 с.
77. Емельянова, Т.А. Организация территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации для обеспечения их традиционного образа жизни (методический и практические вопросы): монография / Т.А. Емельянова. – Москва: ГУЗ, 2005. — 136 с.
78. Емельянова, Т.А., Столяров, В.М., Ломакин, Г.В. Актуальные проблемы введения в оборот неиспользуемых земель/ Емельянова Т.А., Столяров В.М., Ломакин Г.В., А.А. Мельникова // Московский экономический журнал — 2019. — № 11. — <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-11-2019-6/>. (Дата обращения 19.03.2024).
79. Иванов, Н.И. Землеустройство территории субъекта Российской Федерации (на примере Московской области): Монография / Н.И. Иванов. — М.: Принтформула, 2008. — 242 с.
80. Иванов, Н.И. Обоснование целей и задач планирования рационального использования земель и их охраны в современных условиях / Н.И. Иванов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2009. — № 11. — С. 13-17.
81. Иванов, Н.И. Планирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в субъектах Российской Федерации (на примере Центрального Федерального округа): монография/ Н.И. Иванов. – Москва: ГУЗ, 2014. — 280 с.
82. Ишамятова, И.Х. Эколого-экономическая оценка земель населенных пунктов Пензенской области: диссертация... кандидата экономических наук: 08.00.05 /И.Х. Ишамятова; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»]. — Москва, 2022. — 189 с.

83. Жаворонкова, Н.Г. Земельное право: учебник для бакалавров / отв. ред. Н.Г. Жаворонкова, О.А. Романова. — Москва: Проспект, 2015. — 352 с.
84. Жаворонкова, Н.Г. Экологическое право: учебник для бакалавров / отв. ред. Н.Г. Жаворонкова, И.О. Краснова. — Москва: Проспект, 2015. — 376 с.
85. Жаров, А.В. Мониторинг и охрана земель населенных пунктов в системе управления устойчивым развитием крупных городов: монография / А.В. Жаров, В.Н. Москвин, В.И. Татаренко // LAPLAMBERT Academic Publishing: Saarbrücken, 2013. — 140 с.
86. Жернаков, Д.В. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (учебно-практический) / Д.В. Жернаков, Е.К. Крылова [и др.]; под ред. В.В. Круглова и С.А. Степанова. — Москва: Проспект, 2012. — 312 с.
87. Земельное право /Земельное право: учебник для студентов вузов / О.И. Краснов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма, 2012. — 607 с.
88. Земельное право России: учеб. для вузов. / Б.В. Ерофеев; под науч. ред. Л.Б. Братковской. — М.: Юрайт, 2023. — 569 с.
89. Земельные ресурсы – мощный фактор экономического и социального развития России / Комов Н.В., Конокотин Н.Г., Цыпкин Ю.А., Фомин А.А., Козлова Н.В. // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2020. – № 2 (374). – С. 8-11.
90. Землеустройство [Текст]: учебное пособие по выполнению расчетно-графических работ по дисциплине «Основы землеустройства» / под общ. Ред. ОА. Сорокина, В.В. Пименов, О.А. Сорокина, М.М. Гераськин, Н.М. Матасова, Е.А. Дуплицкая, М.Р. Мячина – М.: ГУЗ, 2017. – 92 с.
91. Карпик, А.П. Информационное обеспечение геодезической пространственной информационной системы / А.П. Карпик // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка, 2013. – № 4/С. – с. 70–73.
92. Карпик, А.П. Основные принципы формирования единого геоинформационного пространства территорий / А.П. Карпик, Д.В. Лисицкий // Ин-

терэкспо ГЕО-Сибирь-2011: VII междунар. Выставка и науч. конгр: СИБНЕФ-ТЕГАЗ. Горное дело\ Сибири, Новосибирск, 19–25 апр. 2011 г. – Новосибирск: СГГА, 2011. – С. 19–24.

93. Карпик, А.П. Оценка возможностей мониторинга земель территорий спутниковым методом / А.П. Карпик // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка, 2012. – №2/1. – С. 3–6.

94. Карпик, А.П. Совершенствование методики контроля качества спутникового позиционирования при создании геоинформационного пространства территориального образования / А.П. Карпик, Е.И Аврунев, А.А. Варламов // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка, 2014.– № 4/С. – С. 182–186.

95. Ключев, Н.Н. Экологическая оценка изменений региональных промышленных структур в России в начале XXI века. Известия Российской академии наук. Серия географическая, 2023.– № 87(1). – С.102-114.

96. Ключин, П.В. Оценка ущерба социально-экологической среде от техногенного загрязнения промышленно-урбанизированных территорий Москвы и Московской области / Гальченко С.А., Ключин П.В., Шаповалов Д.А. // Аграрная Россия. – 2013. — № 12. — С. 24-28.

97. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (вводный) / Под ред. Н.И. Калинина. — М.: Юрайт-М, 2002. — С.128-130.

98. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (постатейный): новая редакция / Боголюбов С.А., Бутовецкий А.И., Ковалева Е.Л. и др.; под ред. С.А. Боголюбова. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — Москва: Проспект: КноРус, 2016. — 780 с.

99. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (постатейный) / Под ред. С.А. Боголюбова. — М.: Былина, 2002. — С.331-335.

100. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации / Под ред. Г.В. Чубукова, М.Ю. Тихомирова. — М.: Юрайт-М, 2002. — С.396-401.

101. Комментарий к Федеральному закону о предоставлении гражданам земельных участков на территории Дальневосточного Федерального округа (постатейный) / Галиновская Е.А., Жариков Ю.Г., Ковалева Е.Л. и др. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 120 с.
102. Комов, Н.В. Земельные ресурсы в стратегии устойчивого развития России: монография / Н.В. Комов, С.А. Шарипов. Казань: Бриг, 2017. — 480 с.
103. Комов, Н.В. Российская модель землепользования и землеустройства / Н.В. Комов. — М.: ООО «Институт оценки природных ресурсов», 2001. — 622 с.
104. Комов, Н.В. Управление земельными ресурсами в новой России: Монография. Казань: РИЦ, 2011. — 568 с.
105. Корпоративное управление: подходы и методы оценки недвижимого имущества: Практика их применения / Ю.А. Цыпкин, Н.В. Комов, С.А. Шарипов [и др.]. — Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2020. — 148 с.
106. Красинский, В.В. Правовой режим земель обороны и безопасности // Военно-юридический журнал, 2007. — № 7. — С. 19–29.
107. Крассов, О.И. Земельное право современной России. — М.: Дело, 2003. — С. 382-396.
108. Краснов, Н.И. Теоретические основы правового режима земель специального назначения: автореф. дис...д-ра юрид. наук. М., 1966; Земельное право / Под ред. В.Х. Улюкаева. — М.: Былина, 2002. — С.331-332.
109. Краснов, Н.И. Правовой режим земель специального назначения. — М.: Госюриздат, 1961. — 215 с.
110. Лебедев, Ю.В. Комплексная оценка лесов в системе кадастра природных объектов / Ю.В. Лебедев, А. И. Федоров // ГЕО-сибирь-2008: сб. материалов IV Междунар.науч.конгр. — Новосибирск, 22-24 апр., 2008 г. —Новосибирск: СГГА, 2008. — Т.2, ч.1. — С.196–201.

111. Лепехин, П.П. Комплексный мониторинг земель объектов сахалинского нефтегазового комплекса: диссертация кандидата географических наук: 25.00.26 / Лепехин Павел Павлович. — Москва, 2018. — 188 с.
112. Липски С.А. О неотложных организационно-правовых мерах по вовлечению неиспользуемых сельскохозяйственных угодий в хозяйственный оборот // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2016. — № 9. — С. 5-10.
113. Липски С.А. Что понимать под рациональным использованием земель? // «Черные дыры» в российском законодательстве, 2018. — № 3. — С. 55-59.
114. Лисина, Н.Л. Земельное право: учебное пособие / Н.Л. Лисина. — Кемерово: КемГУ, 2014. — 582 с. — ISBN 978-5-8353-1763-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61391> (Дата обращения 19.03.2024).
115. Лисицкий, Д.В. Методические основы веб-картографии / Д.В. Лисицкий, П.М. Кикин // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка, 2014. — № 4/С. — С. 85–91.
116. Малинников, В.А. Мониторинг природной среды аэрокосмическими средствами: учеб. пособие для вузов, рекомендовано УМО / В.А. Малинников [и др.]. — М.: МИИГАиК, 2009. — 140 с.
117. Мельникова, А.А. Актуальные вопросы экономической целесообразности введения в оборот неиспользуемых земель специального назначения / А.А. Мельникова // Актуальные вопросы землеустроительной науки и образования: сборник материалов международной научно-практической конференции (ФГБОУ ВО ГУЗ 26 сентября 2023 года) / сост. С.А. Липски, А.В. Фаткулина. — М.: ГУЗ, 2024 — С. 175 – 182.
118. Мельникова, А.А. Актуальные проблемы механизма информационного обеспечения введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на примере Краснодарского края и Республики Адыгея / А.А. Мельникова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель — 2022. — № 3. — С. 193-201.

119. Мельникова, А.А. Геоинформационные технологии в системе управления природными ресурсами Республики Крым. [текст] / А.А. Мельникова // Современные аспекты решения актуальных проблем природопользования / Под общей редакцией И.И. Широкоград /Сборник научных трудов студентов, обучающихся по программам магистратуры и аспирантов Государственного университета по землеустройству приуроченный к «Году экологии» в России (по результатам научных исследований, выполненных в 2017 году). — М.: ГУЗ, 2018. — С. 41-46.

120. Мельникова, А.А., Мурашева, А.А. Механизм информационного обеспечения введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности на примере Краснодарского края [текст] / А.А. Мельникова, А.А. Мурашева // Научно-практические разработки молодых исследователей в области управления недвижимостью и природопользованием – 2020 [электронный ресурс]. Сборник материалов конференции/ сост. Н.А. Иванова; Государственный университет по землеустройству. – Электронные текстовые данные. – Москва: ООО «Электронная наука», 2020.– С. 111-118.

121. Мельникова, А.А. Мониторинг загрязнения окружающей среды на территории Крым [текст] / А.А. Мельникова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2017. — № 3. — С. 159-162.

122. Мельникова, А.А. Мониторинг земель: проблемы и совершенствование информационного обеспечения / А.А. Мельникова, А.А. Мурашева, В.М. Столяров, Л.П. Камов // Международный сельскохозяйственный журнал — 2019. — № 6 (372). — С. 46-49.

123. Мельникова, А.А. Мониторинг земель Республики Крым на современном этапе [текст] / А.А. Мельникова // Молодой ученый. — 2017. — № 7. — С. 161-163.

124. Мельникова, А.А. Научные проблемы системы мониторинга земель обороны и безопасности [текст] / А.А. Мельникова // «Зеленая» экономика недвижимости и управление земельно-имущественным комплексом: электронный

сборник / под ред. д.э.н., зав. кафедрой экономики недвижимости А.А. Мурашевой - М.: АНО:МСХЖ.–2017. – № 1. – С.57-65.

125. Мельникова, А.А. Неиспользуемые земли обороны и безопасности: проблемы и перспективы введения в оборот. – М.: Электронная наука. – 2022. — URL: № 1. — URL: <https://clck.ru/qEm4Z>. (Дата обращения 19.03.2024)

126. Мельникова, А.А. Проблемы и пути решения лесопользования [текст] / А.А. Мельникова // Динамика взаимоотношений различных областей науки в современных условиях: сборник статей Международной научно – практической конференции (13 ноября 2017 г, г. Уфа). В 2 ч. Ч.2. —Уфа: АЭТЕРНА, 2017. —С. 227-230.

127. Мельникова, А.А. Современные проблемы введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности [текст] / А.А. Мельникова // Современные тенденции развития управления недвижимостью и природопользованием. Сб. научн. тр. по материалам Международной науч.-практ. конф. – № 2(2). — М.: Изд. АНО «МСХЖ», 2019. — С. 196-201.

128. Метелева, М.В. Разработка и исследование методики координатного обеспечения кадастровой деятельности в территориальных образованиях: дис. канд. тех. наук: 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 150 с.

129. Методологические основы развития рынка недвижимости [Текст]: Монография / под науч. ред. А.А. Мурашевой. – М.: ГУЗ, 2016. — 368с.

130. Мурашева, А.А. Концептуальные подходы введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности / А.А. Мурашева, П.П. Лепехин, В.М. Столяров, А.А. Мельникова // Journal of Agriculture and Environment. – 2023. – № 10 (38). – URL: <https://jae.cifra.science/archive/10-38-2023-october/10.23649/JAE.2023.38.14> (Дата обращения 19.03.2024).

131. Мурашева, А.А. Совершенствование информационного механизма введения в оборот неиспользуемых земель обороны и безопасности / А.А. Мурашева, П.П. Лепехин, А.А. Мельникова, Н.А. Иванова // Научные исследования и

разработки молодых ученых для развития АПК. Материалы LXIV научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов, посвященной 100-летию со дня рождения д.т.н., профессора кафедры аэрофотогеодезии Московского института инженеров землеустройства Б.Н. Родионова / Под общей редакцией Д.А. Шаповалова. – М.: ГУЗ, 2022. — С. 131-139.

132. Мурашева, А.А. Эколого-экономические и информационные инструменты в системе управления природопользованием региона: [монография] / А.А. Мурашева; Федер. агентство по образованию, Тихоокеан. гос. ун-т. – Владивосток: Дальнаука, 2005 (Тип. ФГУП Изд-во Дальнаука ДВО РАН). – 169 с.

133. Мурашева, А.А. Вдовенко, А.В., Лепехин, П.П. Управление прибрежными территориями [Текст] / А.А. Мурашева, А.В. Вдовенко, П.П. Лепехин // М: Аграрная Наука, 2012. – № 4. – С. 7-9.

134. Мурашева, А.А. Лепехин, П.А. Концепция комплексной интегральной оценки территории для обоснованного формирования объекта строительства / А.А. Мурашева, П.А. Лепехин / Аграрная наука, 2007. — № 10. —С. 11-18.

135. Мурашева, А.А. Формирование комплексной информационной системы природопользования региона / А.А. Мурашева / Аграрная наука, 2005. — № 8. — С. 9-12.

136. Мурашева, А.А. Синица, Ю.С. Пути создания единой информационной системы / Ю.С. Синица, А.А. Мурашева / В сборнике: Проблемы землепользования на современном этапе. Сборник научных трудов. — Москва, 2011. — С. 209-215.

137. Мурашева, А.А. Вдовенко, А.В., Лепехин, П.А. Концептуальные подходы формирования системы комплексного управления прибрежными зонами Дальневосточного региона / А.А. Мурашева, А.В. Вдовенко, П.А. Лепехин / В сборнике: Научные проблемы землепользования и кадастров различных отраслей хозяйственного комплекса. сборник научных трудов. — Москва, 2011. —С. 49-56.

138. Мурашева, А.А., Столяров, В.М., Мельникова, А.А. Интегральная оценка геоэкологического состояния как метод по вовлечению в оборот неиспользованных земель [текст] / А.А. Мурашева, В.М. Столяров, А.А. Мельникова // Московский экономический журнал — 2019. — № 5 [Электронный ресурс]. —

URL: <http://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-5-2019-10/>
(Дата обращения 19.03.2024).

139. Носов, С.И., Свинцова, Т.Ю. Почвенно-экологическая экспертиза земель урбанизированных территорий // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы X Международной научно-практической конференции / под. ред. В.И. Ресина. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2020 – С. 289-294.

140. Общая информация о регионе Краснодарский край и Республике Адыгея [Электронный ресурс]. —URL: <http://23.rpn.gov.ru/node/8497> (Дата обращения 19.03.2024).

141. Орлов, А.С. Исторический словарь. Декрет о земле 27 октября (9 ноября) 1917 / А.С. Орлов, Н.Г. Георгиева, В.А. Георгиев. – М.: Проспект, 2012. – 966 с.

142. Основы землевладения и землепользования / С.Н. Волков, В.Н. Хлыстун, В.Х. Улюкаев – М.: Колос, 1992. – 142 с.

143. Отвагина, М.Г. Информационно-картографическое обеспечение комплексных кадастровых работ неиспользуемых земель обороны и безопасности [текст] / М.Г. Отвагина, А.А. Мельникова // Цифровизация землепользования и землеустройства: тенденции и перспективы: Материалы IV Международной научно-практической конференции / под общ. ред. С.И. Комарова, Д.В. Антропова; сост. С.И. Комаров, Е.А. Чибиркина. – М.: ГУЗ, 2024. – С.264-271.

144. Оценка инвестиционной стоимости проектных землеустроительных решений: Коллективная монография / С.Н. Волков, Т.В. Папаскири, В.В. Пименов [и др.]. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2000. – 87 с.

145. Папаскири, Т.В. Автоматизация землеустроительного проектирования (экономика и организация) [Текст]: Монография / Т.В. Папаскири. — М.: ГУЗ, 2013. — 259 с.

146. Папаскири, Т.В. Геоинформационные системы и технологии автоматизированного проектирования в землеустройстве. — М.: ГУЗ, 2001. — 240 с.

147. Папаскири, Т.В., Ананичева, Е.П. Устойчивое развитие сельских территорий и повышение уровня жизни сельского населения: проблемы и решения. Сборник: «Землеустройство и кадастр недвижимости: проблемы пути их решения». Материалы международного научно-практического форума, посвященного 235-летию со дня основания Государственного университета по землеустройству / Под общей редакцией С.Н. Волкова, В.В. Вершинина. ГУЗ. — М., 2014. — 328 с.

148. Папаскири, Т.В., Ананичева, Е.П., Фомкин, И.В. и др. Землеустройство как основной механизм ввода в оборот не используемых земель сельскохозяйственного назначения / Т.В. Папаскири, Е.П. Ананичева, И.В. Фомкин, Пэн Юньлун. // Московский экономический журнал, 2017. — № 2 [Электронный ресурс]. — URL: <https://qje.su/selskoe-hozyajstvo/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2017-11/?print=print> (Дата обращения 19.03.2024).

149. Папаскири, Т.В., Волков, И.В., Шунин, И.А. // Высвобождение, восстановление и вовлечение нарушенных земель в сельскохозяйственный оборот (на примере Московской области) // Московский экономический журнал, 2018. — № 2 [Электронный ресурс]. — URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-5-2018-75/> (Дата обращения 19.03.2024).

150. Пархоменко, И.В. Выявление неучтенных и незарегистрированных объектов при осуществлении государственного земельного надзора и муниципального земельного контроля / И.В. Пархоменко // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2015: XI Междунар. выставка и науч. конгр.: Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью»: сб. материалов в 4 т., Новосибирск, 13-25 апр. 2015 г. — Новосибирск: СГУГиТ, 2015. — Т. 3 — С. 3–8.

151. Пархоменко, И.В. Информационная модель государственного земельного надзора / И.В. Пархоменко // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка, 2015. – № 5/С. – С. 90–96.

152. Пархоменко, И.В. Использование электронных государственных информационных ресурсов при осуществлении государственного земельного надзора и муниципального земельного контроля / И. В. Пархоменко // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2016: XII Междунар. науч. конгр. и выставка: Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью»: сб. материалов в 3 т., Новосибирск, 18-22 апр. 2016 г. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – Т. 2. – С. 13–18.

153. Право (земельное) [Текст]: учебное пособие / Н.Н. Забугин, К.Т. Оганесян, А.В. Хлевная; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования Кубанский гос. аграрный ун-т. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 249 с.

154. Полунин, Г.А. Аналитическое исследование рынка земель сельскохозяйственного назначения государственной и муниципальной собственности / Г.А. Полунин, А.А. Титков. – DOI 10.33938/236-170. – Текст: непосредственный // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве, 2023. – № 6. – (Экономика отраслей АПК). – С. 170-177.

155. Полунин, Г.А. Земельный участок как разновидность капитала / Г.А. Полунин, В.В. Алакоз, А.Д. Горин. – DOI 10.33938/2211-119. – Текст: непосредственный // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве, 2022. – № 11. – (Землепользование и земельные отношения). – С. 119-127.

156. Полунин, Г.А. Купля-продажа земель сельскохозяйственного назначения государственной и муниципальной собственности: особенности организации в субъектах центрально-черноземного экономического района / Г.А. Полу-

нин, А. В. Осипова, А. Н. Квочкин. – DOI 10.33938/233-140. – Текст: непосредственный // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве, 2023. – № 3. – (Землепользование и земельные отношения). – С. 140-149.

157. Полунин, Г.А. Неиспользуемые старопахотные земли как результат осуществления продовольственной и земельной политики / Г.А. Полунин, В.В. Алакоз, К.И. Черкашин. – DOI 10.33938/189-67. – Текст: непосредственный // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве, 2018. – № 9. – (Землепользование и земельные отношения). – С. 67-82.

158. Полунин, Г.А. Эффективность использования сельскохозяйственных угодий в областях Центрально-Черноземного экономического района России / Г.А. Полунин, А.Н. Квочкин. – DOI 10.33938/2210-40. – Текст: непосредственный // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве, 2022. – № 10. – (Региональная экономика). – С. 40-51.

159. Результаты и перспективы решения современных проблем в области землеустройства и кадастров / Вершинин В.В., Петров В.А. / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2014. – № 10 (118) . – С. 6-10.

160. Савиных, В. П. Геоинформационный анализ данных дистанционного зондирования / В.П. Савиных, В.Я. Цветков. – М.: Картгеоцентр - Геодезиздат, 2001. – 228 с.

161. Сагайдак, А.Э., Сагайдак, А.А. Экономическая оценка инвестиций / Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы по дисциплине. — М.: ГУЗ, 2019. – 44 с.

162. Севостьянов, А.В. Применение оценок мультипликативных эффектов строительства в управлении развитием территорий // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 5 (ч.2). – С. 206-213. (Journal of Economy and entrepreneurship, Vol. 9, Nom. 5-2.) (Дата обращения 19.03.2024).

163. Севостьянов, А.В. Совершенствование инструментов оценки реальной кадастровой стоимости недвижимости // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Научно-практический ежемесячный журнал, 2015. – № 8. – С. 26-33.

164. Севостьянов, А.В. Управление развитием территорий на современном этапе: проблемы и перспективы // Современные проблемы науки и образования, 2014. – № 6 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.science-education.ru/120-17034> (Дата обращения 19.03.2024).

165. Сизов, А.П., Ключев, Н.Н. Оценка экологического состояния земельных участков на особо охраняемых природных территориях города // География и природные ресурсы, 2004. – №1. – С. 36-44.

166. Скибарко, А.П. Использование комплексных показателей для мониторинга загрязнений локальных зон промышленно-урбанизированных территорий // А.П. Скибарко, Д.А. Шаповалов // Экологические системы и приборы, 2012. – № 9. – С. 13-19.

167. Совершенствование механизмов вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения / Вершинин В., Петров В. / Международный сельскохозяйственный журнал, 2015.– № 5. – С. 9-11.

168. Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений: сб. ст. по материалам II Всерос. науч.-практ. конф. / отв. за вып. Е.В. Яроцкая. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 682 с.

169. Сорокина, О.А. К вопросу планирования использования объектов недвижимости в зонах затопления и подтопления крупных водохранилищ России / О.А. Сорокина // Землеустройство, кадастр и мониторинг, 2018. - №6. - С. 55-60.

170. Таранова, И.В. Эколого-экономический и цифровой инструментарий интенсификации аграрного производства в РФ / А.Д. Брик, Г.В. Плехотникова, Е.В. Гарчева // Московский экономический журнал. – 2022. – № 3 (7). – С.56-63.

171. Таранова, И.В. Экономическая оценка земельных и иных видов природных ресурсов // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 6 (47). – С.696-701.

172. Темнышова, В.А., Денисова, Е.В. Анализ и оценка использования сельскохозяйственных угодий с определением удельных показателей кадастро-

вой стоимости земель на примере Городищенского района Волгоградской области // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 1291–1295.

173. Устойчивое пространственное развитие. Проектирование и управление: Монография / Под общ. ред. акад. РАН Комова Н.В., чл.-кор. РАН Шарипова С.А., проф. Носова С.И., проф. Цыпкина Ю.А.; отв. за выпуск проф. Ликет А.Л. – М.: ИП Губарев Евгений Владимирович, 2021. – 752 с.

174. Хаустов, А.П. Углеродное загрязнение почв и грунтов: практика нормирования, проблемы и тенденции / Хаустов А.П., Редина М.М. // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. – 2017. – № 15. – С. 3-14.

175. Хлыстун, В.Н. О приоритетных направлениях исследований в сфере земельных отношений и управления земельными ресурсами / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – № 8. – С. 5-10.

176. Хлыстун, В.Н. Социально-экономическая сущность современного землеустройства / В.Н. Хлыстун // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 2014. — № 5. — С. 22-26.

177. Хлыстун, В.Н. Структурные изменения в земельном фонде России / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – № 1. – С. 11-18.

178. Черепанова, В.О. Механизм ввода в оборот нерационально используемых земель сельскохозяйственного назначения / В.О. Черепанова// Молодой ученый. — 2019. — № 14 (252). — С. 206-208.

179. Черепанова, В.О. Условия эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации / В. О. Черепанова, Е. С. Стефанишина // Исследования молодых ученых: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Казань, февраль 2020 г.). — Казань: Молодой ученый, 2020. — С. 18-21.

180. Черкашина, Е.В. Землеустроительные мероприятия – как основа вовлечения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных угодий // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 5 – С. 124-129.

181. Черкашина, Е.В. Опыт проведения инвентаризации земель в России: правовые аспекты // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2020. – №1. – С.5-11.

182. Черкашина, Е.В. Экономика и организация рационального использования и охраны земель эфиромасличной и лекарственной отрасли: Монография / Е.В. Черкашина. — М.: ГУЗ, 2013. — 284 с.

183. Чижевский, В.С. Комментарий к Кодексу Российской Федерации об Административных правонарушениях (постатейный) с практическими разъяснениями официальных органов и постатейными материалами. Новая редакция, действующая в 2012 году! + Изменения, вступающие в силу в течение 2012 года и в 2013 году! 13-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Книжный мир, 2012. – 1088 с.

184. Экономика и организация сельскохозяйственного производства: учебник / А.Э. Сагайдак, Э.А. Сагайдак, А.А. Сагайдак [и др.]. — Москва: КНО-РУС, 2021. — 418 с.

185. Anastasia A. Melnikova, Vladimir V. Pimenov, Kirill A. Svirezhev, Denis A. Khabarov, Irina A. Khabarova (2020) Zoning of Unused Land of Military Facilities in Krasnodar Krai, Journal of Ecological Engineering, Volume 21, Issue 2, February 2020, pages 111–116.

186. Avrunev, E.I. Deformation model-building for Engineering Objects / E I. Avrunev, E.S. Plyusnena // 3rd workshop, Integration of point-and Area-wise Geodetic Monitoring for Structures and Natural Objects. – 2015. – p. 20–25.

187. Avrunev, E.I. Geodetic Monitoring of Natural Object Condition (by the example of a landslide) / E.I. Avrunev, I.A. Giniyatov, D.Y. Terentyev, M.V. Meteleva // 2nd workshop, Integration of point-and Area-wise Geodetic Monitoring for Structures and Natural Objects. – 2014 – p. 118–122.

188. Javad, F. The future is not what it used to be [Electronic resource]. - URL: <http://www.javad.com/downloads/javadgnss/publications/AmSurv-2008-06.pdf> (Дата обращения 19.03.2024).

189. Taranova, I.V. Development of methodical approach on identification of cluster forms of the organization of economy of the traditional and agrarian region/A.Y.Gunko,V.V.Kurennaya, O.A.Alekseeva,O.N.Bunchikov // Asian Social Science. – 2017. – T.11.№14. – C.95-103.

190. Taranova, I.V. Identification and alignment of regional typological differences by the lever of development of the banking industry and the intensity of its interaction with the non-financial sector of the economy of territories / A.T.Aydinova, T.J. Cherepuhi, E.L.Putrenok//Asian Social Science. – 2017. – T.11. №7. – C.128-137.

191. Wakker, W. J., Van der Molen, P., Lemmen, C. Land registration and cadastre in the Netherlands, and the role of cadastral boundaries: The application of GPS technology in the survey of cadastral boundaries [Electronic resource]. –URL: http://www.lsgi.polyu.edu.hk/staff/zt.li/Vol_5_1/02-Holland (Дата обращения 19.03.2024).