

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Отделение геологии

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района Республика Алтай УДК 711.455-47.43:338.48-53(571.151)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ81	Ютканакова Татьяна Олеговна		04.06.2020

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Наталья Викторовна	К.Г.-М.Н.		04.06.2020

КОНСУЛЬТАНТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Рыжакина Татьяна Гавриловна	К.Э.Н.		04.06.2020

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Атепаева Наталья Александровна	—		04.06.2020

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры	Гусева Наталья Владимировна	Д.Г.-М.Н. доцент		04.06.2020

Компетенции выпускников

Код	Результат обучения*	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
Общие по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры		
P1	Уметь использовать абстрактное мышление, анализ, синтез; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1, УК-5, ОК-1, ОК-2). Критерий 5 АИОР (п. 2.1, п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P2	Использовать творческий потенциал, владеть навыками организации и саморазвития	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-6, ОК-3). Критерий 5 АИОР (п. 2.4, п. 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P3	Использовать коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-4, ОПК-1). Критерий 5 АИОР (п. 2.2), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P4	Руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, УК-5, УК-3, ОПК-2). Критерий 5 АИОР (п. 2.3, п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P5	Оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	Требования ФГОС ВО (ПК-1). Критерий 5 АИОР (п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 10.009 Проведение землеустройства)
P6	Разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; оценивать затраты и результаты деятельности организации	Требования ФГОС ВО (ПК-2, ПК-5). Критерий 5 АИОР (п. 1.2, п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P7	Осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Требования ФГОС ВО (ПК-3). Критерий 5 АИОР (п. 1.1, п. 1.4), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P8	Владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	Требования ФГОС ВО (ПК-4). Критерий 5 АИОР (п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных

		стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P10	Формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости; применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Требования ФГОС ВО (ПК-7, ПК-8). Критерий 5 АИОР (п. 1.3, п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 10.009 Проведение землеустройства)
P12	Решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	Требования ФГОС ВО (ПК-11). Критерий 5 АИОР (п. 1.4, п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P13	Использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Требования ФГОС ВО (ПК-12, ПК-13). Критерий 5 АИОР (п. 1.4, п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
Профиль Управление земельными ресурсами		
P9	Разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Требования ФГОС ВО (ПК-6). Критерий 5 АИОР (п. 1.3), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P11	Получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать; использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание	Требования ФГОС ВО (ПК-9, ПК-10). Критерий 5 АИОР (п. 1.1, п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P14	Самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Требования ФГОС ВО (ПК-14). Критерий 5 АИОР (п. 1.4, п. 1.5, п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 10.009 Проведение землеустройства)

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Отделение геологии

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ Гусева Н.В.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации (бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)
--

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ81	Ютканаковой Татьяне Олеговне

Тема работы:

Оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района Республика Алтай	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	от 03.03.2020 № 63-50/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	04.06.2020
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<ol style="list-style-type: none">1. Изучить основы нормативно-правового регулирования использования земель в рекреационных целях.2. Дать характеристику району исследования.3. Провести анализ статистических данных о туристических потоках.4. Рассчитать рекреационный потенциал территорий Улаганского района Республика Алтай.5. Выявить проблемы связанные с использованием территорий в рекреационных целях.6. Разработать рекомендации по совершенствованию использования земель Улаганского района
Перечень графического материала	<ol style="list-style-type: none">1. Обзорная схема района исследования.2. Схема размещения уникальных природных объектов и объектов туристической инфраструктуры на землях различных категорий.

	3. Зонирование муниципального образования Улаганский район республика Алтай. 4. Охранная зона для археологических объектов «Пазырыкские курганы». 5. Использование территории в границах водоохранной зоны. 6. Использование земельного участка не по назначению.
--	--

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Раздел	Консультант
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Рыжакина Татьяна Гавриловна – к.э.н., доцент Отделения социально-гуманитарных наук Школы базовой инженерной подготовки
Социальная ответственность	Атепаева Наталья Александровна – старший преподаватель Отделения общетехнических дисциплин Школы базовой инженерной подготовки
Раздел, выполняемый на иностранном языке	Надеина Луиза Васильевна, к.филол.н., доцент Отделения иностранных языков Школы базовой инженерной подготовки

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

Основы нормативно-правового регулирования использования земель в рекреационных целях (язык написания – русский)
Оценка рекреационного потенциала (язык написания – русский)
Совершенствование территориального планирования в Улаганском районе с учетом развития рекреационной деятельности(язык написания – русский)
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение (язык написания – русский)
Социальная ответственность (язык написания – русский)
Assessment of the recreational potential of the Ulagan district of the Republic of Altai (язык написания – английский)

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	03.03.2020
---	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Наталья Викторовна	к.г.-м.н.		03.03.2020

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ81	Ютканакова Татьяна Олеговна		03.03.2020

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Уровень образования магистратура
Отделение геологии
Период выполнения (осенний / весенний семестр 2017/2018 учебного года)

Форма представления работы:

Магистерская диссертация

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:	04.06.2020
--	------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
30.04.2020	<i>Разработка пояснительной записки ВКР</i>	50
04.05.2020	<i>Разработка графической части ВКР</i>	40
04.06.2020	<i>Устранение недостатков</i>	10

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Наталья Викторовна	К.Г.-М.Н.		03.03.2020

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры	Гусева Наталья Владимировна	Д.Г.-М.Н., доцент		04.06.2020

Томск – 2020 г.

Реферат

Выпускная квалификационная работа Т.О. Ютканаковой на тему: «Оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района Республика Алтай» состоит из 5 глав, 119 страниц, 24 рисунков, 41 таблиц, 35 источников литературы, 7 приложений.

Место дипломирования НИ ТПУ, ОГ ИШПР, направление подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», руководитель Кончакова Н.В., 2020 год.

Ключевые слова: градостроительный план, методика, особо охраняемые территории, оценка, нормативно-правовые акты, рекреационные земли, рекреационный потенциал, территориальное планирование, территория.

Объект исследования – рекреационные земли Улаганского района Республика Алтай.

Цель данной работы – оценка рекреационного потенциала территории и совершенствование землепользования для развития рекреационной деятельности в Улаганском районе.

Для достижения поставленной цели были поставлены задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу, регулиующую использование земель в рекреационных целях.
2. Определить предпосылки для развития рекреационной деятельности на исследуемой территории.
3. Оценить рекреационный потенциал территорий Улаганского района Республика Алтай.
4. Выявить проблемы связанные с использованием территорий в рекреационных целях.
5. Разработать рекомендации по совершенствованию использования земель Улаганского района в рекреационных целях.

Степень внедрения: по результатам исследования опубликовано 2 статьи.

Научная новизна связана с тем, что для территории Улаганского района Республики Алтай впервые осуществлена туристско-рекреационная оценка, опираясь на природные характеристики и культурно-историческое наследие региона, проведено зонирование региона по обеспеченности культурно-историческими объектами.

Практическая значимость обусловлена полученными данными в результате оценки рекреационного потенциала и выявленных проблем, которые возникают при использовании земель в рекреационных целях, которые необходимо учитывать при территориальном планировании в Улаганском районе.

Экономическая эффективность связана с совершенствованием рекреационной деятельности, которая является потенциальным источником пополнения местного бюджета, появления новых рабочих мест, развития инфраструктуры района.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word и Microsoft Excel, графический материал выполнен в программах AutoCAD, ArcGIS, QGIS.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

ПКК – публичная кадастровая карта;

ЕГРН – Единый государственный реестр недвижимости;

ООПТ – Особо охраняемые природные территории;

ТК РФ – Трудовой кодекс Российской Федерации.

Содержание

Введение.....	13
1 Основы нормативно-правового регулирования использования земель в рекреационных целях.....	15
1.1 Понятие «рекреационной деятельности»	15
1.2 Государственная политика в области регулирования рекреационной деятельности и ее развитии.....	19
1.3 Региональная политика в сфере развития рекреационной деятельности и особо охраняемых природных территорий	22
2 Оценка рекреационного потенциала	24
2.1 Характеристика района исследования	24
2.2 Предпосылки развития рекреационной деятельности на исследуемой территории	27
2.3 Оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района	31
3 Совершенствование территориального планирования в Улаганском районе с учетом развития рекреационной деятельности.....	39
3.1 Анализ проблем в Улаганском районе, связанных с развитием рекреационной деятельностью	39
3.2 Рекомендации по совершенствованию использования земель Улаганского района.....	43
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.....	48
4.1 Предпроектный анализ	48
4.1.1 Потенциальные потребители результатов исследования	48
4.2 SWOT-анализ.....	50
4.3 Оценка готовности проекта к коммерциализации.....	52
4.4 Методы коммерциализации результатов.....	53

4.5 Инициация проекта	54
4.6 Планирование управления научно-техническим проектом	56
4.7 Чистая текущая стоимость (NPV)	67
4.8 Индекс доходности (PI).....	69
4.9 Оценка сравнительной эффективности исследования.....	72
5 Социальная ответственность	78
5.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	78
5.1.1 Специальные (характерные для проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства	78
5.1.2 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны	80
5.2 Производственная безопасность	81
5.3 Анализ опасных и вредных производственных факторов.....	83
5.4 Обоснование мероприятий по защите исследователя от действия опасных и вредных факторов	86
5.5 Экологическая безопасность.....	87
5.6 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	88
5.6.1 Разработка порядка действий в случае возникновения землетрясения	88
5.6.2 Разработка порядка действий в случае возникновения пожара в здании	90
5.7 Выводы по разделу	91
Заключение	92
Список публикаций студента:.....	94
Список литературы:	95
Приложение А	99
Приложение 1	114
Приложение 2	115

Приложение 3	116
Приложение 4	117
Приложение 5	118
Приложение 6	119

Введение

Сегодня туризм является бурно развивающейся отраслью. С каждым годом в российскую туристическую индустрию вовлекается все больше территорий. Развитие туризма способствует созданию новых рабочих мест и развитию малого бизнеса, оказывает стимулирующее влияние на развитие транспортной инфраструктуры, связи, сферы услуг, строительства и т.д., Большинство российских туроператоров стали больше внимания уделять внутреннему туризму. Что в свою очередь определяет интерес органов государственной власти к развитию регионального туризма.

Важнейшими проблемами рекреационного землепользования и туристической индустрии в целом являются обеспечение высокого качества отдыха, расширение многообразия возможностей использования рекреационных земель и ресурсов и обеспечением безопасного землепользования. При освоении новых территорий необходимо совершенствовать генеральные планы и схемы территориального планирования муниципального образования с учетом развития рекреационной деятельности и обеспечением безопасного землепользования.

Отвод земель под рекреационные цели должен производиться, с учетом зон с особыми условиями использования территории. В настоящее время такие зоны не установлены для большинства природных объектов.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью проведения оценки рекреационного потенциала для совершенствования территориального планирования, с учетом развития рекреационной деятельности и безопасного землепользования. Объект исследования – территория Улаганского района Республика Алтай.

Цель данной работы – оценка рекреационного потенциала территории и совершенствование землепользования для развития рекреационной деятельности в Улаганском районе.

Для достижения поставленной цели были поставлены задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу, регулиующую использование земель в рекреационных целях.
2. Определить предпосылки для развития рекреационной деятельности на исследуемой территории.
3. Оценить рекреационный потенциал территорий Улаганского района Республика Алтай.
4. Выявить проблемы связанные с использованием территорий в рекреационных целях.
5. Разработать рекомендации по совершенствованию использования земель Улаганского района в рекреационных целях.

Научная новизна связана с тем, что для территории Улаганского района Республики Алтай впервые осуществлена туристско-рекреационная оценка, опираясь на природные характеристики и культурно-историческое наследие региона, проведено зонирование региона по обеспеченности культурно-историческими объектами.

Практическая значимость обусловлена полученными данными в результате оценки рекреационного потенциала и выявленных проблем, которые возникают при использовании земель в рекреационных целях, которые необходимо учитывать при территориальном планировании в Улаганском районе.

Экономическая эффективность связана с совершенствованием рекреационной деятельности, которая является потенциальным источником пополнения местного бюджета, появления новых рабочих мест, развития инфраструктуры района.

1 Основы нормативно-правового регулирования использования земель в рекреационных целях

1.1 Понятие «рекреационной деятельности»

Земля представляет собой пространство природного комплекса, в котором человек осуществляет свою жизнедеятельность. В концепции организации землепользования, данное пространство можно разделить на производственное и рекреационное. При этом рекреационная деятельность, является важным проявлением жизнедеятельности человека, поскольку направлена на восстановление физических и психологических сил для дальнейшей трудовой деятельности. На территории Российской Федерации сосредоточено большое количество мест с богатейшими природными ресурсами, многообразными ландшафтами и различными формами природопользования, которые служат предпосылками к развитию рекреационной деятельности [1].

На данный момент рекреационная деятельность, является неотъемлемой частью нашей жизни. Она выступает не только формой проведения досуга, но и одним из главных факторов развития экономики и освоения новых территорий [1]. Исходя из этого, можно выделить несколько видов рекреационной деятельности, а именно:

1. Лечебно-курортный. Данный вид основывается на применении природных ресурсов в оздоровительных целях. Здесь важными факторами выступают наличие на территории: лечебных грязей, минеральных вод, соляных шахт, морского воздуха и т.д.

2. Спортивно-оздоровительный. В первую очередь характеризуется любыми видами активного отдыха, такими как охота, рыбалка, горнолыжный туризм и спортивные развлечения.

3. Развлекательный. К данному виду можно отнести всю индустрию развлечений. В современном мире, она стала, как отдельная отрасль экономики и видов отдыха. Территориально, развлекательный вид, не от чего не зависит,

исключением могут стать расположение игорных зон, которые были созданы и закреплены законодательно с 29.12.2006 г.

4. Познавательный вид включает в себя историко-архитектурные объекты, музеи и другие экскурсионные объекты, привлекающие людей.

Безусловно, невозможно четко разграничить различные виды рекреационной деятельности, поскольку все они дополняют друг друга. Ведь, ориентируясь на какой-то основной ее вид, отдыхающие, как правило, хотят максимально заполнить свободное время и другими видами, получить как можно больше впечатлений. Земли, предназначенные для организации туристических мест отдыха, пользуются большим спросом, поскольку это выгодное вложение денежных средств. Такие территории называются землями рекреационного назначения.

К землям рекреационного назначения относятся земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан [5].

В монографии В.Н. Жердева и Т.В. Зязиной «Научные основы рекреационного природопользования» (2010), рекреационные территории поделены на две основные категории (рис.1).

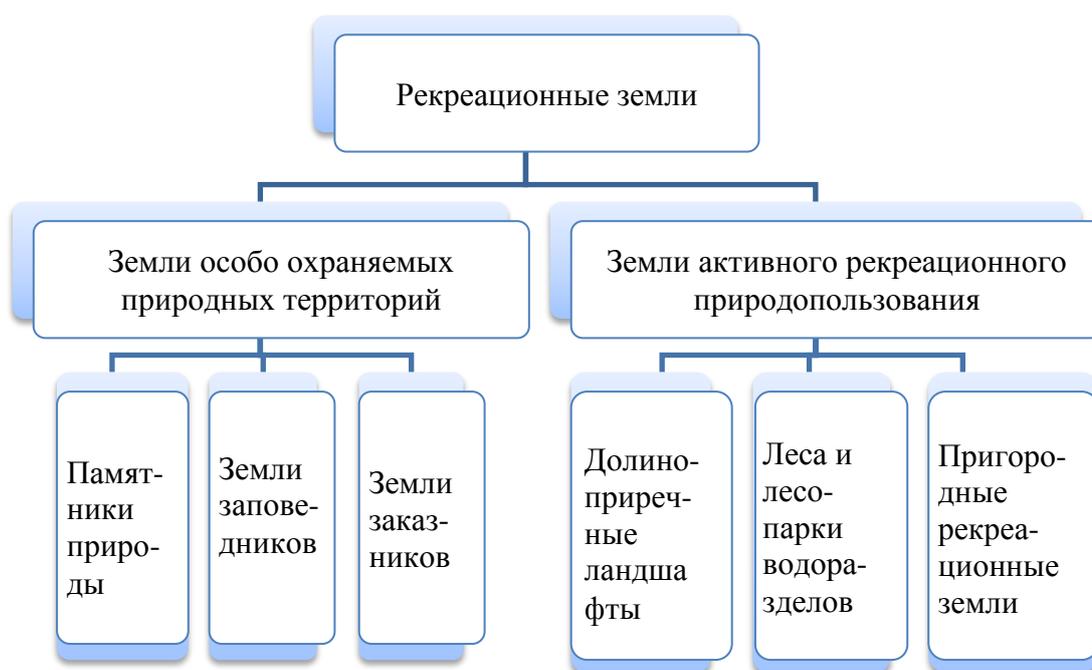


Рисунок 1 – Категории рекреационных земель (по В.Н. Жердеву и Т.В. Зязиной)

Также рассматривая рекреационную деятельность, нельзя упускать и объекты рекреационной деятельности. Под объектами, туристической деятельности, понимается все места для коллективного размещения людей, такие как дома отдыха, туристические базы, кемпинги и другие объекты .

Дома отдыха – это учреждение, которые предназначены для проживания и питания. Среднестатистический срок проживания от 7 дней до месяца. Зачастую они располагаются в курортных зонах, так и просто в живописных местах. Такие учреждения предназначены для здоровых людей, которым не требуется специальное лечение. Дом отдыха не является медицинским учреждением, в отличие от санаториев и здравниц [5].

Туристическая база – комплекс зданий, строений, сооружений , которые предназначены размещения, общественного питания, культурно-бытового времяпрепровождения, бытового обслуживания населения, развлечений и отдыха населения, туристов и экскурсантов, разновидность спортивной базы. Как правило, они создаются для людей, занимающихся активным отдыхом. Такие базы бывает, как для сезонного проживания, так и для круглогодичного. Услуги различные, например, проживание, проведение экскурсий и проката инвентаря. На территории республики Алтай таких туристических баз большое количество, поскольку они являются экономически важными объектами, создающие рабочие места [5].

Кемпинг – это обустроенные лагеря под открытым небом, для ночлега людей с палатками. Зачастую, это территория, на которой расположена туристическая база. Туристы самостоятельно организуют такие лагеря, но с точки зрения охраны земель, это недопустимо [5].

Помимо коллективных мест размещения, к объектам рекреационной деятельности необходимо отнести особо охраняемые территории. В структуре особо охраняемых природных территорий можно выделить 5 категорий, они представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Виды категорий особо охраняемых территорий

Природные заповедники – это территории, на котором установлен особый правовой режим, с целью охраны природных объектов. На таких территориях предусмотрен долговременный мониторинг, предусматривающий изучение природной среды [5].

Природные парки – участки земель и акваторий, выделяемые для охраны природных комплексов и организации туризма. Как правило, для таких территорий устанавливаются различные режимы охраны. Он устанавливает запрет на любую деятельность, способную повлечь за собой изменение гидрологического режима и нарушения почвенного покрова[5].

Государственные природные биологические заказники, предназначены для сохранения флоры и фауны. На данной территории допускается использование природных ресурсов, но при этом устанавливаются различные режимы охраны [5].

Под памятниками природы, понимаются уникальные природные объекты (комплексы), играющие важную роль в научном, культурном и экологическом отношении [5].

Территории, получившие статус всемирного наследия ЮНЕСКО имеют свою значимость не только на территории Российской Федерации, но и тех страны, которые являются участниками конвенции о мировом наследии территории [5].

1.2 Государственная политика в области регулирования рекреационной деятельности и ее развитии

Интенсивно меняющаяся действительность в области рекреационной деятельности, позволила осознать ценность земель, как незаменимого элемента природопользования. Площадь рекреационных земель на территории Российской Федерации незначительна, и занимает около 9%, но с каждым годом этот процент возрастает. Динамическое развитие рекреации и туризма, говорит о том, что необходимо выделение рекреационных земель в самостоятельную группу и создание кадастра таких земель.

В своей работе «История туризма» Ю.С. Путрик выделил 4 этапа, развития туризма, как вида экономической деятельности:

I. Формирование основ туристской политики в Новой России (1992–1996 гг.).

II. Формирование туристского бизнес-сообщества и становление общественных институтов в рамках новой туристской политики на исходе XX – в начале XXI вв. (1997–2001 гг.).

III. Новые подходы к развитию туристско-рекреационной инфраструктуры (2002–2010 гг.).

IV. Изменение государственной политики в сторону усиления социальной функции туризма, развития внутреннего и въездного туризма (2011–2018 гг.).

Эти этапы позволили обозначить туризм, как объект федерального управления и регулирования. На текущий момент в Российской Федерации, территории, предназначенные для рекреационной деятельности, регулируются

законодательством, которое состоит из федеральных законов, нормативно-правовых актах, кодексов. При этом земли рекреационного назначения рассматриваются, как обособленные от целостного природно-хозяйственного комплекса, располагающиеся в пределах земель других категорий. Земли рекреационного назначения относятся к категории территорий, нуждающихся в установке специального правового режима эксплуатации и особом природоохранном порядке. Согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136 ФЗ (ред. От 18.03.2020г.), эти земли включены в состав особо охраняемых природных территорий и объектов, земель населенных пунктов, лесного и водного фонда [5].

Основным документом правового регулирования выступает Федеральный закон от 24.11.1996 №132 «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации». В законе вводятся основные понятия и осуществление государственного или регионального управления в рекреационной деятельности [8]. Главными целями государственного регулирования выступают:

1. Гарантия соблюдения прав людей на свободу передвижений при путешествии.
2. Охрана окружающей среды и природных объектов.
3. Обеспечение условиями для рекреационной деятельности.
4. Развитие туристской индустрии.

В статье 98 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136 ФЗ (ред. От 18.03.2020г.), обозначено, что в состав земель рекреационного назначения входят земельные участки на территории, которых расположены субъекты туристической деятельности, при этом использование таких участков не по назначению не допускается [5]. Это говорит о необходимости выделения рекреационных зон. Особенностью данных земель, является то, что любой гражданин может посетить указанные участки, при условии соблюдения режима пользования территориями.

Большинство земель рекреационного назначения, находится на землях особо охраняемых природных территорий. В соответствии с Федеральным

законом № 33 от 14.03.1995г. (ред. 26.07.2019 г.) они подразделяются в зависимости от правового режима:

1. Государственные природные заповедники.
2. Национальные парки.
3. Природные парки.
4. Государственные природные заказники.
5. Памятники природы.
6. Дендрологические парки и ботанические сады.

Для мониторинга состояния, повышения эффективности государственного надзора и учета данных, особо охраняемых территорий, действует государственный кадастр особо охраняемых природных территорий [7]. В его состав включаются сведения о статусе и границах данных территории. На рисунке 3 представлены виды особо охраняемых природных территорий, в зависимости от их ценностей.

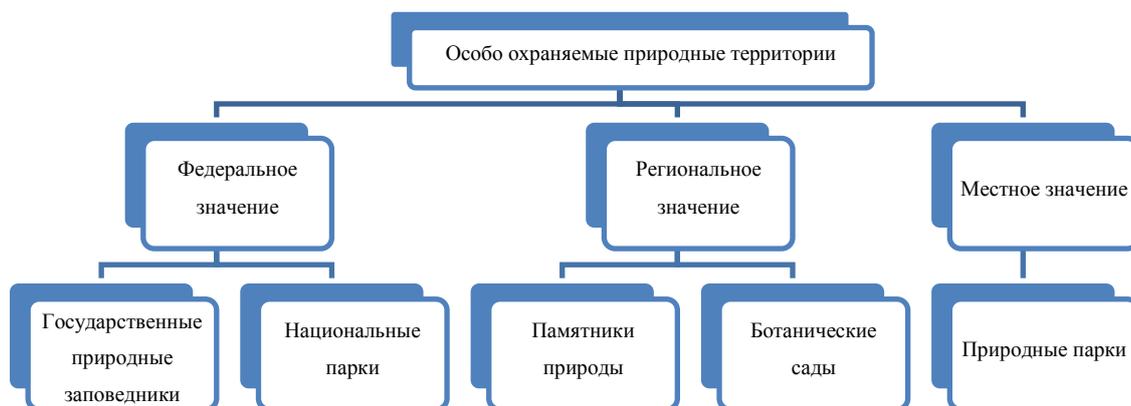


Рисунок 3 – Виды особо охраняемых природных территорий

Помимо создания нормативно-правовой базы, которые регулируют туристско-рекреационные территории, органы государственной власти осуществляют мониторинг и государственный контроль, за данными территориями, на уровне правительства создаются законопроекты, позволяющие осваивать новые территории для рекреационной деятельности. Так было подготовлено распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2019г. №2129-р «О стратегии развития туризма в РФ на период до 2035

г.», основная цель которого совершенствование системы управления туризмом, в состав которого входит и сбор, обработка и анализ статистических данных о развитии туристической индустрии [12].

1.3 Региональная политика в сфере развития рекреационной деятельности и особо охраняемых природных территорий

Развитие рекреационной деятельности и территорий в Республике Алтай регулируется Законом Республики Алтай от 5.12.2008 г. № 121-РЗ, который был принят государственным собранием Эл Курултай. Он устанавливает полномочия органов местного самоуправления в сфере туризма, а также в сфере социально-экономического роста региона [9]. Поскольку рекреационная деятельность является одним из самых основных доходов бюджета.

На данный момент разрабатывают законопроекты для развития инфраструктуры туристической индустрии круглогодичного действия. Для этого формируется инвестиционная привлекательность республики Алтай. Основными формами поддержки развития туризма являются:

1. Налоговые льготы субъектам туристической деятельности.
2. Предоставление субсидий на возмещение части затрат.
3. Проводится подготовка и переподготовка туристических кадров.
4. Организовывается выставочная деятельность.
5. Создается информационное обеспечение в сфере туризма на территории Республики Алтай.

Помимо ЕГРН, действующего на территории Российской Федерации, в Республике Алтай создан и функционирует туристический реестр, в состав которого включаются сведения о туристических ресурсах и объектах туристической индустрии [9].

Территориальное зонирование и планирование туристско-рекреационных территории в Республике Алтай разрабатывается для создания благоприятных условий для развития рекреационной деятельности, с учетом материалов

лесного и территориального планирования. На схемах осуществляется наиболее перспективное расположение объектов туристической индустрии.

В данном законе упоминается об организации сельского туризма. Для республики Алтай сельский туризм является достаточно актуальным, поскольку в составе региона находится 256 населенных пунктов сельского типа и один город, который и является административным центром. При организации сельского туризма необходимо выполнение требований к местам размещения, которые регулируются федеральным законодательством. Кроме того, организации, занимающиеся сельским туризмом должны обеспечивать безопасность отдыха людей.

Большинство людей приезжают в Республику Алтай, чтобы посмотреть природные объекты, посетить природные парки и заказники. Данные объекты находятся на территории особо охраняемых природных территорий государственного, федерального или республиканского значения. Использование таких земель регулируется законом республики Алтай от 24.12.2012 №70-РЗ «Об особо охраняемых природных территориях в республике Алтай» [10]. Данный закон регулирует использование и охрану особо охраняемых территорий в Республике Алтай, а именно:

- разработку и утверждение мероприятий в области охраны и использования земель по назначению;
- принятие решений об образовании таких территорий;
- объявление природных объектов и памятников природы;
- утверждение границ, в пределах которых действует режим особой охраны территорий;
- определение порядка охраны территорий.

Надзор в области охраны таких территорий осуществляется исполнительными органами Государственной власти Республики Алтай, а также должностными лицами государственных учреждений, которые являются инспекторами в области охраны окружающей среды.

2 Оценка рекреационного потенциала

2.1 Характеристика района исследования

Улаганский район расположен на юго-востоке Республики Алтай в высокогорной зоне. Площадь района составляет 18366 кв. км. На северо-востоке Республика граничит с Республикой Тывой и Республикой Хакасией, граница представлена трудно проходимой горной местностью. В сравнении с другими районами, находится в максимальной удаленности от административного центра, города Горно-Алтайска. Расстояние от районного центра Улаган до столицы республики города – Горно-Алтайска – 442 км. На рисунке 4 представлено расположение района, относительно других регионов Российской Федерации и на территории Республики Алтай [4].



Рисунок 4 – Схема расположения Улаганского района на территории Республики Алтай

В состав республики Алтай входит 11 муниципальных образований: город Горно-Алтайск и 10 муниципальных районов: Кош-Агачский, Майминский, Онгудайский, Турочакский, Улаганский, Усть-Канский, Усть-Коксинский, Чойский, Чемальский, Шейалинский. В силу географических особенностей, Улаганский район занимает последнее место по плотности

населения. Данные об административно-территориальном делении представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Административно-территориальное деление Республики Алтай и общие характеристики территорий муниципальных образований

	Территория, кв.км	Плотность населения на 1 кв. км	Число сельских населенных пунктов	Численность постоянного населения, тыс. чел.	
				всего	В т. ч. сельское
Всего по республике	92903	2,2		202,61	149,62
г.Горно-Алтайск	90	590,0	245	53,00	-
1 Майминский	1286	21,3	-	26,08	26,08
2 Чойский	4526	2,0	25	8,96	8,96
3 Турочакский	11060	1,2	21	12,83	12,83
4 Чемальский	3019	3,2	32	9,13	9,13
5 Шебалинский	3791	3,8	19	14,47	14,47
6 Онгудайский	11696	1,3	24	15,90	15,90
7 Усть-Канский	6244	2,4	29	15,41	15,41
8 Усть-Коксинский	12952	1,3	24	17,27	17,28
9 Улаганский	18394	0,6	13	11,80	11,80
10 Кош-Агачский	19845	0,9	11	17,76	17,76

С точки зрения геоморфологии и физической географии, территорию района можно разделить на две горные системы, которые разграничиваются рекой Челушман. Центральную часть района занимает Челушманское нагорье (высота 1500 – 3110 метров над уровнем моря). Западнее Улаганское плоскогорье (Высота 2000 – 3446 метров над уровнем моря) [3].

Климатические условия Улаганского района отличаются своим разнообразием, которое зависит от сложности орографии, а именно высокогорьем, котловинами и долинами рек. Как правило, формируются местные ветры. Среднегодовая температура в Улаганском районе $-5,6^{\circ}\text{C}$, в январе -25°C , в июле средняя температура 15°C . Количество осадков в среднем выпадает 337 мм в год [5].

Одним из важнейших ресурсов района исследования, является хорошо развитая речная сеть, имеющая типичный горный характер. Но зачастую имеют не высокую минерализацию, потому что основное питание осуществляется за счет ледниково-снегового типа, что примерно составляет 60-65 %. Кроме того, на территории района имеются большие запасы пресной воды высокого качества. Они заключены в горных озерах, их насчитывается более 300. Происхождение водоёмов в основном ледниковое, тектоническое и ледниково-тектоническое. Самое крупное из ледниковых водоёмов озеро Джулукульское, которое расположено на Челушманском нагорье. Бессточное озеро Чейбекколь имеет тектоническое происхождение. Но самым крупным на территории Республики Алтай остается озеро Телецкое. Его площадь составляет 230 кв.м., длина 77,7 км, максимальная ширина 5 км, глубина достигает 325 м. По происхождению относится к ледниково-тектоническому типу. Его температура редко поднимается выше +10°C [3].

На территории Улаганского района имеются земли, которые относятся к особо охраняемым природным территориям и объектам. Они представлены 4 категориями:

1. Природный заповедник (Алтайский государственный заповедник), его площадь составляет 8812 кв.км.
2. Природный парк (Ак-Чолушпа).
3. Памятники природы (Оросительные каналы Челушманской долины, Чебдарское ущелье, Челушманский целебный источник, Могильник Кудырге, Урочище Аккурум, гора Алтын-Туу, Челушманский ландшафтный участок, река Челушман, водопад Учар, озеро Джулуколь, река Башкаус, водопад Ачелманский, Мажойский каскад на реке Чуя, Морена, перевал Улаганский, Красные ворота и др.).
4. Территории, получившие статус Всемирного наследия ЮНЕСКО. К этой категории, в 1998 году, были отнесены Алтайский заповедник и Телецкое озеро.

2.2 Предпосылки развития рекреационной деятельности на исследуемой территории

В настоящее время, Республику Алтай посещает большое количество туристов. Она привлекает людей своим живописным ландшафтом, водоемами и горным рельефом.

В соответствии, с официальным сайтом правительства Республики Алтай, особо охраняемые территории и природные комплексы занимают около 22% от всей площади республики. К таким особо охраняемым территориям относятся: государственные заповедники (Алтайский и Катунский); заказники: Чергинский, Сумультинский, Кош-Агачский, Турочакский, Шавлинский; природный парк «Белуха»; 126 памятников природы; большое количество озер, источников, водопадов и рек; ландшафтные участки, перевалы, пещеры, горы и ледники. Однако, бурное развитие рекреационной деятельности, исследуемой территории началось около 10 лет назад [2].

Уникальный природный потенциал, обилие ценнейших памятников археологии создают все предпосылки для развития туризма. Существенные доходы в бюджет региона рекреационной деятельности, говорят как о ведущей отрасли экономики Республики Алтай. Согласно инвестиционному паспорту Республики Алтай, только за 2018 г. от данной деятельности, в бюджет региона поступило 150 млн. руб. Для сравнения можно привести данные за 2006 год, когда вклад от туризма составлял лишь 0,5 % [2].

Развитие туристической инфраструктуры приводит к увеличению использования территорий под строительство и размещение объектов рекреации. Только в 2015 году Республика Алтай для этих целей выделила 137 участков из лесного фонда, площадью 709,7 га, и 147 земельных участков из земель муниципальных образований, площадью 430 га [2].

Проведя анализ статистических данных туристических потоков Министерства экономического развития Республики Алтай, в период с 2009-

2019 гг. (рис.5), можно говорить о том, что наблюдается рост посещения туристами рекреационных мест на территории Республики [5].

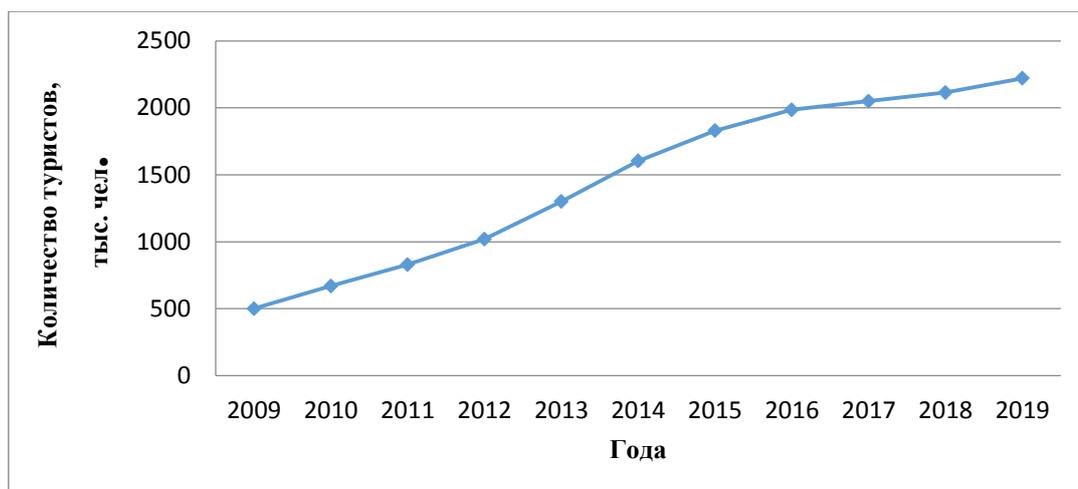


Рисунок 5 – Динамика туристического потока с 2009-2019 гг.

Согласно данным рисунка 5 за последние 10 лет количество туристов выросло в 4 раза, что привело к развитию туристической инфраструктуры. В таблице 2 представлены данные о количестве мест для проживания туристов и туристических фирм, которые организывают отдых. На рисунке 6 представлена динамика развития объектов туристической деятельности, за последние 7 лет. Здесь представлены данные только об официально зарегистрированных туристических базах. Если рассматривать незарегистрированные объекты туристско-рекреационной деятельности, эти цифры значительно увеличатся [2].

Таблица 2 – Субъекты туристической индустрии на территории Республики Алтай

№	Года	Коллективные места размещения	Сельские дома в туризме	Турфирмы (турагенства, туроператоры)
1	2	3	4	5
1	2013	199	297	59
2	2014	205	328	61
3	2015	214	360	64
4	2016	279	410	75
5	2017	350	434	89
6	2018	377	450	91
7	2019	420	485	96

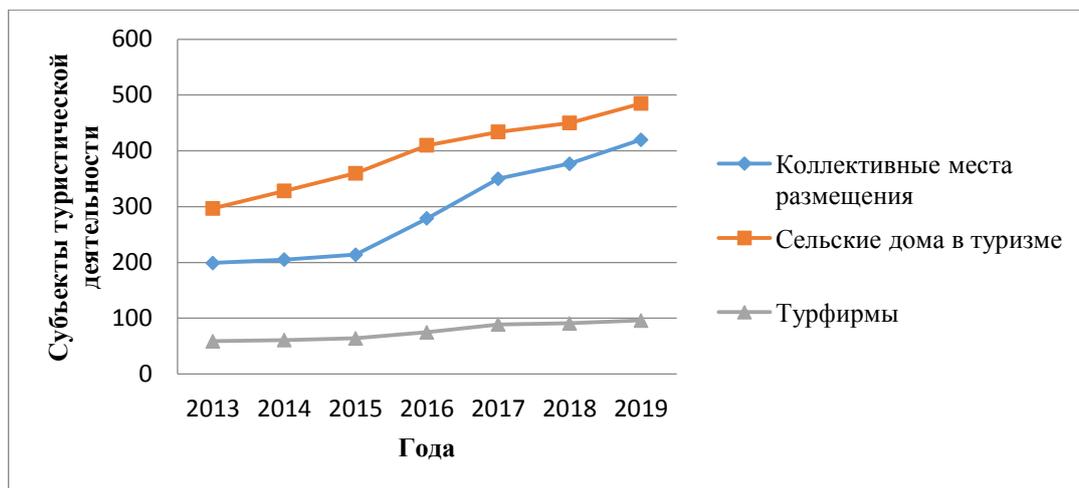


Рисунок 6 – Динамика развития субъектов туристической деятельности в период с 2013-2019 гг.

На основании данных о местоположении природных объектов и коллективных мест размещения, была составлена схема расположения таких объектов относительно категорий земель Улаганского района, данные были получены на официальном сайте муниципального образования Улаганский район Республика Алтай (рис.7).

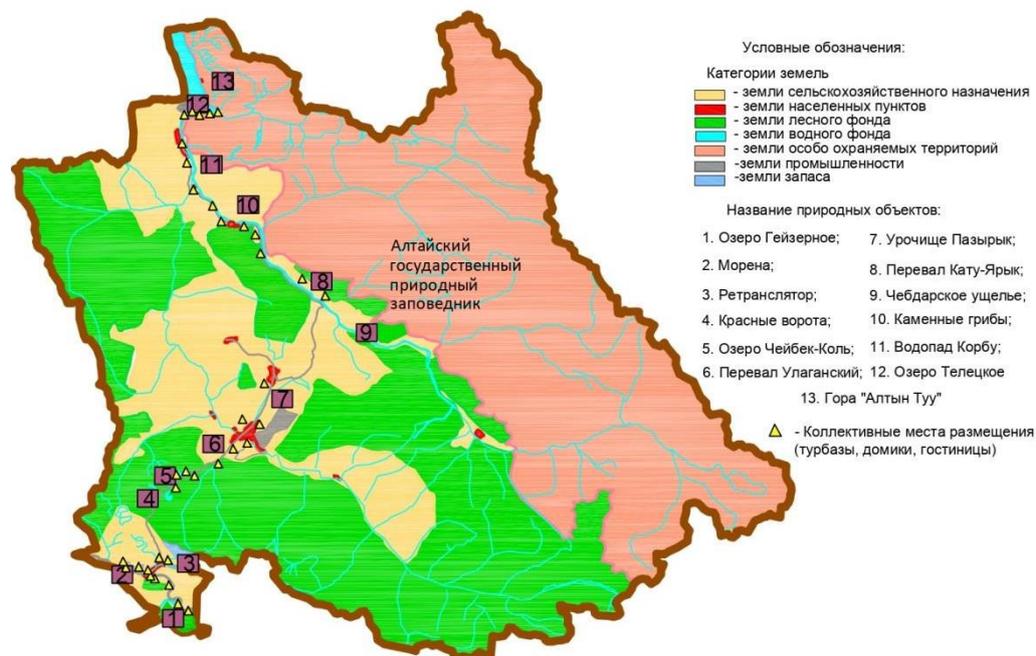


Рисунок 7 – Схема расположения природных объектов на территории Улаганского района

Туристическая отрасль может носить и всесезонный характер, это бы стало одним из конкурентных преимуществ Республики Алтай. Теплое время года благоприятно для рыболовного туризма, сплава на плотках по горным рекам, культурно-познавательного туризма [14]. В зимнее время года подходит для горнолыжного туризма. Такие отрасли как: охотничье-промысловая, лечебно-оздоровительная, научная, деловой туризм имеют всесезонный характер. Но на данный момент, все эти виды отрасли плохо развиты. Это обусловлено рядом причин:

- слабая материально-техническая база. Поскольку, уровень благоустройства комплексов, для размещения, достаточно низкий;
- минимальное использование возможностей туристско-оздоровительного комплекса;
- также существует проблема формирования кадров в этой области;
- отсутствие территорий, зарезервированных для осуществления рекреационной деятельности;
- отсутствуют квалифицированные специалисты в сфере предоставления рекреационных услуг.

К наиболее приоритетным видам туристической деятельности на территории республики Алтай можно отнести следующие:

1. Туризм с целью отдыха и развлечения. Он предусматривает стационарный отдых в комфортных учреждениях и экскурсионно-познавательные поездки.

2. Лечебно-оздоровительный туризм. Этому виду может способствовать различные ресурсы Республики (лечебные грязи, кумыс, пантовые ванны, лекарственные растения, минеральные воды).

3. Агротуризм. Основной целью данного вида являться знакомство с жизнью, хозяйственной деятельностью, участие в сельскохозяйственных работах.

4. Спортивный. В настоящее время, люди стремятся к активному отдыху. На территории Республики есть все возможности для занятия различными видами спорта на свежем воздухе.

5. Научный и учебный туризм. Изучение флоры и фауны, физико-географических особенностей районов, истории и археологии.

Исходя, из вышеперечисленного, можно говорить о том, что рекреационная деятельность развивается достаточно быстро. И есть все предпосылки для дальнейшего развития.

2.3 Оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района

Рекреационный потенциал, представляет собой все природные ресурсы, культурно-исторические объекты и средства социальной значимости. Он выступает главным фактором при определении направлений развития туристско-рекреационного комплекса. На рисунке 8 представлены виды рекреационного потенциала [13].

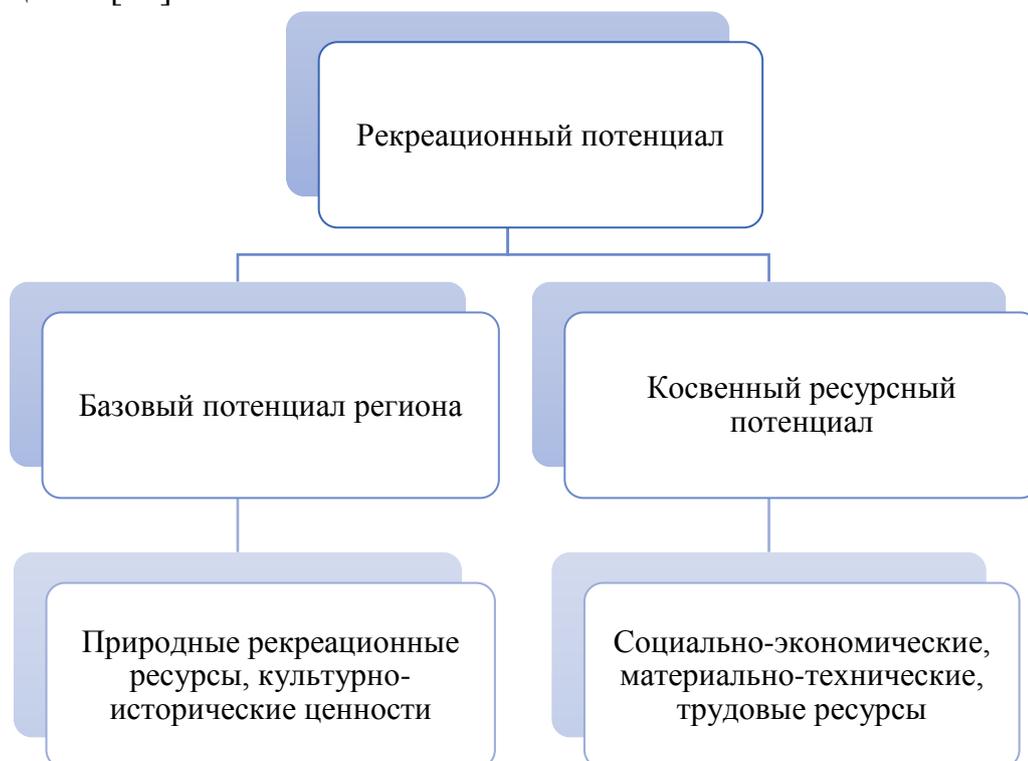


Рисунок 8 – Виды рекреационного потенциала

Оценка рекреационного потенциала необходима для выявления наиболее перспективных территорий для развития туристско-рекреационной деятельности. Для её расчета должна быть дана характеристика рекреационных ресурсов, находящихся на территории района исследования. Природно-рекреационные ресурсы оцениваются, в первую очередь, путем измерения их количественных параметров и качественных характеристик [15]. Данная методика позволяет выявить наиболее ценные рекреационные территории района. Оценка рекреационного потенциала проводилась в несколько этапов:

1-й этап – качественная оценка рекреационного потенциала.

Для данного этапа проводится анализ потенциальных территорий (зон) для рекреационного развития.

Картографическое районирование позволяет наглядно разделить территории Улаганского района на несколько зон. (Рис.9). В результате чего было выделено 5 зон для возможного рекреационного развития: Челушманская, Балыктуюльская, Саратанская, Улаганская, Акташская.

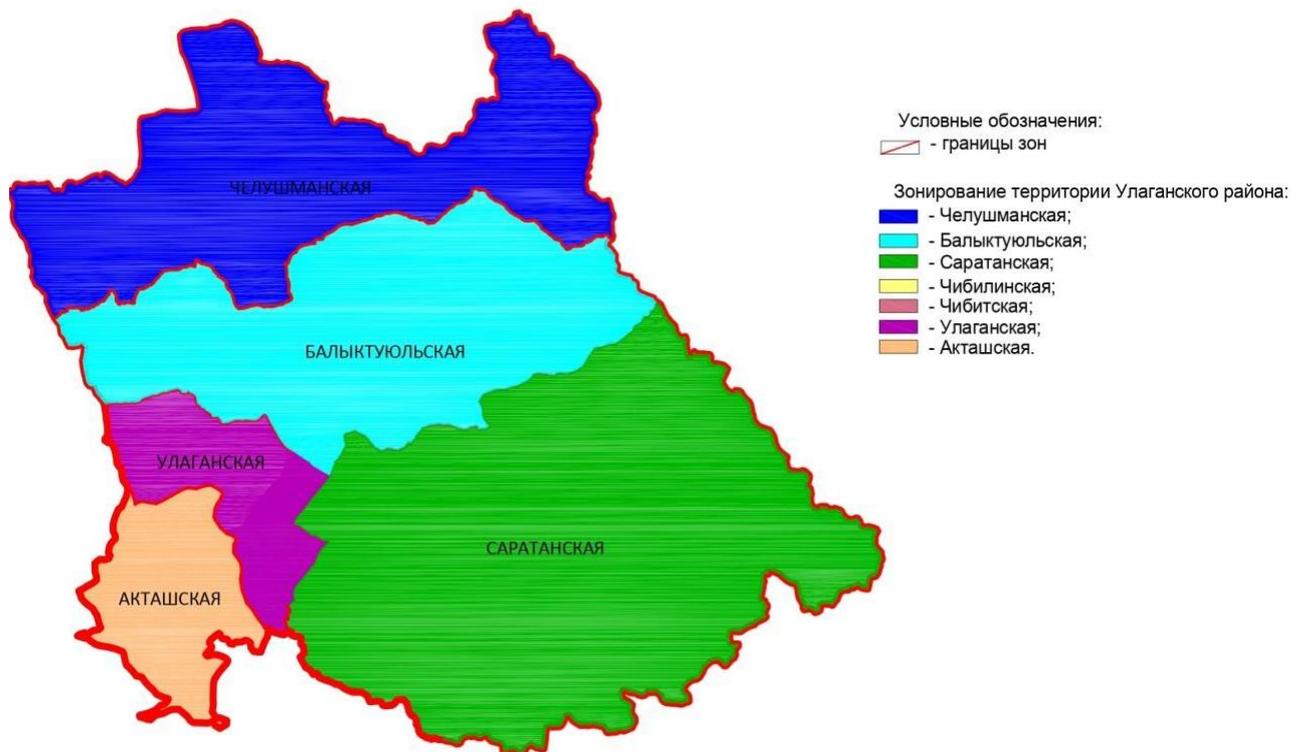


Рисунок 9– Зонирование муниципального Улаганского района

2-й этап – Определение потенциальных населенных пунктов для развития и использования в рекреационной деятельности или в качестве и особо охраняемых природных территорий по зонам.

В таблице представлены потенциальные населенные пункты для развития и использования в рекреационной деятельности и особо охраняемых природных территорий по зонам

Таблица 3 – Перечень зон и населенных пунктов, находящихся на территории Улаганского района

№	Название зоны	Населенные пункты	Количество населенных пунктов
1	2	3	4
1	Челушманская	с. Беле, с. Балыкча, с. Кок-Паш, с. Коо	4
2	Балыктуюльская	с. Балыктуюль, с. Паспарта	2
3	Саратанская	с. Саратан, с. Язула	2
4	Улаганская	с. Кара-Кудюр, с. Улаган, с. Чибиля,	3
5	Акташская	с. Акташ, с. Чибит	2
Итого:			13

3-й этап – определение перечня особо охраняемых природных территорий (ООПТ), входящих в состав каждого из выделенных зон.

Особо охраняемые объекты и территории были разделены на 4 категории:

1. Заповедники.
2. Природные парки.
3. Памятники природы.
4. Субъекты рекреационной деятельности.

В таблице приведен перечень особо охраняемых объектов на территориях каждой зоны. Поскольку, один объект особо охраняемых природных территорий может находиться в нескольких зонах, то для каждой зоны указывается дробное число. В случае, если заповедник находится в трех зонах, указывается $1/3$, тем самым показывается принадлежность данного

объекта к трем зонам. Это необходимо для количественной оценки рекреационного потенциала.

Таблица 4 – Качественная оценка рекреационного потенциала Улаганского района

Зоны рекреационного районирования	Объекты особо охраняемых природных территорий		
	Заповедники, заказники (площадь тыс. га)	Природный парк (площадь тыс. га)	Памятники природы и истории
Челушманская	Алтайский государственный природный заповедник (881,24 тыс.га)	Природный парк Ак-Чолушпа (189,183 тыс. га)	Оросительные каналы Челушманской долины, Чебдарское ущелье, Челушманский целебный источник, Могильник Кудырге, Урочище Аккурум, озеро Телецкое, Гора Алтын-Туу (Золотая гора), Челушманский ландшафтный участок, река Челушман, водопад Учар
Балыктуюльская	Алтайский государственный природный заповедник (881,24 тыс.га)	Природный парк Ак-Чолушпа (189,183 тыс. га)	Озеро Джулуколь, Урочище Пазырык (пазырыкские курганы),
Саратанская	Алтайский государственный природный заповедник (881,24 тыс.га)	Природный парк Ак-Чолушпа (189,183 тыс. га)	Перевал Кату-Ярык, озеро Джулуколь, Река Башкаус
Улаганская			Водопад Ачелманский, Церковь Пантелеимона Целителя (1898г.) Перевал Улаганский, Историко-этнографический музей "Пазырык", Озеро Буландуколь
Акташская			Красные ворота, Озеро Чейбек-Коль (Мертвое озеро), Гейзеровое озеро, Ретранслятор, озеро Горных духов, Озеро Узун-Коль, Мажойский каскад на реке Чуя; Чибитский источник, Морена
Балыктуюльская	Алтайский государственный природный заповедник (881,24 тыс.га)	Природный парк Ак-Чолушпа (189,183 тыс. га)	Озеро Джулуколь, Урочище Пазырык (пазырыкские курганы),

4-й этап – количественная оценка рекреационного потенциала.

На основе качественной оценки осуществляется подсчет количества объектов каждой категории ООПТ в составе зон, а также подсчетом условной площади, занимаемой на данной территории. Данный расчет производится только для заповедников и природных парков. При подсчете колонки «Условная площадь», изначальная площадь объекта делится на количество зон, в которые входит ООПТ. Так же для всех остальных объектов, рассчитывается доля в общей площади.

Результаты расчетов приведены в таблице 5. Таким образом, по каждой из рекреационных зон, дифференцированном на начальных этапах, можно просуммировать полученные процентные показатели по количеству и по условной площади ООПТ в каждой из четырех категорий.

5-й этап – подсчет итогов по каждой из рекреационных зон.

Результаты подсчета были сведены в отдельную таблицу. Затем в каждой категории был определен «Совокупный рейтинг». Он показывает рекреационный потенциал территории по данной категории. Чем выше значение совокупного рейтинга, тем выше потенциал территории.

Таблица 5 – Оценка рекреационного потенциала на территории Улаганского района по зонам

Показатель	Зона					
	Челушманская	Балыктульская	Саратанская	Улаганская	Акташская	Итого
Заповедники						
Количество, %	33,33	33,33	33,3	–	–	100
Ранг по количеству	1	1	1	5	5	–
Площадь, %	15,97	15,97	15,97	–	–	47,91
Ранг по площади	1	1	1	5	5	–
Совокупный рейтинг	532,28	532,28	532,28	–	–	–
Совокупный ранг	1	1	1	5	5	–
Заказники						
Количество, %	33,33	33,33	33,3	0	0	100
Ранг по количеству	1	1	1	5	5	–
Площадь, %	10,29	10,29	10,29	0	0	30,87
Ранг по площади	1	1	1	5	5	–
Совокупный рейтинг	376,30	376,30	376,30	–	–	–
Совокупный ранг	1	1	1	5	5	–

Продолжение таблицы 5

Памятники природы и истории						
Количество, %	34,48	6,90	10,34	20,68	27,59	100
Ранг по количеству	1	5	4	3	2	
Субъекты рекреационной деятельности						
Количество, %	20,68	18,96	12,08	18,97	29,31	100
Ранг по количеству	2	4	5	3	1	–
Суммарное количество баллов по 4-ем совокупным рангам	5	11	11	16	13	–
<i>Уровень рекреационного потенциала</i>	Высокий	Средний	Средний	Низкий	Средний	–

Ранжирование было проведено в таблице 5, в ходе которого для каждой рекреационной зоны был присвоен совокупный ранг по каждой категории:

1. Совокупный ранг 1 – заповедники.
2. Совокупный ранг 2 – природный парк.
3. Совокупный ранг 3 – по памятникам природы.
4. Совокупный ранг 4 – по субъектам рекреационной деятельности.

В таблице 6 представлена рейтинговая шкала для определения рекреационного потенциала для исследуемой территории.

Таблица 6 – Рейтинговая шкала для определения уровня рекреационного потенциала

Сумма баллов	Процентная норма значения в множестве баллов	Уровень рекреационного потенциала	Приоритетность рекреационного развития
4	0	Высокий	Наибольшие приоритеты развития
5	6,2		
6	12,5		
7	18,7		
8	25		
9	31,2	Средний	Эффективное развитие
10	37,5		
11	43,7		
12	50		
13	56,2	Низкий	Возможное развитие
14	62,5		
15	68,7		
16	75		
17	81,2	Незначительный	Наименьшие приоритеты развития
18	87,5		
19	93,7		
20	100		

На основании данного расчета, производилось суммирование всех четырех рангов. Итогом стал уровень рекреационного потенциала. В таблице 6 представлены сводные данные по определению уровня рекреационного потенциала. В каждой зоне по категориям был присвоен рейтинг от 1 – 5. Рейтинг 1 означает максимальную оценку, это говорит, о том, что на данной территории находится большее количество ООПТ, рейтинг 5 – минимальная оценка, соответствует наименьшему количеству ООПТ.

Расчет уровня рекреационного потенциала показал, что самым высоким потенциалом обладает Челушманская зона, поскольку на ее территории большое скопление природных объектов, низкий потенциал характерен для территории Улаганской зоны, это связано, с труднодоступностью данной зоны, тем не менее, развитие данной территории возможно за счет природных факторов. Средний потенциал у Батыктуюльской, Саратанской, Акташской зон, это говорит об эффективном развитии, но недостаточным.

Таблица 7 – Количественная характеристика рекреационного потенциала Улаганского района

Рекреационные зоны	Заповедники				Природные парки				Памятники природы и истории		Субъекты рекреационной деятельности	
	Количество объектов		Условная площадь, %		Количество объектов		Условная площадь, %		Единиц	Доля в общем числе, %	Единиц	Доля в общем числе, %
	Единиц	Доля в общем числе, %	Тыс. га	Доля в общей площади, %	Единиц	Доля в общем числе, %	Тыс. га	Доля в общей площади, %				
Челушманская	0,33	33,33	293,75	33,33	0,33	33,33	63,06	33,33	10	34,48	12	20,69
Балыктуюльская	0,33	33,33	293,75	33,33	0,33	33,33	63,06	33,33	2	6,89	11	18,96
Саратанская	0,33	33,33	293,75	33,33	0,33	33,33	63,06	33,33	3	10,35	7	12,07
Улаганская	–	–	–	–	–	–	–	–	6	20,69	11	18,96
Акташская	–	–	–	–	–	–	–	–	8	27,59	17	29,32
Всего	1,00	100,00	881,25	100,00	1,00	100,00	189,18	30,87	29	100,00	58	100,00

3 Совершенствование территориального планирования в Улаганском районе с учетом развития рекреационной деятельности

3.1 Анализ проблем в Улаганском районе, связанных с развитием рекреационной деятельностью

Наличие богатейшего историко-культурного наследия Республики требует специального внимания и определяет комплекс требований и ограничений предстоящего использования территории и объектов культурного наследия. Чтобы законы об охране объектов культурного наследия действовали полноценно, тем самым обеспечивали безопасное и рациональное использование земель, на которых находятся данные объекты, необходима разработка мероприятий, которая предопределил требования и ограничения, действующие на исследуемой территории [16].

Для этого, в первую очередь, должны быть определены границы земельных участков, на которых будут находиться природные объекты и их зоны охраны. При разработке охранных зон памятников природы и археологии, должны уточняться ситуации, возможные подвергнуть опасности природные объекты. Соответствующие сведения должны быть внесены в Единый государственный кадастр недвижимости.

По каждой из территории, в установленном порядке, должно быть составлено охранное обязательство. В нем должны быть определены требования по сохранению, содержанию, обеспечению доступа, а также к установке информационных надписей и обозначений на территории природного объекта или объекта археологии. Помимо этого у каждого такого объекта должен быть предусмотрен паспорт, с содержанием основной информации и ограничений, действующих в границах объекта [16]. На территории Республики памятники природы и археологии расположены весьма неравномерно. В большинстве случаев они сосредоточены на больших участках территории в долинах рек, особенно малых, на берегах озер, в пещерах и образуют «территории сосредоточения памятников», в пределах которых любая деятельность должна

регулироваться требованиями и ограничениями, направленными на сохранение памятников. Необходимо понимание, что все территории сосредоточения памятников природы и археологии должны иметь специальный номер и содержать сведения об их границах. В настоящее время данные объекты представлены на схеме масштаба 1:500000, но этого недостаточно. В таком масштабе, невозможно детально отобразить охранные зоны объектов. Сведения должны вноситься в ЕГРН, и отображаться на публичной кадастровой карте, в обязательном порядке. Поэтому можно выделить следующие проблемы и на примере их показать.

1. Анализ статуса таких объектов показал, что сведения о таких памятниках природы и об их охранных зонах отсутствуют в ЕГРН.

Пример. Урочище Пазырык расположено на территории Восточного Алтая на высокогорном Улаганском плато в междуречье рек Большой Улаган и его правого притока Балыктуюль. Это небольшая долина, дно которой имеет слегка вогнутую форму с понижением в центре. На данной территории сосредоточено большое число археологических памятников [4].

Пазырыкские курганы, представляют собой каменные наброски, плоские овальные выкладки, оградки и т.п. Они имеют гигантские размеры: диаметр насыпей варьируется от 24 до 47 м, высота от 1,5 до 3,75 м (Рис. 10). Раскопки курганов продолжались с 1929 по 1949 год археологами Грязновым М.П., Руденко С.И.



Рисунок 10 – Пазырыкские курганы вблизи села Балыктуюль

Анализ сведений, содержащихся на публичной кадастровой карте, показал, что сведения о данном объекте археологии отсутствуют в ЕГРН. Данный объект археологии, не существует.

На рисунке 11 представлено местоположение Пазырыкских курганов на публичной кадастровой карте и размер её охранной зоны, в соответствии с документами об охране природных объектов, а именно: Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 24.04.2020) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".



Рисунок 11 – Расположение Пазырыкских курганов на публичной кадастровой карте

2. В ЕГРН отсутствуют сведения о береговой линии, прибрежно-защитной полосе и водоохранной зоне. Это влечет за собой развитие нерационального использования водных объектов и прилегающих территорий, соответственно их загрязнение.

Пример. Для реки Челушман не установлена водоохраная зона. Протяженность данного водотока составляет 241 км. Согласно ст. Водного Кодекса РФ от 03.06.2006 №74 ФЗ (ред. от 24.04.2020), ширина Водоохранной зоны, для рек, ручьев длиной более пятидесяти километров должна составлять 200 метров [6]. (Рис.12)

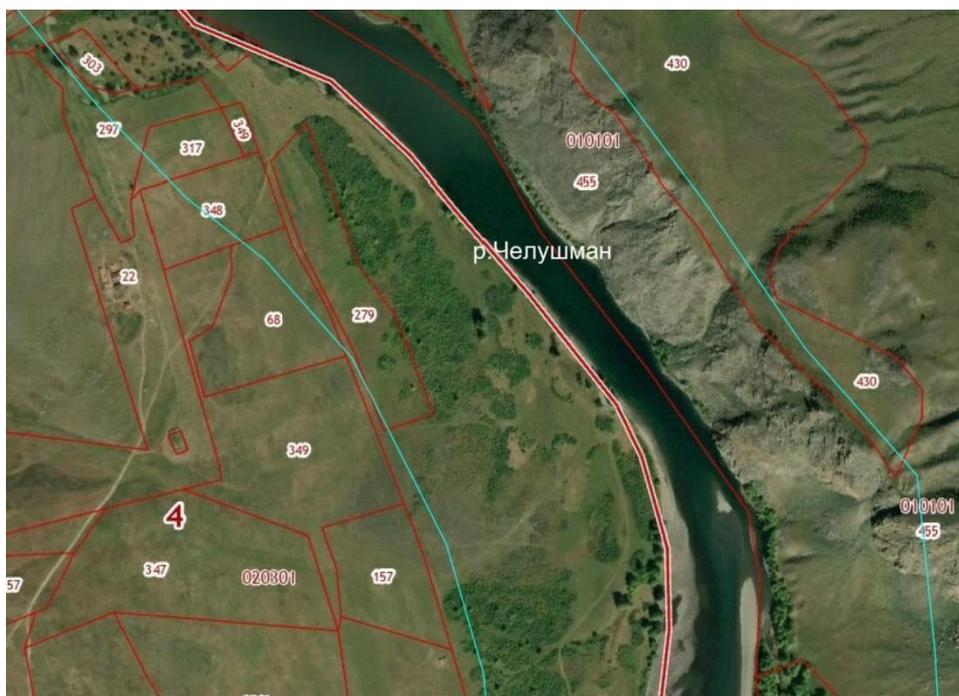


Рисунок 12 – Условная водоохранная зона реки Челушман на Публичной кадастровой карте

3. Анализ территорий, используемых для неорганизованной рекреационной деятельности, показал, что такие территории используются не по назначению, тем самым нарушая действующее законодательство. Согласно Земельному кодексу, рекреационная деятельность должна осуществляться на землях населенных пунктов, землях особо охраняемых территорий и объектов, землях водного и лесного фонда, но с соблюдением правового режима действующих на таких землях [16].

Пример. Земельный участок с кадастровым номером 04:09:020301:73, находится на землях сельскохозяйственного назначения (Рис. 13). При обследовании территории с помощью космосников и непосредственно на местности, оказалось, что на данном земельном участке расположена туристическая база.

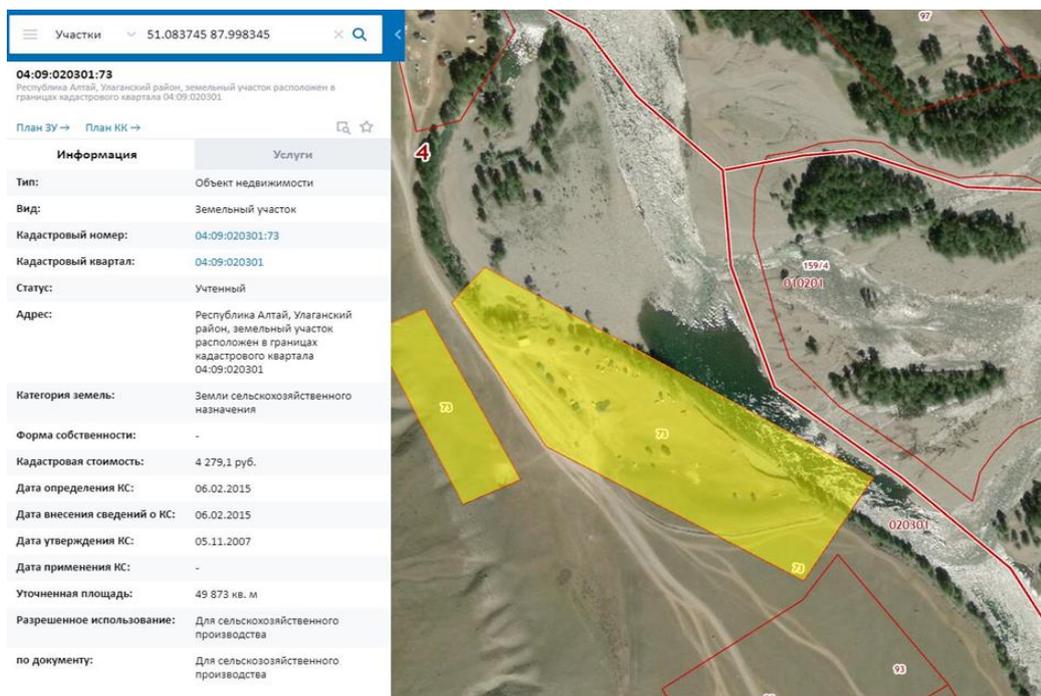


Рисунок 13 – Земельный участок с кадастровым номером 04:09:020301:73, используемый не по назначению

Подобных проблем можно выявить на территории Республики Алтай очень много, что типично для всей территории Российской Федерации. Несоблюдение природоохранного законодательства влечет за собой загрязнение природных и водных объектов, а также исчезновение памятников археологии. Увеличение туристического потока может только усугубить сложившуюся ситуацию.

3.2 Рекомендации по совершенствованию использования земель Улаганского района

Основным фактором, освоения ресурсно-рекреационного потенциала, обусловлено недостаточным уровнем поддержки развития ресурсно-рекреационного комплекса. К сожалению, в процессе комплексного анализа всей визуализированной базы данных выявлен ряд природных, экологических и санитарно-гигиенических планировочных ограничений для рекреационного использования территории района.

Остается проблема охраны и воспроизводства ресурсно-рекреационного потенциала. Для рекреационной специализации остро стоят вопросы охраны рекреационных ресурсов и реконструкции природоохранных объектов. Поэтому для района нового рекреационного освоения требуется воспроизводство, включающее в себя изучение, описание, развитие собственно рекреационной инфраструктуры, которое не будет, противоречит законодательству [13].

Воспроизводство и вовлечение в оборот ресурсно-рекреационного потенциала для ряда районов Республики Алтай, в том числе и для Улаганского района, имеет важное экономическое и социально-экологическое значение. От уровня развития рекреационной сферы напрямую зависит качество территорий занимаемые природными и водными объектами.

Подводя итог существующих проблем, следует подчеркнуть, что специального внимания требуют сохранение и рациональное использование территорий предназначенных для развития рекреационной деятельности Улаганского района. Наличие таких проблем предопределяет комплекс рекомендаций по совершенствованию использования земель Улаганского района, а именно:

1. Внесения сведений о земельных участках занимаемых природными объектами. Современные условия землепользования требуют точного определения границ таких участков. На данный момент большинство памятников природы и археологии не имеют границ, а сведения о таких объектах отсутствуют в ЕГРН.

2. Для отдельных памятников или их скоплений должны быть установлены зоны охраны. Сведения об охранных зонах должны быть внесены в ЕГРН, а также на таких территориях необходимо установить информационные таблички, обозначающие такие зоны и предупреждающие о ограничениях действующих на территориях.

3. Создание системы согласований использования земель, расположенных в границах охранных зон объектов для строительства или

хозяйственных нужд, что особенно необходимо на этапе разработки данных зон.

4. Создание мероприятий, обеспечивающих организованный показ памятников природы и определение форм ответственности за сохранность памятников.

5. Изучение минерально-сырьевой базы Улаганского района, для более эффективного развития рекреационной деятельности. И создание объектов рекреационной деятельности для лечебно оздоровительного туризма, с учетом всех ограничений.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА

«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ81	Ютканаковой Татьяне Олеговне

Инженерная школа	природных ресурсов	Отделение	геологии
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

<i>1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих</i>	Расчёт сметной стоимости выполняемых работ, с учётом применяемых техники и технологии
<i>2. Нормы и нормативы расходования ресурсов</i>	Нормы расхода материалов и покупных изделий, тарифные ставки заработной платы инженера, нормы амортизационных отчислений, нормы времени на выполнение этапов работы и др.
<i>3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования</i>	Премиальный коэффициент 0,3; Коэффициент доплат и надбавок 0,5; Коэффициент дополнительной заработной платы 0,12; Коэффициент, учитывающий накладные расходы 0,8; Районный коэффициент 1,3;

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<i>1. Оценка коммерческого и инновационного потенциала НТИ</i>	Технико-экономическое обоснование целесообразности выполнения проектируемых работ
<i>2. Определение возможных альтернатив проведения научных исследований</i>	
<i>3. Планирование процесса управления НТИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок</i>	Составление календарного плана проекта. Определение бюджета НТИ
<i>4. Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности</i>	Оценка экономической эффективности внедрения новой технологии выполнения работ

Перечень графического материала:

«Календарный план-график проведения НИОКР по теме

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	03.03.2020
---	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Рыжакина Татьяна Гавриловна	к.э.н., доцент		03.03.2020

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ81	Ютканакова Татьяна Олеговна		03.03.2020

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

В настоящее время перспективность научного исследования определяется коммерческой ценностью (потенциалом) разработки. Оценка потенциала разработки является необходимым условием при поиске источников финансирования для проведения научного исследования и коммерциализации его результатов.

Целью раздела «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение» является определение перспективности и успешности научно-исследовательского проекта, разработка механизма управления и сопровождения конкретных проектных решений на этапе реализации. Достижение цели обеспечивается решением следующих задач:

- разработка общей экономической идеи проекта, формирование концепции проекта;
- организация работ по научно-исследовательскому проекту;
- определение возможных альтернатив проведения научных исследований;
- планирование научно-исследовательских работ;
- оценки коммерческого потенциала и перспективности проведения научных исследований с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения;
- определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования.

4.1 Предпроектный анализ

4.1.1 Потенциальные потребители результатов исследования

По результатам проведена оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района Республики Алтай и разработаны рекомендации по совершенствованию использования территории с учетом развития рекреационной деятельности.

Сегмент рынка, для которого будут востребованы данные исследования:

1. Органы местного самоуправления, при оформлении земельных участков под рекреационные цели.
2. Управление Федеральной налоговой службы по Республике Алтай.
3. Управление Росреестра по Республике Алтай.
4. Физические и юридические лица, планирующие создавать объекты рекреационной деятельности.

Анализ потребителей рынка производится по результатам сегментирования целевого рынка, при котором происходит разделение потенциальных потребителей на однородные группы с учётом необходимости определённого товара или услуги.

Среди потенциальных потребителей можно выделить две группы:

1. Государственные органы.
2. Физические и юридические лица.

Результаты проведённых исследований могут быть представлены в виде следующих материалов по анализу территории:

А – характеристика рекреационной деятельности на территории республики Алтай;

Б – информация о нарушениях использования земель особо охраняемых территорий;

В – документы для территориального планирования.

Таким образом, на рисунке 14 представлена карта сегментации рынка услуг.

Вид потребителей		А	Б	В
	Государственные органы			
Физические и юридические лица				

Потребитель 1
 Потребитель 2

Рисунок 14 – Карта сегментирования рынка услуг по разработке

Карта отражает, что данные будут востребованы в большей степени исполнительными органами государственной/муниципальной власти.

4.2 SWOT-анализ

SWOT (сильные и слабые стороны, возможности и угрозы) – представляет собой комплексный анализ научно-исследовательского проекта. SWOT-анализ применяют для исследования внешней и внутренней среды проекта. Он проводится в несколько этапов.

Первый этап: описание сильных и слабых сторон проекта, в выявлении возможностей и угроз для реализации проекта, которые проявились или могут появиться в его внешней среде. Результаты первого этапа SWOT-анализа представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Матрица SWOT

<p>Сильные стороны научно-исследовательского проекта:</p> <p>С1. Совершенствование территориального планирования;</p> <p>С2. Рациональное использование земельных участков;</p> <p>С3. Разработка НПА для охраны земель особо охраняемых территорий;</p> <p>С4. Возможность усовершенствования управления землями рекреационного назначения.</p>	<p>Слабые стороны научно-исследовательского проекта:</p> <p>Сл1. Данные, на основе которых проводился анализ территорий, были взяты из открытых источников;</p> <p>Сл2. Несовершенство законодательства в сфере рекреационной деятельности;</p> <p>Сл3. В схеме территориального планирования и документах, которые ее регулируют, не учтены охранные зоны.</p>
<p>Возможности:</p> <p>В1. Более эффективное использование земельных ресурсов;</p> <p>В2. Уменьшение случаев нецелевого использования земельных ресурсов;</p> <p>В3. Повышение уровня охраны природных объектов.</p>	<p>Угрозы:</p> <p>У1 Отсутствие поддержки органов государственного управления;</p> <p>У2 Несоответствие данных, находящихся в ЕГРН и в законодательстве;</p>

Второй этап: выявлении соответствия сильных и слабых сторон научно-исследовательского проекта внешним условиям окружающей среды. В рамках данного этапа построена интерактивная матрица проекта. Её использование помогает разобраться с различными комбинациями взаимосвязей областей

матрицы SWOT. Каждый фактор помечается либо знаком «+» (означает сильное соответствие сильных сторон возможностям), либо знаком «-» (что означает слабое соответствие), «0» – если есть сомнения в том, что поставить «+» или «-».

Интерактивные матрицы проекта представлены в таблицах 9 – 10.

Таблица 9 – Интерактивная матрица проекта

Сильные стороны проекта					
Возможности проекта		C1	C2	C3	C4
	B1	+	+	-	+
	B2	+	+	-	+
	B3	0	+	+	-

Две возможности проекта B1 и B2, сильно коррелируют с одними и теми же сильными сторонами проекта, это говорит об успешности реализации проекта. Сильно коррелирующие сильные стороны и возможности: B1C1C2C4, B2C1C2C4, B3C2C3.

Таблица 10 – Интерактивная матрица проекта

Слабые стороны проекта				
Угрозы проекта		Сл1	Сл2	Сл3
	У1	+	+	+
	У2	+	-	-

Одна угроза проекта У1 и У2 сильно коррелирует с одной и той же слабой стороны проекта, что говорит о возможности не реализации проекта. Сильно коррелирующие слабые стороны и угрозы: У1Сл1Сл2Сл3, У2С1

В рамках третьего этапа составлена итоговая матрица SWOT-анализа, которая представлена в таблице 11.

Таблица 11 – SWOT-анализ

<p>Сильные стороны научно-исследовательского проекта:</p> <p>C1. Совершенствование территориального планирования;</p> <p>C2. Рациональное использование земельных участков;</p> <p>C3. Разработка НПА для охраны земель особо охраняемых территорий;</p> <p>C4. Возможность усовершенствования управления землями рекреационного назначения.</p>	<p>Слабые стороны научно-исследовательского проекта:</p> <p>Сл1. Данные, на основе которых проводился анализ территорий, были взяты из открытых источников;</p> <p>Сл2. Несовершенство законодательства в сфере рекреационной деятельности;</p> <p>Сл3. В схеме территориального планирования и документах, которые ее регулируют, не учтены охранные зоны.</p>
---	--

Продолжение таблицы 11

<p>Возможности: В1. Более эффективное использование земельных ресурсов; В2. Уменьшение случаев нецелевого использования земельных ресурсов; В3. Повышение уровня охраны природных объектов.</p>	<p>1. Совершенствование территориального планирования, способствуют сохранению природных объектов и памятников природы</p>	<p>1. Взаимодействие с органами Росреестра для получения данных, необходимых для более точного анализа территорий</p>
<p>Угрозы: У1. Отсутствие поддержки органов государственного управления; У2. Несоответствие данных, находящихся в ЕГРН в законодательстве;</p>	<p>1. Создание проекта, ориентированного на практическое применение. 2. Взаимодействие с органами исполнительной власти</p>	<p>1. Обращение за сведениями в органы государственного управления 2. консультации со специалистами 3. получение подтвержденных сведений в Росреестре</p>

4.3 Оценка готовности проекта к коммерциализации

Несмотря на стадию разработки проекта, необходимо провести оценку его готовности и выявить уровень собственных знаний для её проведения.

Для этого необходимо заполнить специальную форму, содержащую показатели о степени проработанности проекта с позиции коммерциализации и компетенциям разработчика научного проекта (таблица 12).

Таблица 12 – Бланк оценки степени готовности научного проекта к коммерциализации

№ п/п	Наименование	Степень проработанности научного проекта	Уровень имеющихся знаний у разработчика
1	Определён имеющийся научно-технический задел	5	4
2	Определены перспективные направления коммерциализации научно-технического задела	4	3
3	Определены отрасли и технологии (товары, услуги) для предложения на рынке	4	3
4	Определена товарная форма научно-технического задела для представления на рынок	4	3
5	Определены авторы и осуществлена охрана их прав	3	3

Продолжение таблицы 12

6	Проведена оценка стоимости интеллектуальной собственности	2	2
7	Проведены маркетинговые исследования рынков сбыта	3	3
8	Разработан бизнес-план коммерциализации научной разработки	1	1
9	Определены пути продвижения научной разработки на рынок	2	2
10	Разработана стратегия (форма) реализации научной разработки	3	3
11	Проработаны вопросы международного сотрудничества и выхода на зарубежный рынок	1	1
12	Проработаны вопросы использования услуг инфраструктуры поддержки, получения льгот	3	3
13	Проработаны вопросы финансирования коммерциализации научной разработки	2	2
14	Имеется команда для коммерциализации научной разработки	4	4
15	Проработан механизм реализации научного проекта	3	3
	ИТОГО БАЛЛОВ	44	43

Суммарный показатель проекта позволяет говорить о перспективности научного исследования и готовности разработчика к коммерциализации.

Градации степени готовности проекта:

- от 59 до 45 – то перспективность выше среднего;
- от 44 до 30 – то перспективность средняя;
- от 29 до 15 – то перспективность ниже среднего;
- 14 и ниже – то перспективность крайне низкая.

По результатам проведенной оценки проекта и готовности разработчика к коммерциализации можно сделать вывод, что научное исследование имеет среднюю перспективность

4.4 Методы коммерциализации результатов

Создание разработки, является только первым шагом. Необходимо более подробно рассмотреть методы коммерциализации, при которых возможно

продвижение научного исследования. Для данной магистерской работы был проведен анализ наиболее подходящих методов коммерциализации, которые приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Методы коммерциализации результатов научно-технической разработки

Метод	Обоснование применения
Торговля патентными лицензиями	Результаты исследования могут быть переданы компаниям, занимающимся разработкой долгосрочных градостроительных документов, разработкой генеральных планов и функциональным зонированием
Организация собственного предприятия	Создание собственного предприятия по разработке градостроительной документации для районов входящих в состав республики Алтай
Организация совместного предприятия	Проведение совместных работ с организациями, предоставление результатов исследования органам местного самоуправления для разработки новых градостроительных проектов республики Алтай

Представленные методы коммерциализации являются наиболее подходящими для продвижения и развития научного исследования.

4.5 Инициация проекта

Процесс инициации проект позволяет определить начало нового проекта или одной из фаз существующего. В рамках данного процесса определяются изначальные цели, содержание, наличие финансовых ресурсов.

Определяются внутренние и внешние заинтересованные стороны проекта, которые будут взаимодействовать, и влиять на общий результат научного проекта. Вся эта информация содержится в Уставе проекта, которая приведена в таблицах 6-7.

Таблица 14 – Заинтересованные стороны проекта

Заинтересованные стороны проекта	Ожидания заинтересованных сторон
Органы государственного управления республики Алтай	Новые научные результаты, которые могут быть использованы при разработке документов территориального планирования
Научно – исследовательские организации	Применение данных для разработки территориальных документов для районов, входящих в состав республики Алтай, сотрудничество с органами местного самоуправления

Продолжение таблицы 14

Кадастровые организации	Предоставление рекомендаций по процедуре оформления земель рекреационного назначения
Физические и юридические лица	Применение данных для разработки территориальных документов для районов, входящих в состав республики Алтай, сотрудничество с органами местного самоуправления

Таблица 15 – Цели и результат проекта

Цели проекта	Проведения анализа территориального планирования на территории Республики Алтай
Ожидаемые результаты проекта	Разработка рекомендаций по совершенствованию территориального планирования земель Республики Алтай. Выявления нарушений использования земель Республики Алтай.
Критерии приёмки результатов проекта	Соответствие проведенных исследований и рекомендаций реальному положению дел в изучаемой отрасли и возможность их внедрения.
Требования к результатам проекта	Соответствие предложенных результатов современному законодательству, их целесообразность и рациональность

Таблица 16 – Рабочая группа проекта

№ п/п	ФИО, основное место работы, должность	Роль в проекте	Функции	Трудовые затраты, час.
1	Ютканакова Т.О., магистрант, ОГ ИШПР ТПУ	Исполнитель	Исполнение проекта (сбор исходных данных, обзор аутентичной литературы, выполнение работы)	715
2	Кончакова Н.В., доцент ОГ ИШПР, к.г.-м.н.	Руководитель проекта	Координирование и надзор за проектом, консультирование по основным разделам ВКР	82
3	Рыжакина Т.Г., к.э.н., доцент ОСГТ ШБИП ТПУ	Эксперт проекта	Консультирование по дополнительным разделам ВКР	8
4	Атепаева Н.А., старший преподаватель ООД ШБИП ТПУ			8
5	Гутарева Н.Ю., к.пед.н., доцент ОИЯ ШБИП ТПУ			8
ИТОГО				821

Таблица 17 – Ограничения проекта

Фактор	Ограничения / допущения
1. Бюджет проекта	725 645
1.1. Источник финансирования	НИ ТПУ
2. Сроки проекта	
2.1. Дата утверждения плана управления проектом	31.01.2020 г.
2.2. Дата завершения проекта	04.06.2020 г.

4.6 Планирование управления научно-техническим проектом

Группа процессов планирования состоит из процессов, осуществляемых для определения общего содержания работ, уточнения целей и разработки последовательности действий, требуемых для достижения данных целей.

1. Иерархическая структура работ проекта – детализация укрупненной структуры работ. В процессе создания ИСР (рисунок 15) структурируется и определяется содержание всего проекта.



Рисунок 15 – Иерархическая структура работ по проекту

2. План проекта. В рамках планирования научного проекта были построены календарный и сетевой график проекта. Данная информация представлена в таблице 18.

Таблица 18 – Календарный план проекта

Название	Длительность, дни	Дата начала работ	Дата окончания работ	Состав участников
Определение тематики работы	10	02.09.2019	15.09.2019	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	4			
Согласование и утверждение плана работы	10	16.09.2019	30.09.2019	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	5			
Аналитический обзор аутентичной литературы	41	01.10.2019	10.11.2019	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	20			
Запрос и обработка данных проектной документации	41	11.11.2019	20.12.2019	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	10			
Характеристика природных условий территории исследования	42	21.12.2019	31.01.2020	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	10			
Подготовка рекомендации совершенствования территорий	49	01.02.2020	20.03.2020	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	20			
Выполнение дополнительных разделов ВКР	41	21.03.2020	30.04.2020	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	15			
Формирование выводов, разработка рекомендаций	15	01.05.2020	15.05.2020	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	10			
Оформление работы	10	16.05.2020	31.05.2020	Кончакова Н.В. Ютканакова Т.О.
	4			

Для более наглядного представления календарного плана, была составлена Диаграмма Гаанта (Рис. 16).

	Продолжительность выполнения работ																										
	Сентяб			Октябр			Ноябрь			Декабрь			Январь			Феврал			Март			Апрель			Май		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Определение тематики работы	■	■	■																								
Согласование и утверждение плана работы				■	■	■																					
Аналитический обзор аутентичной литературы							■	■	■																		
Запрос и обработка данных проектной документации										■	■	■															
Характеристика природных условий территории													■	■	■												
Подготовка документации для территориального планирования																■	■	■									
Выполнение дополнительных разделов ВКР																			■	■	■						
Формирование выводов, разработка рекомендаций																						■	■	■			
Оформление работы																									■	■	■

Рисунок 16 – Календарный план-график проведения НИОКР по теме

3. Бюджет научного исследования.

При планировании бюджета научного исследования должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех видов планируемых расходов, необходимых для его выполнения. В процессе формирования бюджета, планируемые затраты группируются по различным статьям, таким как: сырье, материалы, покупные изделия и полуфабрикаты; специальное оборудование; основная заработная плата; дополнительная заработная плата научно-производственного персонала; накладные расходы.

В данную статью «Сырье, материалы» включаются не только затраты на приобретение различных видов материалов, но и все необходимые ресурсы, для выполнения исследовательских работ. Расчёт количества потребных материальных ценностей производится по нормам расхода. Данные результаты представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Сырьё, материалы, комплектующие изделия и покупные полуфабрикаты

Наименование материалов и их комплектующих	Единица измерения	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
Электроэнергия	кВт/ч	2000	3,50	7000,00
Материалы при оформлении документации				
Многофункциональное устройство (принтер, сканер, факсимильное устройство, копировальный модуль)	шт.	1	9788,00	9788,00
Картридж	шт.	4	859,00	3436,00
Роутер	шт.	1	1620,00	1620,00
Флеш-накопитель	шт.	1	549,00	549,00
Канцелярские принадлежности				
Бумага	уп.	3	380,00	1140,00
Прочая канцелярия	шт.	25	30,00	750,00
Всего за материалы				24283,00
Транспортно-заготовительные расходы (5%)				1214,15
Итого по статье				25497,15

Специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ. В данную статью включают все затраты, связанные с приобретением специального оборудования (приборов, контрольно-измерительной аппаратуры, стендов, устройств и механизмов), необходимого для проведения работ по конкретной теме. Определение стоимости спецоборудования производится по действующим прейскурантам, а в ряде случаев по договорной цене.

Таблица 20 – Расчёт затрат по статье «Спецоборудование для научных работ»

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во единиц оборудования	Цена единицы оборудования, руб.	Общая стоимость оборудования, руб.
1	Ноутбук	1 шт.	49990,00	49990,00
2	Программное обеспечение	3 шт.	4990,00	14970,00
ИТОГО				64960,00

4. Основная заработная плата. В настоящую статью включается основная заработная плата научных и инженерно-технических работников, рабочих макетных мастерских и опытных производств, непосредственно участвующих в выполнении работ по данной теме. Величина расходов по заработной плате определяется исходя из трудоёмкости выполняемых работ и действующей системы оплаты труда. В состав основной заработной платы включается премия, выплачиваемая ежемесячно из фонда заработной платы. Расчет основной заработной платы сводится в таблице 21.

Таблица 21 – Расчёт основной заработной платы

№ п/п	Наименование этапов	Исполн. по категориям	Трудоёмкость, чел./дн.	З/п, приход. На 1 чел.-дн., руб./день	Всего з/п по тарифу, руб.
1	Определение тематики работы	Исполнитель	10	67,80	678,00
		Руководитель	4	876,00	3504,00
2	Согласование и утверждение плана работы	Исполнитель	10	67,80	678,00
		Руководитель	5	876,00	4380,00
3	Аналитический обзор аутентичной литературы	Исполнитель	41	67,80	2779,80
		Руководитель	20	876,00	17520,00
4	Запрос и обработка данных проектной документации	Исполнитель	41	67,80	2779,80
		Руководитель	10	876,00	8760,00
5	Характеристика природных условий территории исследования	Исполнитель	42	67,80	2847,60
		Руководитель	10	876,00	8760,00
6	Анализ системы управления земельными ресурсами	Исполнитель	49	67,80	3322,20
		Руководитель	20	876,00	17520,00
7	Выполнение дополнительных разделов ВКР	Исполнитель	41	67,80	2779,80
		Консультанты	15	876,00	13140,00
8	Формирование выводов, разработка рекомендаций	Исполнитель	15	67,80	1017,00
		Руководитель	10	876,00	8760,00
9	Оформление работы	Исполнитель	10	67,80	678,00
		Руководитель	4	876,00	3504,00
ИТОГО					103408,20

Заработная плата, приходящаяся на один чел.-дн.,руб/день для исполнителя равна 2034/30, руководителя/консультанта –26280/30.

Статья включает основную заработную плату работников, непосредственно занятых выполнением проекта, (включая премии, доплаты) и дополнительную заработную плату:

$$C_{зп} = Z_{осн} + Z_{доп}$$

где $Z_{осн}$ – основная заработная плата;

$Z_{доп}$ – дополнительная заработная плата.

Основная заработная плата ($Z_{осн}$) руководителя (лаборанта, инженера) от предприятия (при наличии руководителя от предприятия) рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{осн} = Z_{дн} * T_{раб}$$

где $Z_{осн}$ – основная заработная плата одного работника;

$T_{раб}$ – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, раб. дн.;

$Z_{дн}$ –среднедневная заработная плата работника, руб.

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$Z_{дн} = \frac{Z_m * M}{F_d}$$

где Z_m – месячный должностной оклад работника, руб.;

M – количество месяцев работы без отпуска в течение года (при отпуске в 24 раб. дня $M = 11,2$ месяца, 5-дневная неделя; при отпуске в 48 раб. дней $M=10,4$ месяца, 6-дневная неделя);

F_d – действительный годовой фонд рабочего времени научно-технического персонала, раб. дн. (таблица 21).

Также был рассчитан баланс рабочего времени, который представлен в таблице 22.

Таблица 22 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Исполнитель	Руководитель
Календарное число дней	274	274

Продолжение таблицы 22

Количество нерабочих дней		
– выходные дни	39	39
– праздничные дни	20	20
Потери рабочего времени		
– отпуск	–	–
– невыходы по болезни	–	–
Действительный годовой фонд рабочего времени	215	215

Месячный должностной оклад работника :

$$Z_m = Z_b * (k_{пр} + k_d) * k_p$$

где Z_b – базовый оклад, руб.;

$k_{пр}$ – премиальный коэффициент (равный 0,3 от Z_b);

k_d – коэффициент доплат и надбавок;

k_p – районный коэффициент, (равный 1,3 для Томска).

Расчёт основной заработной платы приведён в таблице 23.

Таблица 23 – Расчёт основной заработной платы

Исполнители	Z_b , руб.	$k_{пр}$	k_d	k_p	Z_m , руб.	$Z_{дн}$, руб.	T_p , раб. дн.	$Z_{осн}$, руб.
Исполнитель	2034,00	0,00	0,00	1,30	2644,20	110,70	215	23797,80
Руководитель	26280,00	0,30	0,50		27331,20	1144,10	215	245980,80

5.Дополнительная заработная плата научно-производственного персонала. В данную статью включается сумма выплат, предусмотренных трудовым законодательством, например, оплата очередных и дополнительных отпусков; оплата времени, связанного с выполнением государственных и общественных обязанностей; выплата вознаграждения за выслугу лет и т.п. (в среднем – 12 % от суммы основной заработной платы):

$$Z_{доп} = k_{доп} * Z_{осн}$$

где $Z_{доп}$ – дополнительная заработная плата, руб.;

$k_{доп}$ – коэффициент дополнительной зарплаты;

$Z_{осн}$ – основная заработная плата, руб.

В табл. 24 приведена форма расчёта основной и дополнительной заработной платы.

Таблица 24 – Заработная плата исполнителей НТИ

Заработная плата	Исполнитель	Руководитель
Основная зарплата, руб.	23797,80	245980,80
Дополнительная зарплата, руб.	2855,74	29517,70
Зарплата исполнителя, руб.	26653,54	275498,50
Итого по статье $C_{зп}$, руб.	302152,04	

Отчисления на социальные нужды. Статья включает в себя отчисления во внебюджетные фонды:

$$C_{\text{внеб}} = k_{\text{внеб}} * (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}) = 0,3 * (245980,80 + 29517,70) = 82649,55 \text{ руб.}$$

где $k_{\text{внеб}}$ – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (фонд социального страхования, фонд обязательного медицинского страхования, пенсионный фонд и пр.).

Отчисления на социальные нужды составляет 30% от суммы заработной платы всех сотрудников.

Накладные расходы. В эту статью включаются затраты на управление и хозяйственное обслуживание, которые могут быть отнесены непосредственно на конкретную тему. В расчётах эти расходы принимаются в размере 70-90 % от суммы основной и дополнительной заработной платы, работников, непосредственно участвующих в выполнении темы.

Расчёт накладных расходов ведется по следующей формуле:

$$C_{\text{накл}} = k_{\text{накл}} * (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}) = 0,8 * (245980,80 + 29517,70) = 220398,80 \text{ руб.}$$

где $k_{\text{накл}}$ – коэффициент накладных расходов.

На основании полученных данных по отдельным статьям затрат составлена калькуляция плановой себестоимости НТИ (таблица 25).

Таблица 25 – Калькуляция плановой себестоимости проекта

Сырьё, материалы, покупные изделия и полуфабрикаты	Специальное оборудование для работ	Основная заработная плата	Дополнительная заработная плата	Отчисления на социальные нужды	Накладные расходы	Итого плановая себестоимость
25497,15	64960,00	269778,60	32373,44	82649,55	220398,80	695657,54

6. Организационная структура проекта

В практике используется несколько базовых вариантов организационных структур: функциональная, проектная, матричная. Для выбора наиболее подходящей организационной структуры используется таблица 26.

Таблица 26 – Выбор организационной структуры научного проекта

Критерии выбора	Функциональная	Матричная	Проектная
Степень неопределённости условий реализации проекта	Низкая	Высокая	Высокая
Технология проекта	Стандартная	Сложная	Новая
Сложность проекта	Низкая	Средняя	Высокая
Взаимозависимость между отдельными частями проекта	Низкая	Средняя	Высокая
Критичность фактора времени (обязательства по срокам завершения работ)	Низкая	Средняя	Высокая
Взаимосвязь и взаимозависимость проекта от организаций более высокого уровня	Высокая	Средняя	Низкая

Выполнение данной работы можно представить в виде проектной организованной структуры, приведённой на рисунке 17.

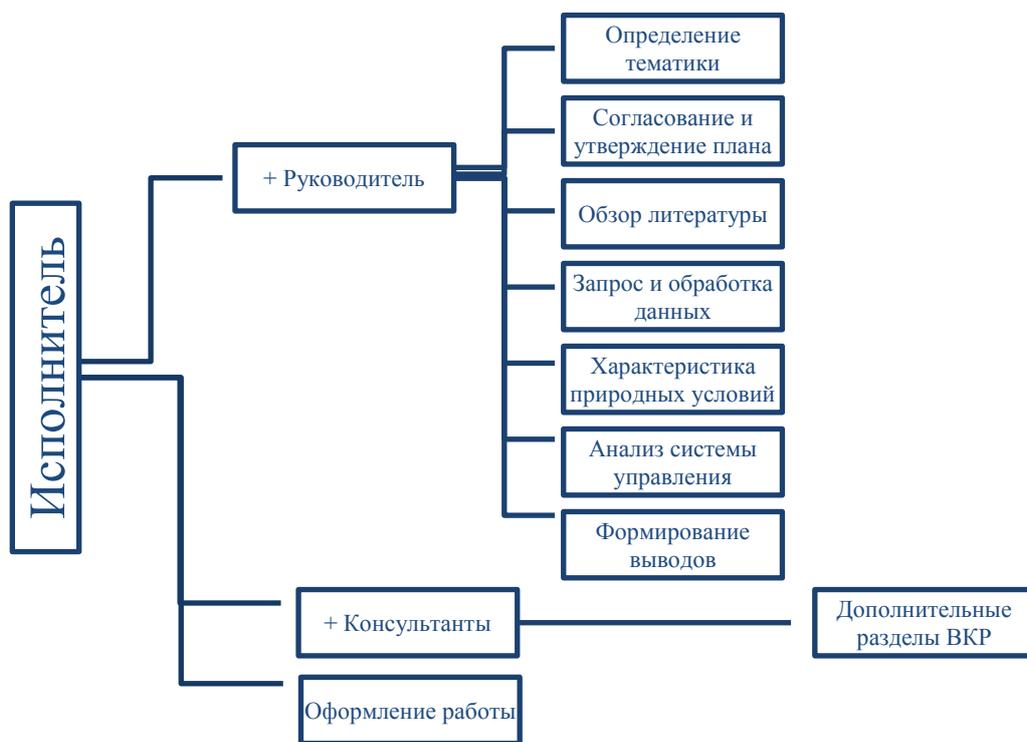


Рисунок 17 – Проектная организационная структура проекта

7. План управления коммуникациями проекта.

План управления коммуникациями отражает требования к коммуникациям со стороны участников проекта. План управления коммуникациями приведён в таблице 27.

Таблица 27 – План управления коммуникациями

Какая информация передаётся	Кто передаёт информацию	Кому передаётся информация	Когда передаёт информацию
Статус проекта	Исполнитель	Руководитель	Еженедельно (последняя суббота)
Обмен информацией о текущем состоянии проекта	Исполнитель	Руководитель	Ежемесячно (последняя суббота)
Документы и информация по проекту	Исполнитель	Руководитель, консультанты	Не позже сроков графиков и контрольных точек
О выполнении контрольной точки	Исполнитель	Руководитель	Не позже дня контрольного события по плану управления

8. Реестр рисков проекта

Идентифицированные риски проекта включают в себя возможные неопределённые события, которые могут возникнуть в проекте и вызвать

последствия, которые повлекут за собой нежелательные эффекты. Информация, по данному разделу, сведена в таблице 28.

Таблица 28 – Реестр рисков

Риск	Потенциальное воздействие	Вероятность наступления (1-5)	Влияние риска (1-5)	Уровень риска	Способы смягчения риска	Условия наступления
Неполнота изученности нормативно-правовых актов	Влияние на возможность применения разработанных рекомендаций	4	5	Высокий	Консультация со специалистами и управления земельными ресурсами	Некорректное изложение информации
Некачественный картографический материал	Недостовверные результаты для разработки документов территориального планирования	3	4	Средний	Совершенствование данного материала	Низкий уровень владения всеми ГИС-программами
Недостовверность сведений, полученных из открытых источников информации	Неудовлетворительные результаты, полученных при анализе рекреационных территорий	2	4	Низкий	Актуализация сведений непосредственно у специалистов	Использование только открытых источников информации

9. Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования.

Эффективность научного ресурсосберегающего проекта включает в себя социальную эффективность, экономическую и бюджетную. Показатели общественной эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта как для общества в целом, в том числе непосредственные результаты и затраты проекта, так и

затраты, и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты.

9.1. Оценка абсолютной эффективности исследования

В основе проектного подхода к инвестиционной деятельности предприятия лежит принцип денежных потоков (cashflow). Особенностью является его прогнозный и долгосрочный характер, поэтому в применяемом подходе к анализу учитываются фактор времени и фактор риска. Для оценки общей экономической эффективности в качестве основных показателей рекомендуются:

чистая текущая стоимость (NPV);

индекс доходности (PI);

внутренняя ставка доходности (IRR);

срок окупаемости (DPP).

4.7 Чистая текущая стоимость (NPV)

Чистая текущая стоимость (NPV) – это показатель экономической эффективности инвестиционного проекта, который рассчитывается путём дисконтирования (приведения к текущей стоимости, т.е. на момент инвестирования) ожидаемых денежных потоков (как доходов, так и расходов).

Расчёт NPV осуществляется по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\text{ЧДПоп}_t}{(1+i)^t} - I_0$$

где: ЧДПоп_t – чистые денежные поступления от операционной деятельности;

I₀ – разовые инвестиции, осуществляемые в нулевом году;

t – номер шага расчёта (t= 0, 1, 2 ...n);

n – горизонт расчёта;

i – ставка дисконтирования (желаемый уровень доходности инвестируемых средств).

Расчёт NPV позволяет судить о целесообразности инвестирования денежных средств. Если $NPV > 0$, то проект оказывается эффективным.

Расчёт чистой текущей стоимости представлен в таблице 22. При расчёте рентабельность проекта составляла 20 %, амортизационное отчисление – 10 %.

Таблица 29 – Расчёт чистой текущей стоимости по проекту в целом

Наименование показателей	Шаг расчёта				
	0	1	2	3	4
Выручка от реализации, руб.	0,00	834789,05	834789,05	834789,05	834789,05
Итого приток, руб.	0,00	834789,05	834789,05	834789,05	834789,05
Инвестиционные издержки, руб.	-695657,54	0,00	0,00	0,00	0,00
Операционные затраты, руб.	0,00	208697,26	208697,26	208697,26	208697,26
Налогооблагаемая прибыль, руб.		626091,79	626091,79	626091,79	626091,79
Налоги (20%), руб.	0,00	125218,36	125218,36	125218,36	125218,36
Итого отток, руб.	-695657,54	333915,62	333915,62	333915,62	333915,62
Чистая прибыль, руб.		500873,43	500873,43	500873,43	500873,43
Чистый денежный поток (ЧДП), руб.	-695657,54	570439,18	570439,18	570439,18	570439,18
Коэффициент дисконтирования (КД)	1,00	0,83	0,69	0,58	0,48
Чистый дисконтированный денежный поток (ЧДД), руб.	-695657,54	475365,99	396138,32	330115,27	275096,06
Σ ЧДД		1476715,63			
Итого NPV, руб.		781058,09			

Коэффициент дисконтирования рассчитан по формуле:

$$КД = \frac{1}{(1 + i)^t}$$

где: i – ставка дисконтирования, 20%;

t – шаг расчёта.

Таким образом, чистая текущая стоимость по проекту в целом составляет 781058,09 млн. рублей, что позволяет судить об его эффективности.

4.8 Индекс доходности (PI)

Индекс доходности (PI) – показатель эффективности инвестиции, представляющий собой отношение дисконтированных доходов к размеру инвестиционного капитала. Данный показатель позволяет определить инвестиционную эффективность вложений в данный проект. Индекс доходности рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{ЧДП_t}{(1 + i)^t} / I_0$$

где: ЧДД – чистый денежный поток, руб.;

I_0 – начальный инвестиционный капитал, руб.

$PI=1476715,63/695657,54=2,12$. Так как $PI>1$, то проект является эффективным.

Значение ставки, при которой NPV обращается в нуль, носит название «внутренней ставки доходности» или IRR. Формальное определение «внутренней ставки доходности» заключается в том, что это та ставка дисконтирования, при которой суммы дисконтированных притоков денежных средств равны сумме дисконтированных оттоков или $NPV = 0$. По разности между IRR и ставкой дисконтирования i можно судить о запасе экономической прочности инвестиционного проекта. Чем ближе IRR к ставке дисконтирования i , тем больше риск от инвестирования в данный проект.

$$\sum_{t=1}^n \frac{\text{ЧДПоп}_t}{(1 + IRR)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1 + IRR)^t}$$

Между чистой текущей стоимостью (NPV) и ставкой дисконтирования (i) существует обратная зависимость. Эта зависимость представлена в таблице 30 и на рисунке 17.

Таблица 30 - Зависимость NPV от ставки дисконтирования

Наименование показателя	0	1	2	3	4	Сумма, руб.
Чистые денежные потоки, руб.	-695657,54	570439,18	570439,18	570439,18	570439,18	–
Коэффициент дисконтирования						
0,1	1	0,91	0,83	0,75	0,68	–
0,2	1	0,83	0,69	0,58	0,48	–
0,3	1	0,77	0,59	0,46	0,35	–
0,4	1	0,71	0,51	0,36	0,26	–
0,5	1	0,67	0,44	0,30	0,20	–
0,6	1	0,63	0,39	0,24	0,15	–
0,7	1	0,59	0,35	0,20	0,12	–
0,8	1	0,56	0,31	0,17	0,10	–
0,9	1	0,53	0,28	0,15	0,08	–
1,0	1	0,50	0,25	0,13	0,06	–
Дисконтированный денежный поток, руб.						
0,1	-695657,54	518581,08	471437,34	428579,40	389617,64	1112557,91
0,2	-695657,54	475365,99	396138,32	330115,27	275096,06	781058,09
0,3	-695657,54	438799,37	337537,98	259644,60	199726,61	540051,02
0,4	-695657,54	407456,56	291040,40	207886,00	148490,00	359215,42
0,5	-695657,54	380292,79	253528,53	169019,02	112679,34	219862,14
0,6	-695657,54	356524,49	222827,81	139267,38	87042,11	110004,25
0,7	-695657,54	335552,46	197383,80	116108,12	68298,89	21685,73
0,8	-695657,54	316910,66	176061,48	97811,93	54339,96	-50533,51
0,9	-695657,54	300231,15	158016,39	83166,52	43771,85	-110471,62
1,0	-695657,54	285219,59	142609,80	71304,90	35652,45	-160870,81

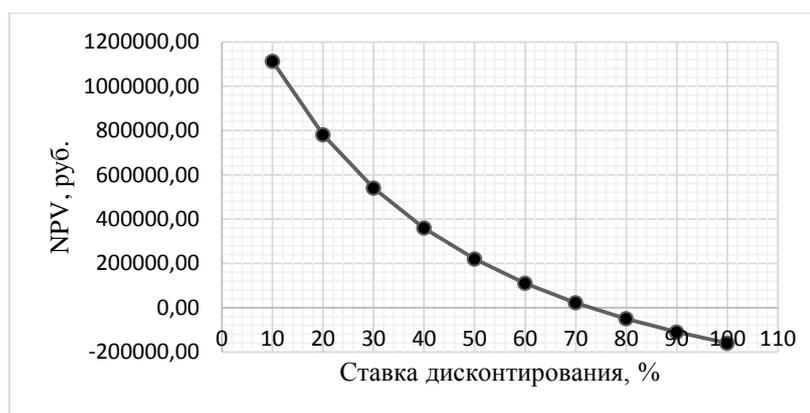


Рисунок 17 – Зависимость NPV от ставки дисконтирования

Из таблицы и графика следует, что по мере роста ставки дисконтирования чистая текущая стоимость уменьшается, становясь отрицательной. Значение ставки, при которой NPV обращается в ноль, носит название «внутренней ставки доходности» или «внутренней нормы прибыли». Из графика получаем, что IRR составляет 0,74.

Запас экономической прочности проекта: $74\% - 20\% = 54\%$

Как отмечалось ранее, одним из недостатков показателя простого срока окупаемости является игнорирование в процессе его расчёта разной ценности денег во времени.

Этот недостаток устраняется путём определения дисконтированного срока окупаемости. То есть это время, за которое денежные средства должны совершить оборот.

Наиболее приемлемым методом установления дисконтированного срока окупаемости является расчёт кумулятивного (нарастающим итогом) денежного потока (таблица 31).

Таблица 31 – Дисконтированный срок окупаемости

Наименование показателя	Шаг расчёта				
	0	1	2	3	4
Дисконтированный чистый денежный поток ($i=0,20$), руб.	-695657,54	475365,99	396138,32	330115,27	275096,06
То же нарастающим итогом, руб.	-695657,54	-220291,55	175846,77	505962,03	781058,09

Продолжение таблицы 31

Дисконтированный срок окупаемости	РРДСК = 1+(220291,55/396138,32) = 1,56 года
-----------------------------------	---

Социальная эффективность научного проекта (таблица 25) учитывает социально-экономические последствия осуществления научного проекта для общества в целом или отдельных категорий населения или групп лиц, в том числе как непосредственные результаты проекта, так и «внешние» результаты в смежных секторах экономики: социальные, экологические и иные внеэкономические эффекты.

Таблица 32 – Критерии социальной эффективности

ДО	ПОСЛЕ
Нарушение законодательства при территориальном планировании рекреационной деятельности	Устранение нарушений законодательства с подготовкой документов территориального планирования, повышение уровня охраны природных объектов
Нерациональное использование земельных участков	Использование земельных участков по назначению

4.9 Оценка сравнительной эффективности исследования

Определение эффективности происходит на основе расчёта интегрального показателя эффективности научного исследования. Его нахождение связано с определением двух средневзвешенных величин: финансовой эффективности и ресурсоэффективности.

Интегральный показатель финансовой эффективности научного исследования получают в ходе оценки бюджета затрат трёх (или более) вариантов исполнения научного исследования (таблица 26).

Интегральный финансовый показатель разработки определяется как:

$$I_{\Phi}^p = \frac{\Phi_{pi}}{\Phi_{max}}$$

Где I_{Φ}^p – интегральный финансовый показатель разработки;

Φ_{pi} – стоимость i -го варианта исполнения;

Φ_{max} – максимальная стоимость исполнения научно-исследовательского проекта (в т. ч. аналоги).

Полученная величина интегрального финансового показателя разработки отражает соответствующее численное увеличение бюджета затрат разработки в размах (значение больше единицы), либо соответствующее численное удешевление стоимости разработки в размах (значение меньше единицы, но больше нуля).

Интегральный показатель ресурсоэффективности вариантов исполнения объекта исследования можно определить следующим образом:

$$I_m^a = \sum_{i=1}^n a_i b_i^a, I_m^p = \sum_{i=1}^n a_i b_i^p$$

где I_m – интегральный показатель ресурсоэффективности вариантов;

a_i – весовой коэффициент i -го параметра;

b_i^a, b_i^p – бальная оценка i -го параметра для аналога и разработки, устанавливается экспертным путём по выбранной шкале оценивания;

n – число параметров сравнения.

Таблица 33 – Сравнительная оценка характеристик вариантов исполнения проекта

№ п/п	ПО Критерии	Весовой коэффициент параметра	Текущий проект	Аналог 1	Аналог 2
1	Выход продукта	0,25	4	5	4
2	Удобство в эксплуатации	0,10	4	3	3
3	Надёжность	0,20	5	3	4
4	Безопасность	0,10	5	4	3
5	Простота эксплуатации	0,15	4	4	4
6	Возможность автоматизации данных	0,20	5	4	5
Итого		1	26	23	23

$$I_m^p = 4 \cdot 0,25 + 4 \cdot 0,10 + 5 \cdot 0,20 + 5 \cdot 0,10 + 4 \cdot 0,15 + 5 \cdot 0,20 = 4,5$$

$$I_1^a = 5 \cdot 0,25 + 3 \cdot 0,10 + 3 \cdot 0,20 + 4 \cdot 0,10 + 4 \cdot 0,15 + 4 \cdot 0,20 = 3,95$$

$$I_2^a = 4 \cdot 0,25 + 3 \cdot 0,10 + 4 \cdot 0,20 + 3 \cdot 0,10 + 4 \cdot 0,15 + 5 \cdot 0,20 = 4,00$$

Интегральный показатель эффективности разработки ($I_{\text{финр}}^p$) и аналога ($I_{\text{финр}}^a$) определяется на основании интегрального показателя ресурсоэффективности и интегрального финансового показателя по формуле:

$$I_{\text{финр}}^p = \frac{I_m^p}{I_{\text{ф}}^p}, I_{\text{финр}}^a = \frac{I_m^a}{I_{\text{ф}}^a}$$

Сравнение интегрального показателя эффективности текущего проекта и аналогов позволит определить сравнительную эффективность проекта:

$$\mathcal{E}_{\text{ср}} = \frac{I_{\text{финр}}^p}{I_{\text{финр}}^a}$$

где $\mathcal{E}_{\text{ср}}$ – сравнительная эффективность проекта;

$I_{\text{финр}}^p$ – интегральный показатель разработки;

$I_{\text{финр}}^a$ – интегральный технико-экономический показатель аналога.

Таблица 34 – Сравнительная эффективность разработки

№ п/п	Показатели	Разработка	Аналог 1	Аналог 2
1	Интегральный финансовый показатель разработки	0,19	0,17	0,17
2	Интегральный показатель ресурсоэффективности разработки	4,50	3,95	4,00
3	Интегральный показатель эффективности	23,68	23,23	23,53
4	Сравнительная эффективность вариантов исполнения	1,02	1,01	1,00

Сравнение значений интегральных показателей эффективности позволяет понять, что разработанный вариант проведения проекта является наиболее эффективным при решении поставленной в выпускной квалификационной работе технической задачи с позиции финансовой и ресурсной эффективности.

Вывод:

В ходе выполнения раздела ВКР «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение» рассчитаны:

- бюджет научного исследования;
- чистая текущая стоимость (NPV), равная 781058,09 руб.;
- индекс доходности (PI), равный 2,12;
- внутренняя ставка доходности (IRR), равная 74%;
- срок окупаемости (PP_{ДСК}), равный 1,56 годам.

Таким образом, инвестиционный проект можно считать выгодным и экономически целесообразным.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ81	Ютканаковой Татьяне Олеговне

Инженерная школа	природных ресурсов	Отделение	геологии
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объектом дипломного проектирования являются рекреационные земли Республики Алтай. Обработка данных на персональном компьютере (обработка данных, построение графического материала, набор текста). Рабочее место – 502 аудитория 20 корпуса ТПУ
--	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<p>1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности</p> <p>– специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства;</p> <p>– организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.</p>	<p>– «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ;</p> <p>– ГОСТ 12.2.032-78, ГОСТ 12.2.033-78, ГОСТ 22269-76.</p>
<p>2. Производственная безопасность:</p> <p>2.1. Анализ выявленных вредных факторов;</p> <p>2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия</p>	<p>2.3. Анализ выявленных вредных факторов:</p> <p>– микроклиматические параметры воздушной среды (температура, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха);</p> <p>– акустические колебания в производственной среде (повышенный уровень шума);</p> <p>– световая среда (отсутствие или недостаток необходимого естественного/искусственного освещения).</p>
<p>3. Экологическая безопасность</p>	<p>– Правила утилизации ПК;</p> <p>– Правила утилизации люминесцентных ламп;</p> <p>– Правила утилизации макулатуры;</p>
<p>4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>– Разработка порядка действий в случае возникновения землетрясения;</p> <p>– Разработка порядка действий в случае возникновения пожара.</p>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	03.03.2020
--	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ООД ШБИП	Атепаева Наталья Александровна	—		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ81	Ютканакова Татьяна Олеговна		

5 Социальная ответственность

Целями данного раздела являются выявление и анализ вредных и опасных факторов, на рабочем месте, при написании магистерской диссертации, и разработка мер по снижению воздействия этих факторов. При этом необходимо следовать правилам, нормам, инструкциям и другим документам, закрепленным в законодательстве. Также была рассмотрена безопасность в чрезвычайных ситуациях, а именно при землетрясении, поскольку рассматриваемый район исследования находится на сейсмически опасной территории, и при пожаре на рабочем месте.

В качестве рабочего места будет рассмотрена 502 аудитория 20 корпуса ТПУ, имеющее персональный компьютер для обработки результатов.

В научно-исследовательской работе была проведена оценка рекреационного потенциала территории Улаганского района Республики Алтай и разработаны рекомендации по совершенствованию использования территории с учетом развития рекреационной деятельности.

Объектом исследования выбрана рекреационная деятельность на территории республики Алтай.

Целью исследования является анализ использования территории Республики Алтай в рекреационных целях и совершенствования территориального планирования с учетом их развития.

5.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

5.1.1 Специальные (характерные для проектируемой рабочей зоны)

правовые нормы трудового законодательства

Отношения между работником и работодателем регулируются с помощью Трудового кодекса Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 16.12.2019г.), что позволяет регулировать организацию труда, управление трудом, заработную плату, трудовые споры и многое другое.

Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Порядок исчисления нормы рабочего времени на определенные календарные периоды (месяц, квартал, год) в зависимости от установленной продолжительности рабочего времени в неделю определяется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда [25].

Продолжительность рабочего дня или смены, непосредственно предшествующих нерабочему праздничному дню, уменьшается на один час. Накануне выходных дней продолжительность работы при шестидневной рабочей неделе не может превышать пяти часов. Всем работникам предоставляются выходные дни (еженедельный непрерывный отдых).

В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается. Правилами внутреннего трудового распорядка или трудовым договором может быть предусмотрено, что указанный перерыв может не предоставляться работнику, если установленная для него продолжительность ежедневной работы (смены) не превышает четырех часов (в ред. Федерального закона от 18.06.2017 N 125-ФЗ) [23].

Работникам, работающим в полевых условиях или участвующим в работах экспедиционного характера, работодатель возмещает связанные со служебными поездками: расходы по проезду; дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные, полевое довольствие).

Организация-работодатель выплачивает заработную плату работникам. Возможно удержание заработной платы только в случаях, установленных ТК РФ ст. 137 [23]. В случае задержки заработной платы более чем на 15 дней, работник имеет право приостановить работу, письменно уведомив работодателя.

Законодательством РФ запрещена дискриминация по любым признакам и принудительный труд.

5.1.2 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

Если работник постоянно загружен работой на персональном компьютере, является поза сидя. В положении сидя основная нагрузка падает на мышцы, поддерживающие позвоночный столб и голову. В связи с этим при длительном сидении время от времени необходимо менять фиксированные рабочие позы.

Исходя из общих принципов организации рабочего места, основными элементами рабочего места в офисном помещении являются: рабочий стол, рабочий стул (кресло), монитор, клавиатура, мышь; вспомогательными – пюпитр, подставка для ног.

Согласно ГОСТ 12.2.032-78, взаимное расположение элементов рабочего места должно обеспечивать возможность осуществления всех необходимых движений для эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Рабочие места с ПЭВМ должны располагаться на расстоянии не менее 1,5 м от стены с оконными проемами, от других стен – на расстоянии 1 м, между собой – на расстоянии не менее 1,5 м. При размещении рабочих мест необходимо исключить возможность прямой засветки экрана источником естественного освещения. При размещении ЭВМ на рабочем месте должно обеспечиваться пространство для пользователя величиной не менее 850 мм. Для стоп должно быть предусмотрено пространство по глубине и высоте не менее 150 мм, по ширине – не менее 530 мм. Располагать ЭВМ на рабочем месте необходимо так, чтобы поверхность экрана находилась на расстоянии 400 – 700 мм от глаз пользователя [19].

На рисунке 18 представлены требования к организации рабочего места.



Рисунок 18 – Организация рабочего места

5.2 Производственная безопасность

Возможные опасные и вредные факторы, характерные для проектируемой производственной среды, представлены в таблице 35.

Таблица 35 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разработка	Изготовление	Эксплуатация	
1. Микроклиматические параметры воздушной среды (температура, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха)	+	+	+	– «СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы»; – «ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

Продолжение таблицы 35

<p>2. Акустические колебания в производственной среде (повышенный уровень шума)</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>– «ГОСТ 12.1.003-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»; – «СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды»; – Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» [9].</p>
<p>3. Световая среда (отсутствие или недостаток необходимого естественного/искусственного освещения)</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>– «СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»; – «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. 2.2.1/2.1.1. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населённых пунктов. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий. Санитарные правила и нормы».</p>
<p>4. Повышенное образование электростатических зарядов / Электрический ток</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>+</p>	<p>– «ГОСТ 12.1.045-84. Государственный стандарт Союза ССР. Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля»; – Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» [14].</p>

5.3 Анализ опасных и вредных производственных факторов

Микроклиматические параметры воздушной среды. В процессе труда в производственном помещении человек находится под влиянием микроклимата этих помещений, влияющего на тепловое состояние организма. Производственный микроклимат определяется действующим на организм человека сочетанием температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха. Длительное воздействие на человека неблагоприятного микроклимата резко снижает производительность труда, ухудшает самочувствие и приводит к заболеваниям. При нормировании микроклимата в производственных помещениях учитывают время года и физическую тяжесть выполняемых работ [17].

Величины оптимальных показателей микроклимата представлены в таблице 36.

Таблица 36 – Оптимальные величины показателей микроклимата

Период года	Температура воздуха, С ⁰	Температура поверхностей, С ⁰	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	21 – 23	20 – 24	40 – 60	0,1
Теплый	23 – 25	22 – 26	40 – 60	0,1

Величины показателей микроклимата, которые допустимы, представлены в таблице 37.

Таблица 37 – Допустимые величины показателей микроклимата

Период года	Температура воздуха, °С		Температура поверхности, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
	Диапазон ниже оптимальных величин	Диапазон выше оптимальных величин			Для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин	Для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин
Холодный	19,0 – 20,9	23,1 – 24,0	18,0 – 25,0	15 – 75	0,1	0,2
Теплый	20,0 – 21,9	24,1 – 28,0	19,0 – 29,0	15 – 75	0,1	0,3

Акустические колебания в производственной среде. При длительном воздействии шума острота слуха снижается, утомляет центральную нервную систему, в результате чего снижается производительность труда.

Допустимые уровни звукового давления и звука в помещении административно-управленческой деятельности представлены в таблице 38.

Таблица 38 – Допустимые уровни звукового давления и звука

Рабочее место	Уровни звукового давления, дБ									Уровни звука, дБА
	61,6	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Помещение управленческого аппарата	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Световая среда (отсутствие или недостаток необходимого естественного/искусственного освещения). Для создания благоприятных условий труда не маловажную роль играет и освещение. Недостаточное освещение затрудняет проведение работ, ведёт к снижению производительности труда. Естественное освещение нормируется с помощью коэффициента естественной освещённости (КЕО) [26]. Искусственное освещение нормируется величиной освещённости рабочей поверхности (Е). Нормируемые показатели

естественного, искусственного и совмещённого освещения представлены в таблице 39.

Таблица 39 – Нормируемые показатели освещения

Помещение	Естественное освещение	Совмещённое освещение	Искусственное освещение
	КЕО, %	КЕО, %	Е (лк)
	При верхнем или комбинированном освещении		При общем освещении
Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства	3,0	1,8	300

Повышенное образование электростатических зарядов. Воздействие статического электричества на организм человека проявляется в виде слабого длительного протекающего тока либо кратковременного разряда, через тело человека, в результате чего происходят изменения в центральной нервной и сердечно-сосудистой системах человека [21].

Предельно допустимый уровень напряжённости электростатического поля устанавливается равным 60 кВ/м в течение одного часа.

Защита от статического электричества осуществляется двумя методами: уменьшение генерации электрических зарядов и устранение уже образовавшихся зарядов. Основным приёмом для устранения зарядов является заземление электропроводных частей технологического оборудования для отвода в землю образующихся зарядов статического электричества.

Электрический ток, короткое замыкание. Электронасыщенность производственного помещения формирует электрическую опасность. Её источниками могут быть электрические сети, электрифицированное оборудование, вычислительная техника и др.

Согласно Правилам устройства электроустановок, помещение для проведения камерального этапа работ относится к категории помещений без повышенной опасности, поскольку влажность воздуха не превышает 75%, температура воздуха не превышает 35⁰С и отсутствуют токопроводящая пыль и токопроводящий пол.

Для предупреждения электротравматизма во время работ очень важно проводить соответствующие защитные мероприятия, регламентируемые правилами устройства электроустановок и Приказом Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» [22].

5.4 Обоснование мероприятий по защите исследователя от действия опасных и вредных факторов

Микроклиматические параметры воздушной среды. Для поддержания нормальных параметров микроклимата в рабочей зоне применяются следующие мероприятия:

- автоматизация и дистанционное управление технологическими процессами (это позволит вывести человека из производственных зон, где действуют неблагоприятные факторы);
- устройство систем вентиляции (комплекс устройств и процессов для создания требуемого воздухообмена);
- кондиционирование (поддержание в помещении благоприятных параметров воздуха) и отопление (нагревание помещения в холодный период года для поддержания нормируемой температуры);
- рационализация режимов труда и отдыха (достигается сокращением продолжительности рабочей смены, введением дополнительных перерывов, созданием условий для эффективного отдыха в помещениях с нормальными метеорологическими условиями);
- использование средств индивидуальной защиты.

Акустические колебания в производственной среде. В офисном помещении для нормирования уровня шума применяют следующие мероприятия: звукоизоляцию и рациональное размещение оборудования.

Световая среда. При искусственном освещении в офисном помещении применяется система общего равномерного освещения. В качестве источника

искусственного освещения используются люминесцентные лампы. Стены покрашены в светлые цвета, т.к. тёмные цвета стен поглощают от 40 до 90% света. Большое значение имеет содержание светильников и окон в чистоте.

Повышенное образование электростатических зарядов. В качестве средств индивидуальной защиты применяют обувь на кожаной подошве или электропроводной резине и антистатические халаты в сочетании с электропроводной подушкой стула.

Электрический ток, короткое замыкание. Основными техническими средствами защиты от опасности прикосновения к токоведущим частям являются: электрическая изоляция, ограждение, защитное заземление, зануление, плакаты и знаки безопасности.

5.5 Экологическая безопасность

Хранение и удаление отходов (в данном случае – компьютерное оборудование, люминесцентных ламп и макулатуры) осуществляются в соответствии с требованиями экологической безопасности.

Утилизация компьютерного оборудования происходит по специально разработанной схеме, которая должна соблюдаться в организациях:

- Создается комиссия, задача которой заключается в принятии решений по списанию морально устаревшей или не рабочей техники;
- Разрабатывается приказ о списании устройств;
- Составляется акт утилизации;
- Формируется приказ на утилизацию;
- Утилизацию оргтехники обязательно должна осуществлять специализированная фирма.

Утилизация люминесцентных ламп производится после истечения срока использования. Они содержат от 3-5 мг ртути – вещества, относящиеся к первому классу токсичных веществ. На основании Постановления Правительства Российской Федерации от 3.09.10 № 681 (с изменениями на

13.03.2020г.) утилизацию таких отходов должна осуществлять фирма, имеющая лицензию на вывоз ртутных ламп [20].

Существует несколько причин, из-за которых необходимо утилизировать картон и бумагу.

Во-первых, производство бумаги способно сильно вредить окружающей среде, особенно, на первых этапах производственного процесса. В окружающую среду попадает множество токсинов (формальдегид, диоксид хлора и другие). Переработка макулатуры — значительно менее опасный для экологии процесс, в атмосферу попадает меньше вредной химии и токсинов.

Во-вторых, переработка вторичного пластика и бумаги снижает объем потребляемой энергии предприятиями производства. По разным оценкам, правильно организованный процесс переработки отходов позволяет сократить объем используемой электроэнергии от 40% до 65%.

В-третьих, организация процесса переработки картона, макулатуры, способствует снижению объемов вырубки лесов.

5.6 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Поскольку объектом исследования является рекреационная деятельность на территории республики Алтай, наиболее вероятной чрезвычайной ситуацией, которая может случиться в данном регионе, является – землетрясение. А одним из наиболее вероятных чрезвычайных событий, которое может произойти на рабочем месте, а именно в аудитории 502 20 корпуса ТПУ, может быть пожар. Порядок действия при их возникновении описан ниже.

5.6.1 Разработка порядка действий в случае возникновения землетрясения

Особенностью Республики Алтай является горный характер местности с возможным развитием опасных геологических и грунтово-геологических

процессов природного и природно-техногенного характера. На территории республики расположены сейсмоактивные разломы.

Непосредственно на территории Республики Алтай в период с 1864 года по настоящее время было отмечено и зарегистрировано более 40 землетрясений с интенсивностью в эпицентре от 6 до 8 баллов.

Приоритетными направлениями реализации программных мероприятий являются:

- внедрение в повседневную практику рыночных механизмов гарантирования защиты населения от землетрясений и их последствий, включая страхование;

- повышение общественной составляющей при решении задач по обеспечению сейсмобезопасности территории Республики Алтай путем привлечения к процессу внебюджетных источников финансирования и потенциала профессиональных объединений и общественных организаций;

- совместное участие в формировании нормативной правовой основы обеспечения сейсмической безопасности населения и защиты населения от землетрясений и их последствий;

- обеспечение сейсмостойкости эксплуатируемых зданий и сооружений;

- совершенствование научных методов и внедрение в практику технических средств и инновационных технологий сейсмостойкости при осуществлении строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Действия, которые необходимо соблюдать во время землетрясения:

1. Необходимо сохранять спокойствие. Если вы в помещении, оставайтесь в помещении; если на улице - оставайтесь на улице.

2. Находясь в помещении, стойте у стены, ближайшей к центру здания, или встаньте в дверной проем, письменный стол или любую другую прочную мебель, но при этом необходимо держаться дальше от окон и входных дверей.

3. При выходе из здания, необходимо пользоваться лестницами, а не лифтом.

4. На улице, сместитесь на открытое пространство. Держитесь в стороне от нависающих проводов и всего того, что может упасть.

После землетрясения:

- осмотрите себя и находящихся рядом с вами людей: нет ли раненых;
- проверьте водопровод, газ, электричество. Если имеются повреждения, отключите соответствующую линию. Утечку газа проверяйте только по запаху. Если заметили ее, откройте все окна и двери, немедленно покиньте помещение и сообщите властям;

- включите радио и ждите экстренных указаний. Не занимайте телефон - он понадобится для передачи первоочередных сообщений;

- не спускайте воду в туалете, пока не будет проверена канализационная система;

- держитесь дальше от поврежденных зданий;

- ходите в обуви, чтобы не повредить ноги битым стеклом и другими обломками.

5.6.2 Разработка порядка действий в случае возникновения пожара в здании

Одним из наиболее вероятных видов чрезвычайных ситуаций, которые могут случиться в 502 аудитории 20 корпуса ТПУ является пожар, а также взрыв на рабочем месте. Всякий работник при обнаружении пожара должен:

- незамедлительно сообщить об это в пожарную охрану;

- принять меры по эвакуации людей, каких-либо материальных ценностей согласно плану эвакуации;

- отключить электроэнергию, приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.

Учебные аудитории 20 корпуса ТПУ оснащены ручными углекислотными огнетушителями ОУ-2 по одному на аудиторию, согласно требованиям, ГОСТ 12.1.004-91. Также, согласно приказу Минздравсоцразвития

РФ «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам» № 169н от 05.03.2011, необходимо наличие аптечки в аудитории, для оказания первой медицинской помощи [22].

При возникновении пожара должна сработать система пожаротушения, передав на пункт пожарной станции сигнал о ЧС. В первую очередь необходимо незамедлительно покинуть здание, а в случае если система не сработала, то необходимо самостоятельно произвести вызов пожарной службы по телефону 101, сообщить место возникновения ЧС и ожидать приезда специалистов

5.7 Выводы по разделу

В результате создания социальной части были изучены правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности, изучены правовые нормы трудового законодательства и требования к компоновке рабочей зоны.

Была рассмотрена производственная безопасность, в том числе проанализированы вредные и опасные факторы, которые могут возникнуть при разработке и эксплуатации проектируемого решения. Предложены мероприятия по защите разработчика от действия опасных и вредных факторов.

Был рассмотрен характер воздействия проектируемого решения на окружающую среду и проведен анализ возможных чрезвычайных ситуаций, которые могут возникнуть при разработке и эксплуатации проектируемого решения.

Заключение

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Анализ нормативно-правовой базы, регулирующей использование земель в рекреационных целях на территории Российской Федерации и Республики Алтай показал, что на сегодняшний день законодательство не в полной мере обеспечивает ясность в использовании таких территорий в рекреационной деятельности и их охраны.

2. Определены предпосылки развития рекреационной деятельности на исследуемой территории, которые заключаются в наличии большого разнообразия природно-территориальных комплексов и объектов историко-культурного наследия. Анализ туристических потоков показал, что за последние 10 лет он увеличился в 4 раза.

3. Оценка рекреационного потенциала территорий Улаганского района Республика Алтай показала, что в целом территория Улаганского района неоднородна по уровню рекреационного потенциала, он изменяется от высокого до низкого уровня, с преобладанием на территории района среднего уровня. Самый высокий потенциал имеет Челушманское сельское поселение, за счет расположения на её территории большего количества природных и археологических объектов. Оценка рекреационного потенциала и выделение туристско-рекреационных зон позволила определить основные направления развития регионального туризма, которые включают в себя возможности реализации разнообразных видов туризма: культурно-познавательный, спортивный, приключенческий, речной, бальнеологический, деловой и научный, молодежный и др.

4. Выявлены проблемы связанные с использованием территорий (природных, водных и археологических объектов) в рекреационных целях, для которых отсутствуют сведения в ЕГРН, а также отсутствуют охранные зоны для таких объектов.

5. Разработаны рекомендации по совершенствованию использования земель Улаганского района в рекреационных целях, которые заключаются в следующем:

- провести комплекс кадастровых работ, на основании которых будут внесены сведения о земельных участках, на которых находятся уникальные природные объекты в ЕГРН;
- установить охранные зоны для природных, водных и археологических объектов и внести соответствующие сведения в ЕГРН, а также установить информационные таблички, обозначающие такие зоны;
- создать систему согласования использования земель, расположенных в границах охранных зон;
- регламентировать проведение познавательной рекреационной деятельности путем проведения организованных экскурсий на территориях памятников природы;
- изучить минерально-сырьевой базы, для более эффективного развития рекреационной деятельности.

Список публикаций студента:

1. Ютканакова, Т.О. Влияние роста населённого пункта на водообеспечение посёлка Апрель (г. Томск) / Т.О Ютканакова, А.Б. Дулько; науч. рук. Е.Ю. Пасечник // Проблемы геологии и освоения недр : труды XXIV Международного научного симпозиума студентов и молодых учёных имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр», посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Томск, 6-10 апреля 2020 г. : в 2 т. – Томск : Изд-во ТПУ, 2020 (в печати).

2. Ютканакова, Т.О. Современные проблемы землепользования, связанные с неорганизованным развитием рекреационной деятельности на территории Республики Алтай/ Т.О. Ютканакова; науч. Рук. Н.В. Кончакова// Проблемы геологии и освоения недр : труды XXIV Международного научного симпозиума студентов и молодых учёных имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр», посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Томск, 6-10 апреля 2020 г. : в 2 т. – Томск : Изд-во ТПУ, 2020 (в печати).

Список литературы:

1. Официальный сайт Республики Алтай [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://altai-republic.ru/> .
2. Официальный сайт Администрации муниципального образования Улаганский район Республика Алтай [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://улаган-адм.рф>.
3. Официальный сайт Муниципального образования «Улаганский район» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ulagan.gov04.ru/> .
4. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 26.10.2001 № 136-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» [Электронный ресурс]: федер. закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: федер. закон от 24.11.1996 №132. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Закон Республики Алтай «О туризме в Республике Алтай»[Электронный ресурс]: закон респ. Алтай от 05.12.2008 № 121-РЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
9. Закон Республики Алтай «Об особо охраняемых природных территориях в Республике Алтай» [Электронный ресурс]: закон респ. Алтай от 24.12.2012 № 70-РЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
10. Закон Республики Алтай «Об охране объектов культурного наследия в Республике Алтай» [Электронный ресурс]: закон респ. Алтай от 16.09.2003 № 14-16. – Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».

11. Распоряжение «О стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 г.» [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
12. Авакян, А.Б. Некоторые вопросы рекреационного использования водохранилищ [Текст] / А.Б. Авакян, В.К. Бойченко, В.П. Салтанкин – М. : Водные ресурсы, 2000. – 84 с.
13. Авакян, А.Б. Рациональное использование и охрана водных ресурсов [Текст] / Авакян, А.Б. – М. : Наука, 1992. – 65 с.
14. Физико-географические (природоведческие) основы рекреационной географии [Текст] : учеб. пособие / Симферопольский государственный университет ; сост. Л.А. Багрова, П.Д. Подгородецкий. – Симферополь : Изд-во СГУ, 1982. – 63 с.
15. Л.П.Басанец Эколого-туристическое районирование России [Текст]: автореферат к.г.н. / Л.П.Басанец; ИГРАН – Москва, 2006 г. – 208 с.
16. Харламов, Н.Ф. Геоинформационный подход к изучению пространственных особенностей сети ООПТ Алтайского края в целях рекреационного использования [Текст] / Н.Ф. Харламов, П.Е. Кулемин, А.В. Савицкий // Рекреационное природопользование, туризм и устойчивое развитие регионов: материалы Международной научно-практической конференции – Барнаул, 2007. – С. 351–353.
17. ГОСТ 12.1.003-89 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200118606>
18. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4173106/>.
19. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4173106/> .

20. СанПиН: 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к ВДТ и ПЭВМ. Организация работы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901865498> .

21. Санитарные правила и нормы 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902065388>.

22. ГОСТ 12.1.038 – 82 ССБТ. «Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200313> .

23. Федеральный закон «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс]: федер. закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 27.12.2019). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

24. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 30.12.2011 № 197-ФЗ (ред. от 27.12.2019). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

25. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200313>.

26. ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ «Системы управления охраной труда. Общие требования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200052851>.

27. СНиП 23-05-95 «Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001026>.

28. Евстифеев, А.С., Иксанов, Р.А. Правовые методы повышения эффективности рационального использования земель лесного фонда в РФ [Текст] / А.С. Евстифеев, Р.А. Иксанов // Земельная реформа и эффективность использования земли в аграрной сфере экономики: материалы Всероссийской научно-практической конференции – Уфа, 2014 – С. 385–388.

29. Реестр туристских ресурсов Алтайского края как основа Кадастра туристских ресурсов [Текст] / Н.Ф. Харламов, И.Н. Ротанова, К.В. Штраух, Е.В. Булгакова// Экономика. Сервис. Туризм. Культура. (ЭСТК –2015): XVII Международная научно-практическая конференция: сборник статей / Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – 2015. – С. 225-231.

30. Харламов С.В. Востребованность уникальных свойств туристских ресурсов Алтайского края [Текст] / С.В. Харламов. – Барнаул.:Мир науки, культуры, образования, 2014.– С. 296–298.

31. Харламов С.В., Харламова Н.Ф. Опыт системного анализа туристских ресурсов внутриконтинентального региона России (на примере Алтайского края) [Текст] / С.В. Харламов, Н.Ф. Харламова // Экономика. Сервис. Туризм. Культура (ЭСТК-2014): XVI Международная научно-практическая конференция: сборник статей. – АлтГТУ им. И.И. Ползунова. Барнаул,2014 – С. 142–145.

32. Андреева И.В. Природно-ресурсная база данных для оценки потенциала развивающегося туристско-рекреационного кластера [Текст] / И.В. Андреева // Туристские ресурсы – основа развития сферы туризма в Алтайском крае: материалы научно-практической конференции. – Барнаул,2011. – С. 73–78.

33. Ротанова И.Н., Андреева И.В. Туристический комплекс как система: анализ ситуации и задачи формирования в Алтайском крае [Текст] / И.Н. Ротанова, И.В. Андреева // Алтайский вестник. – Барнаул, 2008 – С. 19–23.

34. Рыжков О.В. Геоинформационные системы и особо охраняемые природные территории: методическое пособие [Текст] / О.В. Рыжкова. – Уфа: Гриф и К, 2007. – 240 с.

35. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pkk5.rosreestr.ru/> .

Приложение А
(справочное)

**Assessment of the recreational potential of the Ulagan district of the Republic of
Altai**

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ81	Ютканакова Татьяна Олеговна		04.06.2020

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Наталья Викторовна	к.г.-м.н., доцент		04.06.2020

Консультант-лингвист Отделения иностранных языков ШБИП

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОИЯ ШБИП	Надеина Луиза Васильевна	к.филол.н.		04.06.2020

1.1 Legal regulation of the recreational activities and territories

Recreational activity is an integral part of our lives. It is one of the main factors in the development of the economy and new territories. Nowadays, recreational activity is developing chaotically in the Russian Federation. Its changes have made it possible to realize the value of the land.

The lands of a recreational purpose are the lands allocated in the established order. They are intended for the organization of leisure, tourism, fitness activities. Recreational lands of the Russian Federation occupy about 9%. But this percentage increases every year. The development of the unorganized recreational activities leads to a violation of the restrictions and requirements of the Legislation. Based on this, it is necessary to allocate the recreational land into an independent group.

The recreational areas are governed by the federal laws in the Russian Federation, the regulations and the codes. They will be reviewed below.

The main document of legal regulation is the Federal Law of 24.11.1996 № 132 "On the basics of the tourist activity in the Russian Federation." The law introduces the basic concepts and implementation of the public administration in the recreational activities. The main goals are:

1. Guaranteeing people's rights to freedom of movement when traveling.
2. Protecting the environment and natural objects.
3. Providing the conditions for recreational activity.
4. Development of the tourist industry.

According to the Land Code of the Russian Federation of 25.10.2001 federal law № 136 (Changed 18.03.2020), these lands can be located in 4 categories of land: Land of the settlements, Land of the Forest Fund, Land of the Water Fund, Land of Specially Protected Areas and Objects.

Recreational lands include the lands in the territory of which the subjects of tourist activity are located, while the use of such sites for other purposes is not allowed. The peculiarity of these lands is that any citizen can visit these sites, subject to the regime of use of the territories.

Analyzing the territory, it can be concluded that the majority of the lands of recreation, are located on the lands of specially protected natural areas. In accordance with Federal Law No. 33 of March 14, 1995 (Ed. 26.07.2019) they differ from the features of the regime and the values of the territory. (Fig.19)

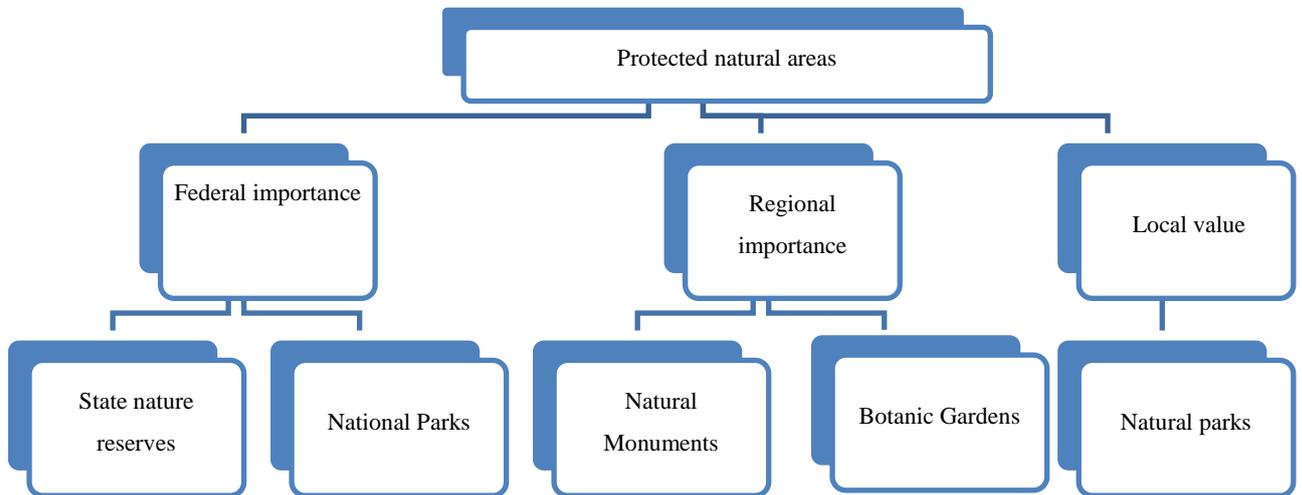


Fig. 19 Species of the Protected Natural Areas

The state cadastre is in place to monitor the state, increase the effectiveness of the state supervision and record data on specially protected territories. It includes the information about the status and boundaries of these territories.

Besides an establishing of a regulatory framework, the Government of the Russian Federation creates the bills. They allow to explore new territories for a recreational activity. The order of the Government of the Russian Federation of 20.09.2019 was prepared № 2129-r "On the strategy of tourism development in the Russian Federation for the period up to 2035". Its main goal is to improve the tourism management system. It includes the collection, processing and analysis of the statistics data on the development of the tourism industry.

The development of the recreational activities and territories is developing quite rapidly in the Republic of Altai. Over the past 10 years, it has become one of the main revenue streams in the Republic's budget. The legal regulation of the Russian Federation is not enough. Therefore, the Government of the Republic of Altai creates

the laws in force on its territory. They make it possible to ensure the safety and security of the lands, depending on the value of such lands [3].

The law of the Republic of Altai of 5.12.2008 № 121 republic acts, which has been adopted by the State Assembly of Al Kurultai, is responsible for the development of recreation. It establishes the powers of the local governments in the tourism and socio-economic growth [3].

The bill outlines the development of the year-round tourism industry. To do this, the investment attractiveness of the Republic of Altai is formed. The main forms of support for the tourism development are:

1. Tax credits for the subjects of tourism.
2. Providing subsidies for reimbursement of part of the costs.
3. Carrying out of training and retraining of tourist staff.
4. Organizing of the exhibition activities.
5. Creation of tourism information.

The specially protected areas and the natural complexes occupy 22% of the entire area of the republic on the official website of the government of the Republic of Altai. Such protected areas include the state reserves (Altai and Katunsky); wildlife preserves (Cherginsky, Sumultinsky, Kosh-Agachsky, Turochaksky, Shavlinsky); Belukha Nature Park; 126 the natural monuments; a large number of the lakes, springs, waterfalls and rivers; landscape areas, passes, caves, mountains and glaciers [3]. These facilities are located in the territory of the specially protected natural areas of the state, federal or regional importance. Such lands are regulated by the law of the Republic of Altai from 24.12.2012 № 121 republic act "On the specially protected natural areas in the Republic of Altai." This law regulates the use and the protection of the specially protected areas in the Republic of Altai, namely:

- Development and approval of the event in the field of the land protection and use as intended;
- Taking decisions on the formation of such areas;
- The announcement of the natural sites and natural monuments;

- Determination of the boundaries within which the special protection regime of the territories;
- Determining how to protect the territories.

The oversight of the protection of such territories is carried out by the executive authorities of the Republic of Altai, the officials of the state institutions. They are the environmental inspectors.

1.2 Assessment of a recreational potential in the Ulagan region of the Republic of Altai

After the analyzing the statistics of the tourist flows of the Ministry of Economic Development of the Republic of Altai, between 2009 and 2019. (Fig. 20), it can be said that there is an increase in tourist visits to the recreational sites within the territory under the study [4].

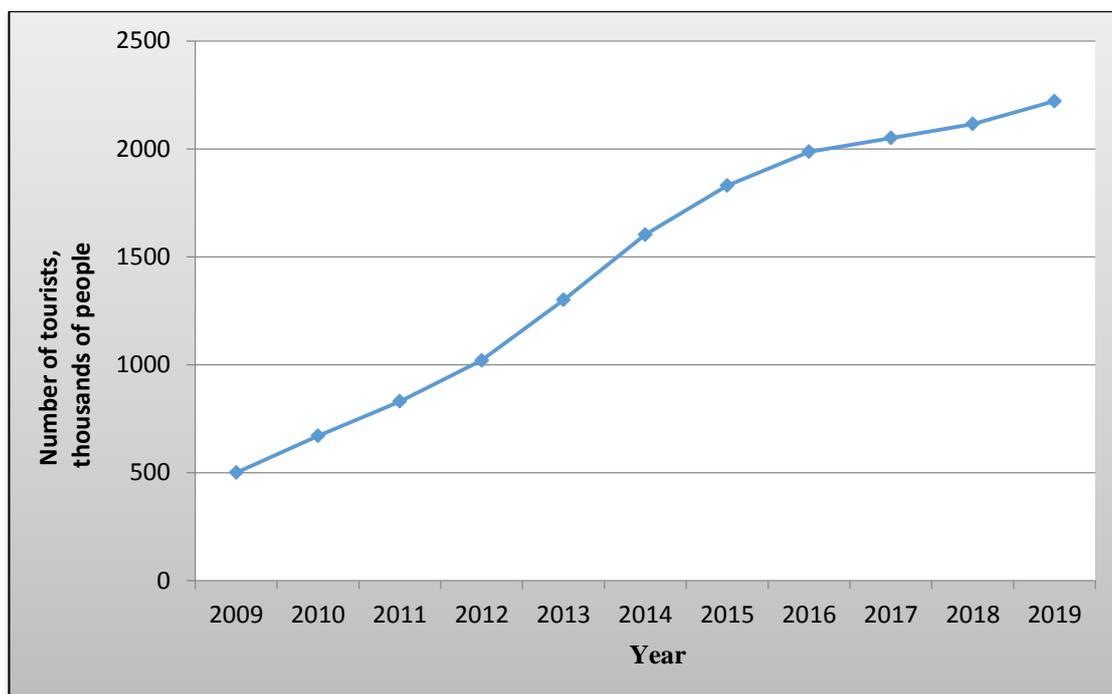


Fig. 20 Dynamics of the tourist flow from 2009-2019.

According to Figure 1, over the past 10 years, the number of the tourists has grown 4 times, which has led to the development of the tourism infrastructure. Table

40 provides the data of the number of the places for tourists and travel companies that organize holidays.

Table 40 - Subjects of the tourism industry in the Republic of Altai

№	Year	Collective accommodation	Rural homes in tourism	Travel agencies (travel agencies, tour operators)
1	2	3	4	5
1	2013	199	297	59
2	2014	205	328	61
3	2015	214	360	64
4	2016	279	410	75
5	2017	350	434	89
6	2018	377	450	91
7	2019	420	485	96

The development of tourist infrastructure leads to an increase in the use of the areas for the construction and placement of recreational facilities. Only in 2015, the Republic of Altai allocated 137 plots from the forest fund, covering 709.7 hectares, and 147 plots from the municipal lands of 430 hectares, for tourist and recreational purposes. It is necessary to calculate recreational potential to analyze a spatial planning and develop recommendations for its use.

The recreational potential represents all natural resources, cultural and historical objects and means of social significance. It is the main factor in determining the development of the tourist and recreational complex. Figure 21 shows types of the recreational potential.

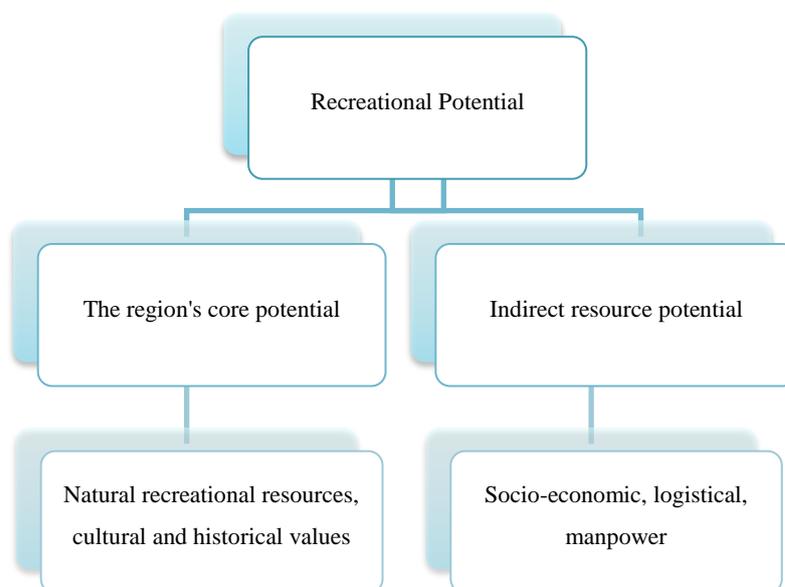


Fig. 21 Types of the recreational potential

Assessment of the recreational potential is necessary in order to identify the most promising territory for tourist and recreational activities. To calculate it, the characteristics of the recreational resources must be given. The natural and recreational resources are assessed by measuring their quantitative parameters and qualitative characteristics. It allows to identify the most valuable recreational areas of the area. The assessment of the recreational potential is carried out in several stages. The sequence of its conduct will then be considered.

Stage 1 is a qualitative assessment of the recreational potential. It is an analysis of the area of the potential recreational development.

The cartographic zoning allows to divide the territory visually into several zones. The regionalization was carried out on rural settlements of the Ulagan region. (Fig. 22). As a result there were allocated 7 recreational zones: Chelushmanskaya; Balyktuulskaya; Chibilinskaya; Ulaganskaya; Chibitskaya; Aktashskaya and Saratanskaya.

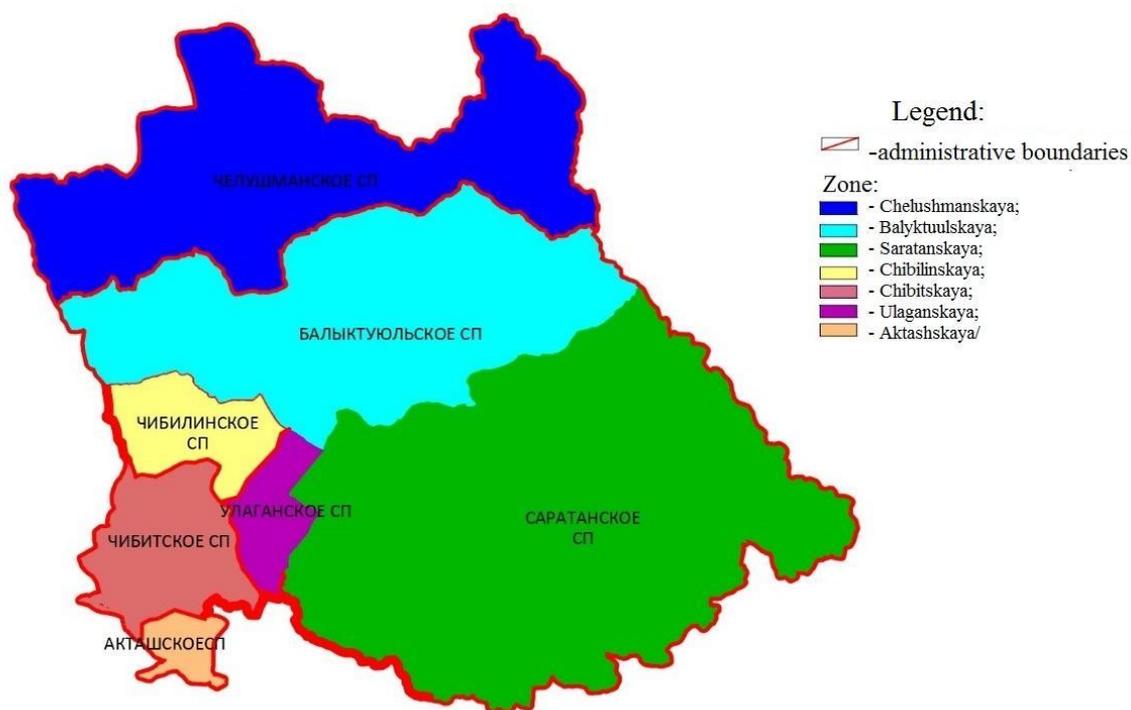


Fig. 22 The zoning of the Ulagan region into rural settlements.

Stage 2 is a definition of the potential recreational development and the specially protected natural areas in each zone as a result of zoning. The list of the protected areas and rural settlements on which these territories are located is presented in Table 41.

Table 41 – Qualitative assessment of the recreational potential of Ulagan district

Recreational zoning zones	Sites of protected natural areas		
	Reserves, sanctuaries (thousand hectares)	Natural Park (thousand hectares)	Monuments of nature and history
Chelushmanskaya	Altai State Nature Reserve (881.24 Thousand hectares)	Ak Choluspa Nature Park (189,183 thousand hectares)	Irrigation canals of Chelushman Valley, Chebdar Gorge, Chelushman Healing Spring, Graveryl Kudyрге, Urticite Acquarum, Lake Taurus, Mount Altyn-Tuu (Golden Mountain), Chelushman Landscape, Chelushman River, Uchar Falls
Balyktuulskaya	Altai State Nature Reserve (881.24 thousand hectares)	Ak Choluspa Nature Park (189,183 thousand hectares)	Lake Julukol, Pazyryk Tract (Pazyryk mounds)

Continuation of table 41

Saratan rural settlement	Altai State Nature Reserve (881.24 thousand hectares)	Ak Choluspa Nature Park (189,183 thousand hectares)	Katu-Yarik Pass, Lake Julukol, Bashkaus River
Chibilinskaya			Achelma Falls, Church of panteleimon Healer (1898)
Chibitskaya			Majoy cascade on the Chuya River; Chibit Source, Morena
Ulaganskaya			Ulagansky Pass, Pazyryk Historical and Ethnographic Museum, Lake Bulandukol
Aktashskaya			Red Gate, Lake Ceibek-Kol (Dead Lake), Geyser Lake, Relay, Mountain Spirits Lake, Lake Uzun-Kohl

Stage 3 is a quantitative assessment of the recreational potential.

The stage involves counting the number of the objects in each category and their area. The data is presented as a diagram in figure 23a, 23b, 23v.

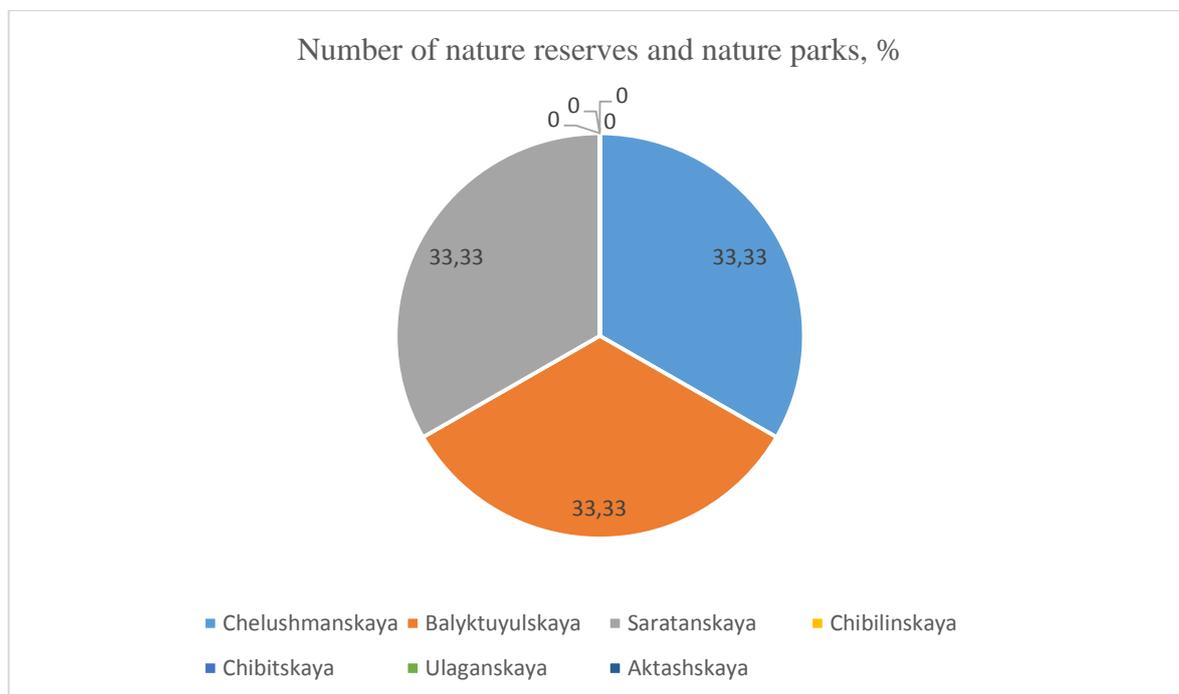


Fig. 23a Number of the nature reserves and natural parks located in the designated areas

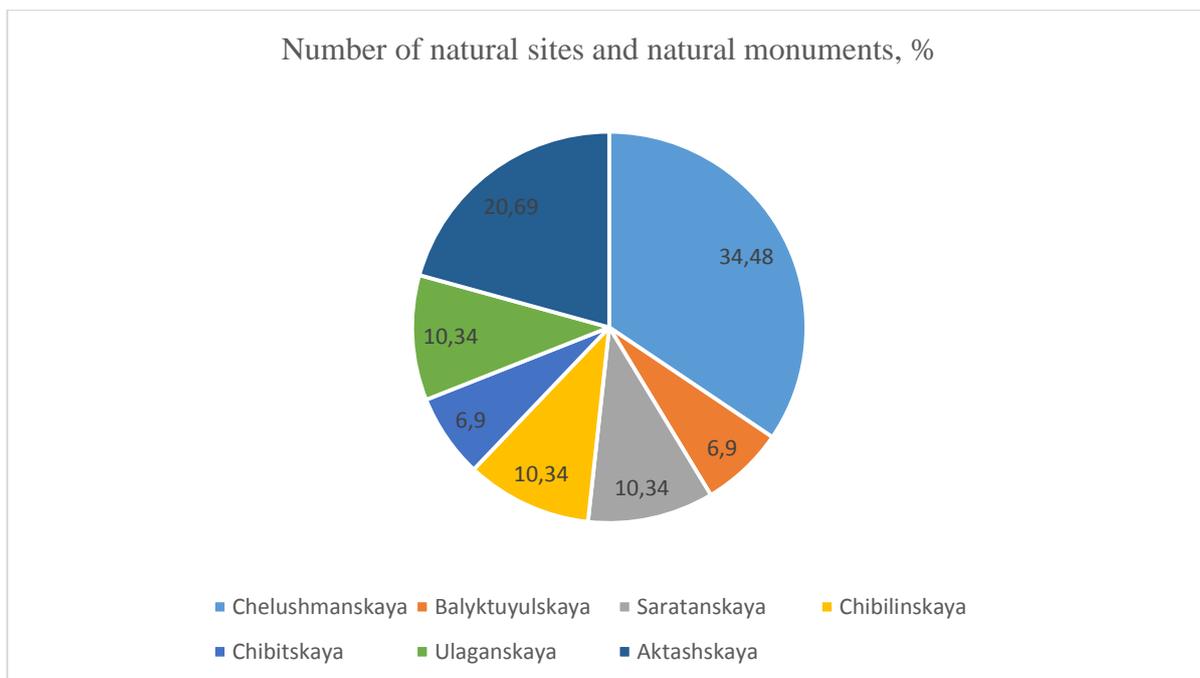


Fig. 23b Number of the natural sites and natural monuments located in the designated areas

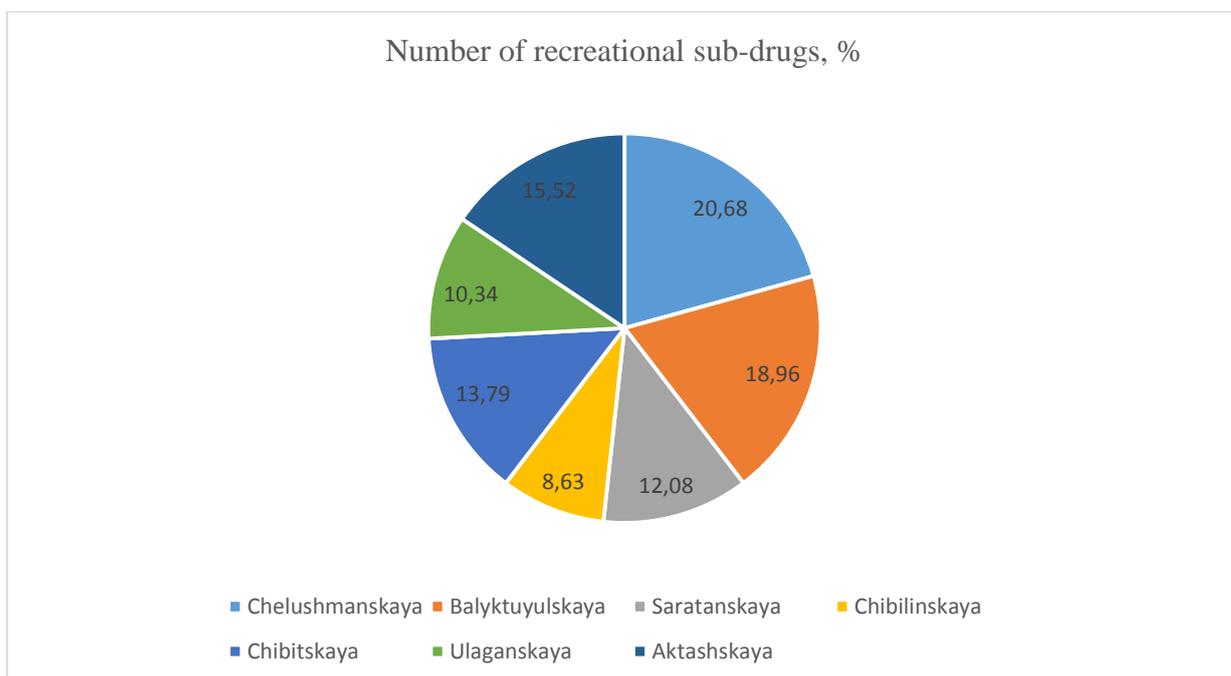


Fig. 23b Number of the recreational activities located in the designated areas

On this basis, it can be concluded that the following priority of development of the recreation potential: The Chelushmanskaya zone has high priorities, on its territory there is a large number of the recreational facilities. The Chibilinskaya zone

has low development priorities. This is due to the inaccessibility of the zone and the fewest recreational facilities. In general, the area has a good potential for the development.

1.3 Elaboration of the recommendations for improving a territorial planning in the Ulagan district, taking into consideration development of the recreational activities.

The territorial zoning and planning of tourist and recreational areas are being developed to create favorable conditions for development of the recreational activity. It is based on the forestry and territorial planning materials. The schemes carry out the most promising location of the tourist industry.

The analysis of the problems associated with the use of the recreational areas was carried out on the example of the Ulagan district. It consists of 13 settlements, in the vicinity of which there are 13 places that attract tourists. The area is represented by 7 categories of the land (Fig. 24). Most of the area is divided into the lands of specially protected natural areas. Only the area of the Altai State Reserve is 871 thousand hectares.

A scheme of the location of natural objects within the territorial zones of the Ulagan district was drawn up based on the data of the territorial planning of the municipal education of the Ulagan district of the Republic of Altai and the sights of the district (Fig. 24).

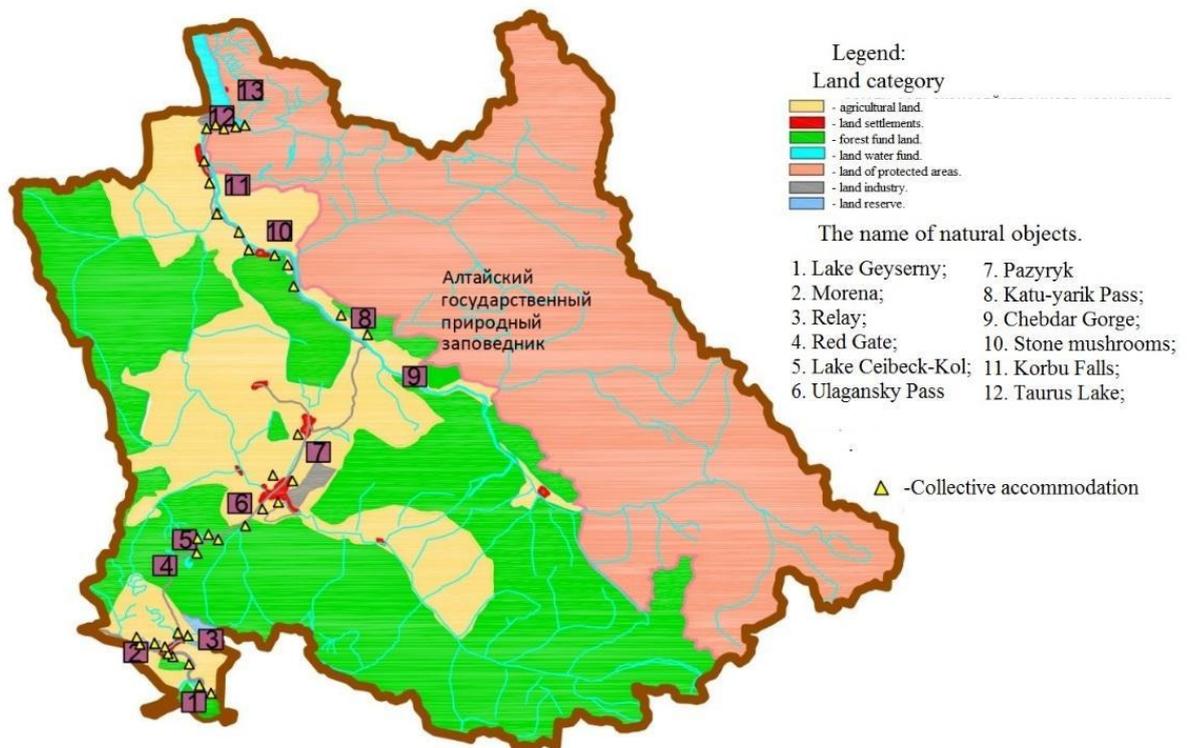


Fig. 24 Diagram of the location of natural objects within the territorial zones of the Ulagan region

Analyzing this scheme it can be concluded that the most of the popular places are on agricultural lands. The objects are: Morena, Red Gate, Pazyryk Tract, Katu-Yarik Pass, Stone Mushrooms, Korbu Falls. There are Chebdar Gorge and Lake Geysernoye on the lands of the forest fund. The use of these territories leads to a violation of the requirements and restrictions established by water, land and forest legislation for various land categories. The main problems of territorial planning are the following:

1. Lack of the information in the state registry of real estate about natural objects and monuments.
2. Absence of protection of the zones of natural objects (historical monuments, water bodies).
3. The use of the land for other purposes.

4. Location of objects on pieces of the land that are not intended to protect natural objects.

In order to solve the identified problems, measures should be taken to improve the territorial planning of the Ulagan region, taking into consideration the development of recreational activity.

Recommendations for improving territorial planning:

1. Analysis of the territory`s state, its changing in the recreational activities, improvement of territorial planning in the light of changes.

2. Geodesic binding and entry into the Single State Register of All Natural Objects. GIS technology can be used to solve this problem.

3. Elaboration of security zones considering their importance. The stages of protection of objects are developed in this document.

4. Assigning lands to the land category that is included in the bills. The subjects of recreational activities may not apply to agricultural lands, reserve lands, industrial lands.

List of references:

1. Official website of the Republic of Altai [Electronic resource]. – Mode of access: <https://altai-republic.ru/> .
2. Official website of the Administration of the municipal formation Ulagansky district of the Republic of Altai [Electronic resource]. – Mode of access: <http://улаган-адм.рф>.
3. Official website of The municipality "Ulagansky district" [Electronic resource]. – Mode of access: <http://ulagan.gov04.ru/> .
4. Land code of the Russian Federation [Electronic resource]: Feder. law No. 136-FZ of 26.10.2001 - access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".
5. Water code of the Russian Federation [Electronic resource]: Feder. law No. 74-FZ of 03.06.2006 - access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus»
6. Federal law "On specially protected natural territories" [Electronic resource]: Feder. law No. 33-FZ of 14.03.1995 - access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".
7. Federal law "on the basics of tourist activity in the Russian Federation" [Electronic resource]: Feder. law of 24.11.1996 No. 132. - access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".
8. Law of the Republic of Altai " on tourism in the Republic of Altai»[Electronic resource]: law REP. Altai from 05.12.2008 № 121-RZ. - Access from the Internet.- the "Garant" legal system.
9. Law of the Republic of Altai "On specially protected natural territories in the Republic of Altai" [Electronic resource]: law of the Republic of Altai. Altai from 24.12.2012 № 70-RZ. - Access from the Internet.- the "Garant" legal system.
10. Law of the Republic of Altai "on protection of cultural heritage objects in the Republic of Altai" [Electronic resource]: law of the Republic of Altai. Altai from 16.09.2003 № 14-16. - Access from the Internet.- the "Garant" legal system.
11. Order "on the strategy of tourism development in the Russian Federation for the period up to 2035" [Electronic resource]: Order of the Government of the

Russian Federation from 20.09.2019 № 2129-R.-Access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".

12. Avakian, A. B. Some questions of recreational use of reservoirs [Text] / A. B. Avakian, V. K. Boychenko, V. P. Saltankin-M.: Water resources, 2000, 84 p.

13. Avakian, A. B. Rational use and protection of water resources [Text] / Avakian, A. B.-M.: Nauka, 1992. - 65 p.

14. Physical and geographical (natural science) bases of recreational geography [Text]: textbook. guide / Simferopol state University ; ed. L. A. Bagrov, P. D. Podgorodetsky. - Simferopol: SSU Publishing house, 1982. - 63 p.

15. L. p. Basanets Ecological and tourist zoning of Russia [Text]: abstract of PhD / L. P. Basanets; IGRAN-Moscow, 2006-208 p.

16. Kharlamov, N. F. Geoinformation approach to the study of spatial features of the network of protected areas of the Altai territory for recreational use [Text] / N. F. Kharlamov, P. E. Kulemin, A.V. Savitsky // Recreational nature management, tourism and sustainable development of regions: materials of the International scientific and practical conference-Barnaul, 2007. - Pp. 351-353.

17. Public cadastral map [Electronic resource]. – Mode of access : <https://pkk5.rosreestr.ru/> .

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

Приложение 4

Приложение 5

Приложение 6