



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры
ООП/ОПОП Землеустройство
Отделение геологии

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Тема работы
Практика подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов

УДК 005.92-043.63:711.144:621.315.1

Обучающийся

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У91	Максаков Игорь Иванович		05.06.2023

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОГ ИШПР	Чилингер Л.Н.	к.т.н.		05.06.2023

Консультант

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
	Кончакова Н.В.	к.г.-м.н.		05.06.2023

КОНСУЛЬТАНТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОСГН ШБИП	Рыжакина Т.Г.	к.э.н.		22.05.2023

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ООД ШБИП	Гуляев М.В.	—		23.05.2023

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП/ОПОП, должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОГ ИШПР	Чилингер Л.Н.	к.т.н.		13.06.2023

Томск – 2023 г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры
Отделение геологии

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП/ОПОП
_____ 12.01.2023 Чилингер Л.Н.
(Подпись) (Дата) (ФИО)

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

Обучающийся:

Группа	ФИО
2У91	Максаков Игорь Иванович

Тема работы:

Практика подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№ 102-48/с от 12.04.2023

Срок сдачи обучающимся выполненной работы:	01.06.2023
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе (наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к функционированию (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.)	Объектом исследования являются документация на земельные участки, планируемые под размещение и реконструкцию линейных объектов. Для рассмотрения нормативно-правовой базы были использованы различные электронные ресурсы, позволяющие работать с законодательными актами (Кодекс, Гарант и т.п.). В практической части выпускной квалификационной работы исходными данными выступали материалы, полученные в результате прохождения производственной практики: техническое задание, проектная документация, материалы отвода земель, материалы и результаты инженерных изысканий, справки о наличии объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий и т.д. В качестве графических исходных данных выступали в электронном виде: топографический план масштабом 1:25 000; схема особо защитных участков, расположенных на Юрубчено-Тахомском лицензионном участке в Байкитском лесничестве, Байкитском участковом лесничестве, Ошаровском участковом лесничестве, масштабом 1:50 000
---	--

Перечень разделов пояснительной записки подлежащих исследованию, проектированию и разработке (аналитический обзор литературных источников с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе)	1. Анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей разработку документов для размещения и реконструкции линейных объектов. 2. Процедуры формирования и оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов. 3. Разработка документации, необходимой для размещения и реконструкции линейных объектов. 4. Разработка технологической схемы подготовки документов, необходимых для размещения и реконструкции линейных объектов.
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	1. Фрагмент чертежа границ зон планируемого размещения линейных объектов; чертежа границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. 2. Фрагмент чертежа межевания территории. 3. Фрагмент схемы использования территории в период подготовки проекта планировки территории; схемы конструктивных и планировочных решений. 4. Схема расположения проектируемого лесного участка. 5. Схема расположения части земельного участка или частей земельных участков на кадастровом плане территории. 6. Технологическая схема государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)	
Раздел	Консультант
Аналитический обзор	Кончакова Наталья Викторовна
Оформление прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Кончакова Наталья Викторовна
Подготовка документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Кончакова Наталья Викторовна
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Рыжакина Татьяна Гавриловна
Социальная ответственность	Гуляев Милий Всеволодович

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	12.01.2023
--	------------

Задание выдал руководитель ВКР:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОГ ИШПР	Чилингер Л.Н.	к.т.н.		12.01.2023

Консультант

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
	Кончакова Н.В.	к.г.-м.н.		12.01.2023

Задание принял к исполнению обучающийся:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У91	Максаков Игорь Иванович		12.01.2023



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры
Уровень образования Бакалавриат
Отделение геологии
Период выполнения весенний семестр 2022/2023 учебного года

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

Обучающийся:

Группа	ФИО
2У91	Максаков Игорь Иванович

Тема работы:

Практика подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов
--

Срок сдачи обучающимся выполненной работы:	01.06.2023
--	------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
04.05.2023	Описание теоретической части ВКР	50
17.05.2023	Разработка практической части ВКР	30
28.05.2023	Устранение недостатков работы	20

СОСТАВИЛ:

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОГ ИШПР	Чилингер Л.Н.	К.Т.Н.		14.04.2023

Консультант

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
	Кончакова Н.В.	К.Г.-М.Н.		14.04.2023

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП/ОПОП

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОГ ИШПР	Чилингер Л.Н.	К.Т.Н.		17.04.2023

Обучающийся

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У91	Максаков Игорь Иванович		17.04.2023

Планируемые результаты освоения ООП/ОПОП

Код	Наименование компетенции
Общекультурные (универсальные) компетенции	
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в том числе в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК(У)-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК(У)-2	Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
ОПК(У)-3	Способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
ОПК(У)-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
Профессиональные компетенции выпускников	
ПК(У)-1	Способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости
ПК(У)-2	Способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ
ПК(У)-5	Способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах

ПК(У)-6	Способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок
ПК(У)-7	Способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
ПК(У)-8	Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах
ПК(У)-9	Способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости
ПК(У)-10	Способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ
ПК(У)-11	Способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости
ПК(У)-12	Способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства

Реферат

Выпускная квалификационная работа состоит из 84 страниц, 12 рисунков, 14 таблиц, 33 источников, 6 приложений.

Ключевые слова: земельный участок, проект планировки территории, проект межевания территории, линейный объект, схема расположения земельного участка, государственный кадастровый учёт, государственная регистрация прав.

Объектом исследования является документация на земельные участки, планируемые под размещение и реконструкцию линейных объектов.

Предметом исследования является процедура подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов.

Цель работы – разработка технологической схемы подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов.

В ходе работы был проведён анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей разработку документации для размещения и реконструкции линейных объектов, была проанализирована процедура формирования и оформления прав на земельные участки для указанных целей в зависимости от вида прав на земельные участки, была разработана необходимая документация и технологическая схема государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты.

В результате исследования была разработана технологическая схема государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты, а также подготовлена документация, необходимая для государственного кадастрового учёта земельных участков под размещение и реконструкцию таких объектов.

Область применения: земельно-имущественные отношения, касающиеся вопросов постановки земельных участков под линейными объектами на кадастровый учёт.

Экономическая эффективность/значимость работы: линейные объекты способны обеспечивать благоприятное существование людей на определённой территории, поэтому их быстрое размещение или реконструкция является одной из главных проблем их потребителей. Исследование, проведённое в данной работе, поможет кадастровым инженерам в определении этапов процедуры оформления прав на земельные участки, предназначенные для размещения или реконструкции таких объектов, что позволит сократить время при выборе подготовки документации.

В будущем планируется разработать комплексную методику по подготовке документации, необходимой для оформления прав на различные объекты капитального строительства.

Обозначения и сокращения

ГК РФ – Гражданский кодекс Российской Федерации

ГКУ – государственный кадастровый учёт

ГЛР – государственный лесной реестр

ГПЗУ – градостроительный план земельного участка

ГрК РФ – Градостроительный кодекс Российской Федерации

ГРП – государственная регистрация прав

ДКС – департамент капитального строительства

ДПТ – документация по планировке территории

ЗК РФ – Земельный кодекс Российской Федерации

ЗУ – земельный участок

КПТ – кадастровый план территории

МЛХ – Министерство лесного хозяйства

НИ – научное исследование

ОКС – объект капитального строительства

ПК – персональный компьютер

ПМТ – проект межевания территории

ППиМТ – проект планировки и межевания территории

ППТ – проект планировки территории

ПУЭ – правила устройства электроустановок

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина

СОУТ – специальная оценка условий труда

СРЗУ – схема расположения земельного участка

ССБТ – система стандартов безопасности труда

ТК РФ – Трудовой кодекс Российской Федерации

Содержание

Введение.....	13
1 Аналитический обзор	15
1.1 Изменения в составе документации, необходимой для образования земельных участков под размещение линейных объектов.....	15
1.2 Основания для образования земельных участков	16
1.3 Нормативно-правовое регулирование подготовки документации по планировке территории	17
1.4 Нормативно-правовая база подготовки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.....	18
2 Оформление прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	19
2.1 Понятие «линейный объект»	19
2.2 Виды прав, на которых предоставляются земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов.....	21
2.3 Процедура подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов.....	23
3 Подготовка документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	24
3.1 Разработка проекта планировки и межевания территории	25
3.1.1 Порядок разработки проекта планировки и межевания территории ..	25
3.1.2 Сбор исходных данных для разработки проекта планировки и межевания территории.....	26
3.1.3 Разработка проекта планировки и межевания территории	30
3.2 Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории	33
3.2.1 Порядок разработки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.....	33

3.2.2 Сбор исходных данных для разработки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории	34
3.2.3 Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории и заполнение заявления о выдаче разрешения	34
3.2.4 Проведение процедуры согласования разработанной схемы расположения земельного участка с заказчиком	36
3.2.5 Осуществление подачи документов в департамент лесного хозяйства Томской области.....	37
3.3 Разработка технологической схемы подготовки документации на земельные участки, необходимые для размещения или реконструкции линейных объектов	38
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	40
4.1 Введение.....	40
4.2 Предпроектный анализ	41
4.2.1 Анализ конкурентных технических решений.....	41
4.2.2 SWOT-анализ.....	42
4.3 Планирование исследовательских работ	45
4.3.1 Структура работ в рамках исследования.....	45
4.3.2 Разработка графика проведения научного исследования.....	45
4.4 Сметная стоимость выполнения работ	49
4.4.1 Нормативная база для расчёта сметы на выполняемые работы	49
4.4.2 Расчёт сметной стоимости	50
5 Социальная ответственность	55
5.1 Введение.....	55
5.2 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	56
5.2.1 Правовые нормы трудового законодательства	56
5.2.2 Эргономические требования к правильному расположению и компоновке рабочей зоны	57
5.3 Производственная безопасность	58
5.3.1 Анализ вредных производственных факторов	59

5.3.2	Анализ потенциально опасных производственных факторов	62
5.4	Экологическая безопасность.....	64
5.5	Безопасность в чрезвычайных ситуациях.....	65
5.6	Выводы по разделу «Социальная ответственность»	66
	Заключение	67
	Список используемых источников.....	68
	Приложение А	74
	Приложение Б.....	75
	Приложение В.....	76
	Приложение Г	77
	Приложение Д.....	78
	Приложение Е.....	79

Введение

Регулирование урбанистических и земельно-имущественных отношений касательно линейных объектов ранее и по-прежнему можно поставить на первые строчки относительно вопросов, которые являются трудными в градостроительном и земельном законодательстве Российской Федерации. Возникновение данных проблем связано с отсутствием универсального и эффективного нормативно-правового управления. Не упоминая уже о том, что понятие линейного объекта формируется из ряда нормативно-правовых актов и состоит из различных характеристик, к примеру, протяжённость объекта, его связь с землёй, назначение и т.п. Вместе с тем линейные объекты выполняют различные функции, без которых человек уже не можем представить своё существование: водоснабжение, канализация, отопление, газоснабжение, электроснабжение, связь и т.д.

В целях формирования земельных участков под такие объекты и оформление прав на них приходится пользоваться различными нормативными правовыми актами в зависимости от вида линейного сооружения и назначения использования испрашиваемого земельного участка. Для кадастрового инженера, впервые встретившегося с задачей оформления прав на земельные участки для размещения линейного объекта или, возможно, не работающего в данном направлении в течение долгого времени, может быть нелегко изучить постоянно изменяющиеся нормативно-правовые акты и понять текущую процедуру оформления прав. По этой причине для недопущения нарушений действующего законодательства и ускорения работы кадастрового инженера в отношении подготовки документации на земельные участки для размещения таких сооружений необходимо разработать технологическую схему, поясняющую процедуру подготовки документации для государственной регистрации прав на земельные участки.

Цель работы – разработка технологической схемы подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов.

Задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу, регламентирующую разработку документов для размещения и реконструкции линейных объектов.

2. Проанализировать процедуры формирования и оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных сооружений.

3. Разработать документацию, необходимую для размещения и реконструкции линейных объектов.

4. Разработать технологическую схему оформления прав на земельные участки, необходимые для размещения и реконструкции линейных сооружений.

1 Аналитический обзор

1.1 Изменения в составе документации, необходимой для образования земельных участков под размещение линейных объектов

Со вступлением в силу 1 марта 2015 г. изменений в Земельном кодексе Российской Федерации (ЗК РФ) на основании принятия Федерального закона от 23.06.2014 г. № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» было введено понятие «размещение» [7]. Данный термин согласно ст. 27 новой редакции ЗК РФ включает строительство, реконструкцию, а также дальнейшую эксплуатацию объектов капитального строительства (ОКС) [3].

Настоящее определение предполагает предоставление земельных участков (ЗУ) как для строительства, так и эксплуатации ОКС. Если рассматривать содержание редакции Земельного кодекса до 2015 года, то для размещения объекта недвижимости заинтересованному лицу следовало пройти через следующие этапы:

- оформление прав на земельный участок для строительства объекта недвижимости (ст. 30, 31 ЗК РФ),
- строительство (части) объекта,
- регистрация прав на возведённый объект,
- оформление прав на земельный участок для эксплуатации объекта капитального строительства (ст. 36 ЗК РФ).

Для согласования введённого термина с остальным текстом ЗК РФ после принятия Федерального закона № 171-ФЗ утрачивают силу вышеперечисленные статьи и соответственно меняется процедура оформления прав на земельные участки.

Также вносятся изменения в ст. 11.3 Земельного кодекса из-за того, что земельные участки для размещения линейных объектов больше не образуются в соответствии с градостроительным планом земельного участка (ГПЗУ), а

выделяются только на основании утверждённого проекта межевания территории (ПМТ). Однако данное изменение внесло некоторые проблемы в работе с документацией, которая находилась на заключительных этапах.

С намерением исправить ситуацию была принята новая редакция Федерального закона от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации», согласно которой был установлен лиминальный период до 31 декабря 2015 года (для города Москвы – до 31 декабря 2016 года) в отношении земельных участков, предназначенных для строительства, реконструкции линейных объектов [6]. До данной даты в зависимости от предпочтений будущего правообладателя в соответствии с утверждённым ГПЗУ или проектом межевания территории может осуществляться строительство линейных объектов.

1.2 Основания для образования земельных участков

Согласно ст. 11.2 Земельного кодекса РФ, земельные участки образуются в связи с изменением существующих земельных участков, или путём разграничения земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

Применительно ст. 11.3 ЗК РФ вследствие образования земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, основанием для образования земельных участков является:

1. Проект межевания территории.
2. Проектная документация лесных участков.
3. Утверждённая схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории.

При этом, как было сказано ранее, лишь при утверждении проекта межевания территории может происходить формирование земельного, в том числе лесного, участка для возведения и модернизации линейных сооружений.

Также ч. 5 ст. 41 Градостроительного кодекса РФ (ГрК РФ) подразумевается, что подготовка проекта межевания территории без проекта планировки территории (ППТ) не допускается [1].

Другими словами, основанием для создания границ новых земельных участков, предназначенных для строительства или реконструкции линейных объектов служит утверждённый проект межевания территории, который выполняется совместно с проектом планировки территории.

1.3 Нормативно-правовое регулирование подготовки документации по планировке территории

Главой 5 ГрК РФ регламентируются положения, включающие требования к составу, подготовке и утверждению документации по планировке территории (ДПТ).

К ДПТ относятся следующие документы:

- 1) проект планировки территории;
- 2) проект межевания территории.

Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов» определяет структуру и содержимое ДПТ в отношении строительства и реконструкции линейных сооружений [16]. При этом ст. 42, 43 ГрК РФ устанавливают аналогичные положения касательно объектов капитального строительства, которые планируется сконструировать на землях лесного фонда.

В случае разработки проекта планировки территории совместно с проектом межевания (ППиМТ) для строительства или реконструкции линейных объектов задачи подготовки такой документации будут следующими:

1. Установление (изменение) границ зон планируемого размещения объектов.
2. Установление (изменение) «красных линий».
3. Формирование (изменение) охранных зон транспортных, инженерных коммуникаций.
4. Межевание территории.
5. Определение характеристик планируемого развития в зоне планируемого размещения сооружений.

Проект планировки, как и проект межевания территории, содержит основную часть, утверждение которой должно декларироваться, и обосновывающие её материалы. Основная часть содержит текстовую часть, которая в ППТ называется «Положение о размещении линейных объектов», а также графическое отображение таких сведений. Материалы по обоснованию, по аналогии с основной частью, имеют в своём составе графическую часть и пояснительную записку.

1.4 Нормативно-правовая база подготовки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории

Согласно ч. 1 ст. 11.10 Земельного кодекса РФ схема расположения земельного участка (СРЗУ) на кадастровом плане территории (КПТ) «представляет собой изображение границ образуемого земельного участка или образуемых земельных участков на кадастровом плане территории» [3].

Источником сведений для составления схемы выступают материалы:

- утверждённых документов территориального планирования;
- правил землепользования и застройки;
- землеустроительной документации;
- положения об особо охраняемой природной территории и т.д.

При этом, как и в случае с подготовкой ДПТ, нельзя при подготовке СРЗУ на КПТ основываться лишь на ЗК РФ, так как в ч. 2 – 11 ст. 11.10 ЗК РФ

излагается лишь устройство разработки схемы. Правила подготовки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории устанавливаются Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 19 апреля 2022 г. № П/0148 [18]. Также данный приказ описывает цель схемы – определение и (или) изменение проектного местоположения и площади земельного участка или земельных участков.

2 Оформление прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов

2.1 Понятие «линейный объект»

Согласно п. 10 ст. 1 Градостроительного кодекса РФ вводится определение объекта капитального строительства и линейного объекта. «Линии электропередачи, линии связи, трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения», – такая формулировка термина «линейный объект» представлена в данной статье [1]. Также классы линейных объектов упоминаются в п. 6 ч. 1 ст. 7 Федерального закона от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» с тем отличием лишь, что выделены отдельно нефтепроводы и газопроводы [9].

Рассматривая ту же статью кодекса, следует вывод, что линейный объект является типом сооружения – объектом капитального строительства, в свою очередь являясь объектом недвижимого имущества применительно ч. 1 ст. 130 Гражданского кодекса Российской Федерации № 51-ФЗ (ГК РФ) [2].

Однако понятие линейный объект не в полной мере соответствует значению объект недвижимости. Самым показательным примером является рассмотрение линий связи (письмо Минкомсвязи России от 14.04.2015 № П12-7172-ОГ «О линиях связи» [31]). Линии передачи представляют собой движимое имущество, так как они напрямую не связаны с землёй и могут быть

перемещены без причинения им огромного ущерба. В то же время линейно-кабельные сооружения относятся к недвижимому имуществу в силу ч. 1 ст. 8 Федерального закона от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» [11].

Тем не менее в данном случае линия связи, как и линия электропередач, представляет собой «единый объект вещных прав и её составные части не являются самостоятельной недвижимостью» («Обзор судебной практики Верховного Суда РФ № 4 (2016)») [30].

Таким образом можно понять, что однозначного определения линейного объекта в нормативно-правовых актах не существует. Определить является сооружение линейным или нет можно лишь исходя из соображения, что у таких объектов длина конструкции должна существенно превышать ширину.

Несмотря на это, перечисление основных видов линейных объектов указывает, что каждый из видов имеет особенности в характеристиках и, самое важное, в отводимых под такие сооружения территориях. Далее перечислены некоторые нормы, регулирующие отвод земель под основные виды линейных объектов:

1. Нефтегазосборный трубопровод – СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов».
2. Автомобильная дорога – постановление Правительства РФ от 02.09.2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса».
3. Воздушные линии электропередачи – постановление Правительства РФ от 11.08.2003 г. № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»; Правила устройства электроустановок.
4. Волоконно-оптическая линия связи – СН 461-74 «Нормами отвода земель для линий связи».

Помимо классификации линейных сооружений на виды одной из не последних характеристик является их связь с землёй, а если быть точнее с

земной поверхностью. В зависимости от положения линейного сооружения относительно земной поверхности выделяют объекты: надземные, наземные и подземные.

Вытекает данная потребность из положений Земельного кодекса РФ, где можно заметить, что образование земельных участков проводится лишь в отношении наземных объектов, для случаев эксплуатации последних (письмо Минэкономразвития РФ от 04.03.2016 № 6013-ПК/Д23и [32]).

2.2 Виды прав, на которых предоставляются земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов

Образованное недвижимое земельное имущество согласно современному земельному законодательству может предоставляться на следующие видах права:

- «собственность» (ст. 15 ЗК РФ);
- «аренда земельных участков» (ст. 22 ЗК РФ);
- «право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут, публичный сервитут)» (ст. 23 ЗК РФ);
- «безвозмездное пользование земельным участком» (ст. 24 ЗК РФ);
- «постоянное (бессрочное) пользование» (ст. 39.9 ЗК РФ) [3].

Данные виды прав являются основными и запрашиваются для земельных участков, которые образованы из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Также к таковым можно добавить право, не предполагающее предоставления или установления сервитута на земли или земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности – использование.

В виду того, что линейные объекты являются одними из основных источников благ для длительного нахождения людей на определённой местности, а более двух третей территории Российской Федерации не освоено, данные сооружения возводятся в основном на неразграниченных землях, и

поэтому стоит рассмотреть случаи предоставления земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности. На рисунке 1 представлены возможные варианты такого предоставления на различных правах физическим и юридическим лицам.

Однако стоит упомянуть, что в случае если земельный участок, в границах которого планируется строительство или реконструкция линейного сооружения, находится в частной собственности, на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве аренды, образование земельных участков может происходить в результате установления права ограниченного пользования, изъятия его для государственных или муниципальных нужд, а также выдела части земельного участка и предоставления её в субаренду.

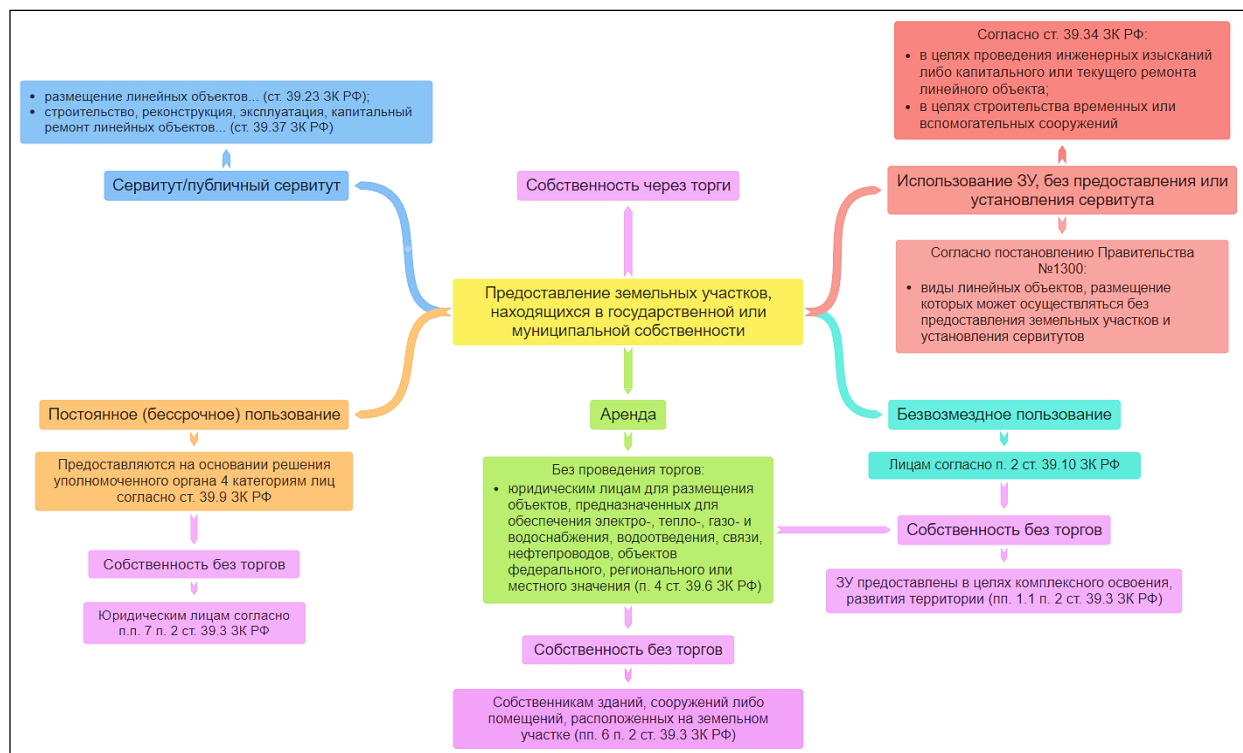


Рисунок 1 – Виды прав, на которых предоставляются земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности

Решение о выборе того или иного права зависит от вида линейного объекта, желания будущего владельца сооружения, а также от исходного земельного участка. Например, невозможность предоставления лесных

участков в собственность в виду отсутствия осуществления их приватизации в соответствии со ст. 8 Лесного кодекса Российской Федерации [4].

2.3 Процедура подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов

Учитывая разнообразие видов линейных объектов и виды прав на испрашиваемые земельные участки для их размещения или реконструкции, можно понять, что существует несколько алгоритмов подготовки документации на земельные участки для строительства и модернизации линейных сооружений.

Типовым для подготовки документации на образуемые земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов является случай, отчасти регламентированный лишь земельным и градостроительным законодательством. Процедура оформления прав на ЗУ начинается с подготовки документации по планировке территории. Далее происходит процесс получения положительного решения о предварительном согласовании предоставления земельного участка на основании утверждённой документации. После чего выполняются кадастровые работы – разработка межевого плана. На последнем этапе происходит процесс предоставления образованного земельного участка, зависящий от вида права, на котором испрашивается ЗУ, и оформление на него прав.

Однако для некоторых линейных объектов есть возможность оформления прав по более простому пути. Так существует целый перечень сооружений, для размещения которых необходимость в подготовке ДПТ отсутствует согласно постановлению Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. № 1816 [15]. В качестве замены данных материалов выступает схема расположения земельных участков на кадастровом плане территории, выступающая в качестве сопоставимого документа, необходимого для образования ЗУ.

Ссылаясь на указанный выше перечень, осуществляется постановление Правительства РФ от 3 декабря 2014 г. № 1300, определяющее случаи, в которых для размещения объектов, в том числе линейных, на земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, возможна выдача разрешения на использование, не предполагающее его предоставление или установление сервитута [14]. Благодаря этому, подготовив СРЗУ на КППТ для необходимой территории и получив разрешение на использование земельного участка от уполномоченного органа, возможно исключить затруднительную процедуру предоставления земельного участка.

Стоит отметить, что та же процедура может быть применена в случае организации работ по ремонту линейного объекта, хранения ресурсов для обеспечения его размещения, а также при возведении служебных сооружений (пп. 2 п. 1 ст. 39.33 ЗК РФ).

3 Подготовка документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов

Из ранее сказанного можно понять, что при выделении земельного участка для размещения и реконструкции линейного объекта подготавливается несколько видов проектной документации: документация по планировке территории или схема расположения земельных участков на кадастровом плане территории, межевой план, а также прикреплённые заявления на утверждение этих документов. Вместе с тем в случае если исходные земельные участки находятся на землях лесного фонда, то лицам, которым такие участки предоставлены в постоянное (бессрочное) пользование или в аренду, или использующим леса ввиду установления сервитута, в том числе публичного, необходимо составить проект освоения лесов согласно п. 1 ст. 88 Лесного кодекса РФ.

Однако в данной работе рассматривается подготовка документации на земельные участки соответствующая первому этапу, определяющему

алгоритм регистрации прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов – разработка ППиМТ или СРЗУ на КПТ, в связи с тем, что такие документы являются основанием для начала процедуры государственного кадастрового учёта (ГКУ) земельного участка, а также обеспечивают информацией о линейных объектах при помощи прилагаемых материалов и образуемых земельных участках, вследствие чего дальнейшая документация разрабатывается, ссылаясь на них.

3.1 Разработка проекта планировки и межевания территории

В рамках данной работы в качестве одной из задач предусмотрена разработка проекта планировки территории (в составе проект межевания территории) на объект – «Обустройство кустовой площадки № 11...». Район работ находится в границах Байкитского лесничества Эвенкийского муниципального района Красноярского Края. Общая площадь места допустимого размещения объекта составляет 7,3 га, зона планируемого размещения объекта – 1,76 га.

Данный проект разрабатывается в целях:

- а) реконструкции:
 - ВЛ-6 кВ на кустовую площадку № 11 (линии 2 – 0,1 км);
- б) размещения:
 - ВЛ-6 кВ на кустовую площадку № 11 (линия 1 – 2,4 км);
 - кабельной эстакады протяжённостью 25 м.

3.1.1 Порядок разработки проекта планировки и межевания территории

В ходе разработки проекта планировки и межевания территории были выделены следующие этапы:

1. Получение исходных данных от заказчика.

2. Согласование места допустимого размещения объекта с заказчиком.

3. Подача заявления о разрешении на разработку проекта в департамент капитального строительства администрации Эвенкийского муниципального района.

4. Заказ выписки из государственного лесного реестра (ГЛР).

5. Разработка проекта планировки и межевания территории.

6. Согласование разработанного проекта с заказчиком.

7. Получение согласования от Министерства лесного хозяйства Красноярского края (МЛХ).

8. Подача заявления об утверждении проекта в департамент капитального строительства.

9. Утверждение документации по планировке территории.

3.1.2 Сбор исходных данных для разработки проекта планировки и межевания территории

Подготовка ДПТ проводится с использованием следующих исходных данных, предоставляемых заказчиками работ:

1. Технические отчёты по результатам инженерных изысканий.

2. Программы инженерных изысканий с подписанным техническим заданием на выполнение инженерных изысканий.

3. Скан-копии правоустанавливающих документов на земельные участки, по которым проходит запроектированный объект.

4. Проектная документация (пояснительная записка, проект полосы отвода, проект организации строительства и т.д.).

5. Справка об отсутствии объектов культурного наследия.

6. Справка об отсутствии особо охраняемых природных территорий.

7. Материалы отвода земель (расчёт площади земельного участка под объект, границы ранее отведённых и образуемых земельных участков).

После получения исходных данных для разработки проекта формируется место допустимого размещения объекта из границ, предоставленных в материалах отвода земель, и происходит отправлением данных заказчиком для согласования полученных границ. После получения положительного ответа возможен переход к получению разрешения о разработке проекта.

Для получения разрешения о подготовке ДПТ необходимо направить заявление в адрес департамента капитального строительства администрации Эвенкийского муниципального района Красноярского края (ДКС) (рисунок 2). К заявлению необходимо приложить:

- устав компании;
- выписку из Единого государственного реестра юридических лиц, выданную не менее чем за 1 месяц до даты подачи заявления;
- схему границ проектируемой территории в векторном виде с расширением mif/mid;
- обзорную схему;
- пояснительную записку.

ЗАЯВЛЕНИЕ о выдаче решения о подготовке документации по планировке территории
Прошу принять решение о подготовке документации по планировке территории в границах проектируемой территории, расположенной на территории Красноярского края, Эвенкийского муниципального района, Байкитского лесничества, Байкитского участкового лесничества кв. _____ (часть выд. _____).
с целью выделения элементов планировочной структуры, установление границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определение характеристик и очередности планируемого развития территории. _____
(цель выбирается в соответствии с ч. 1 ст. 42, ч. 2 ст. 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации)
Подготовка документации по планировке территории будет осуществляться за счет <u>собственных средств</u> _____
(указывается источник финансирования)
Выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории <u>требуется</u> _____
(требуется/не требуется)

Рисунок 2 – Заявление о выдаче решения о подготовке ДПТ

В течении пятнадцати рабочих дней после подачи заявления, в случае отсутствия причин для отказа, ДКС направляет приказ «О подготовке документации по планировке территории» (рисунок 3).

Обзорная схема

«Обустройство кустовой площадки № 11. Проект»

Красноярский край, Эвелькинский муниципальный район, Байкитское лесничество, Байкитское участковое лесничество,
кв. (часть влд.)

« » 2022 года

п. Тура

№ 70

О подготовке документации по планировке территории

В соответствии со ст.45,ст.46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации», ст.15 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», на основании заявления ООО «Томская инженеринговая компания» от _____ 2022 № _____, ПРИКАЗЫВАЮ:

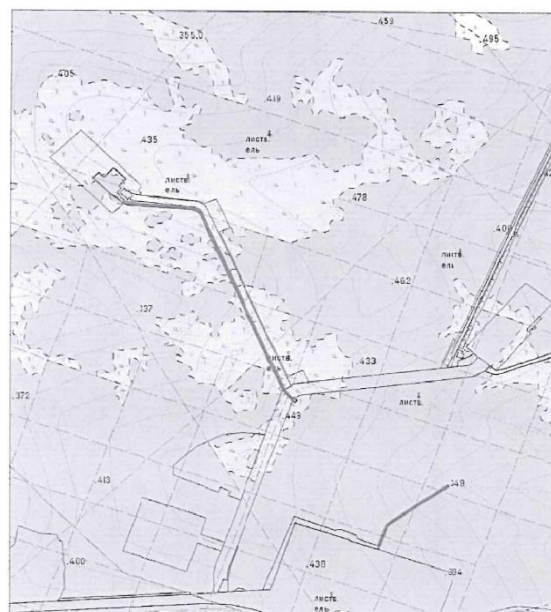
1. Разрешить ООО «Томская инженеринговая компания» подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) реализации проектных решений по строительству объекта: «Обустройство кустовой площадки № 11. _____», (далее – документация по планировке территории) за счет собственных средств, на территории Красноярского края, Эвенкинского муниципального района, Байkitского лесничества, Байkitского участкового лесничества кв. _____ (части выд. _____), согласно приложению к настоящему приказу.

2. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

3. Настоящий приказ вступает в силу со дня подписания, подлежит размещению в газете «Эвенкийская жизнь» и в сети интернет на официальном сайте органов МСУ Эвенкийского муниципального района в течение трех рабочих дней с момента подписания настоящего приказа.

Заместитель Главы Эвенкийского муниципального района – руководитель Департамента капитального строительства Администрации Эвенкийского муниципального района

В.В. Торпушонок



Macmillan 1:25 000

Условные обозначения

□ Объекты, поставленные на ГКУ
□ Проектный объект

Рисунок 3 – Приказ о подготовке ДПТ

Проектируемый объект расположен на землях лесного фонда, поэтому в дополнение к вышеперечисленному для дальнейшей работы заказывается выписка из государственного лесного реестра, в которую также входят таксационное описание и лесная карта, из Министерства лесного хозяйства Красноярского края (рисунок 4-6).

[illegible]

Рисунок 4 – Таксационное описание



Рисунок 5 – Выписка из государственного лесного реестра

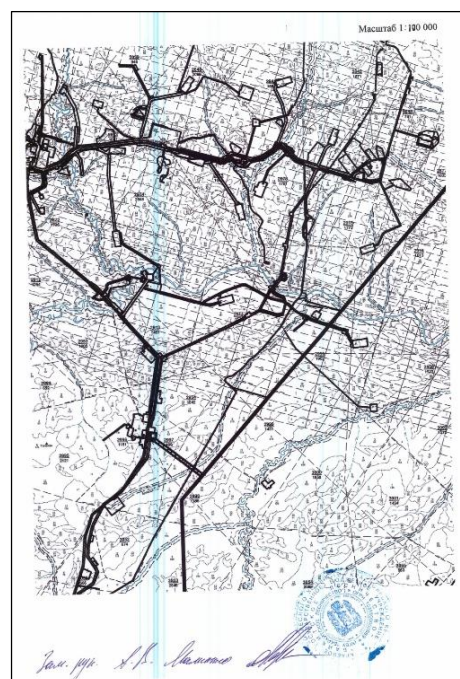


Рисунок 6 – Фрагмент лесной карты

Также в ходе разработки проекта стало известно, что на территории проектирования объекта ведёт свою деятельность родовая община «Мадра», использующая данную землю на праве безвозмездного пользования, с которой без согласования площади земель, отводимых под строительство линейного объекта, дальнейшее продвижение проекта было бы невозможно. Результатом согласования с родовой общиной является лист согласования лесных земельных участков, передаваемых для выполнения работ (рисунок 7).

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ №
 лесных земельных участков, передаваемых для выполнения работ
 «Обустройство кустовой площадки № 11. ...», ш. ...»

Наименование объекта	Наименование общины	Согласование
- Общая площадь участка: 1,7621 га, - Наименование (номер) участка: «Обустройство кустовой площадки № 11. ...», - Длительность: 3 года, - Наименование лесничества: Байкитское, - наименование участкового лесничества: Байкитское, - номер и часть квартала (выдела): кв (часть выд. ...)	СРОКМНС «Мадра» (Чуткая)	СРОКМНС «Мадра» (Чуткая) не возражает против предоставления лесных участков в аренду АО «Востсибнефтегаз»

«...» 2022 г. Лапинова Т.П.
 (Ф.И.О.) (подпись)
 м.п.

Рисунок 7 – Лист согласования с родовой общиной «Мадра»

3.1.3 Разработка проекта планировки и межевания территории

В случае получения от заказчика всех необходимых документов после направления заявления о выдаче решения о подготовке документации по планировке территории и заказа выписки из ГЛР можно приступить к разработке ДПТ.

Проект планировки территории подготавливается в целях:

- определения границ зон планируемого размещения линейного объекта;
- установления границ земельных участков, видов обременений и ограничений использования;
- разработки эффективных и экономически целесообразных конструктивных и инженерно-технических решений при создании (части) линейного сооружения.

Разработка проекта межевания района работ необходима для определения местоположения границ образуемой части земельного участка, предназначенной для проектирования и строительства объекта «Обустройство кустовой площадки № 11...». Проектом предусмотрено образование части земельного участка для размещения линейного объекта, образованной из земель, находящихся в государственной собственности, путём раздела с сохранением исходного земельного участка с кадастровым номером 88:02:0000000:14 в изменённых границах. Фрагменты чертежей, разработанные в составе проекта планировки, показаны в Приложениях А-Б, в составе проекта межевания – в Приложении В.

Обязательным приложением к ППиМТ, подготавливаемому для земель лесного фонда, являются качественные и количественные характеристики лесного участка (Приложение Г), разрабатываемые с учётом выписки из ГЛР. Данное приложение подготавливается на образуемые участки с видом разрешённого использования – строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.

После разработки проекта планировки и межевания территории и формирования всех обязательных приложений проект направляется на согласование заказчику. Срок проверки проекта заказчиком может составлять до 5 рабочих дней.

После получения письма о согласовании проекта с заказчиком проект планировки и межевания территории согласуется с Министерством лесного хозяйства Красноярского края в рамках их компетенции (рисунок 8).

Для того чтобы получить согласование от Министерства лесного хозяйства, необходимо направить заявление с просьбой о согласовании проекта, при этом необходимо приложить:

- решение о подготовке документации по планировке территории;
- проект планировки и межевания территории (основная часть);
- проект планировки и межевания (материалы по обоснованию);
- качественные и количественные характеристики лесного участка и другие приложения (приказ о подготовке ДПТ, техническое задание, технические отчёты и т.п.).

 МИНИСТЕРСТВО лесного хозяйства Красноярского края Академгородок, д. 50 «а», г. Красноярск, 660036 Телефон: (391) 290 74 10 Факс: (391) 290-74-25 E-mail: priskn@minles.ru ОГРН 116-24-68093952 ИНН ККПП 2463102814 / 246301001	АО «Востсибнефтегаз» г Красноярск, 660000, пр. Мира, 36. а/я 25442
№ <u>86-04644</u>	
На № _____	
О рассмотрении документации по планировке территории	
Министерство лесного хозяйства Красноярского края на обращение вх. № 86-10498 от 01.06.2022 о согласовании документации по планировке территории по проекту «Обустройство кустовой площадки №11. «<u> </u>» в границах Юрубченского лицензионного участка, расположенного на территории Красноярского края, Эвенкийского муниципального района, Байkitского лесничества, Байkitского участкового лесничества, кв. <u> </u> (часть выд. <u> </u>), разработанной на основании приказа департамента капитального строительства администрации Эвенкийского муниципального района Красноярского края от <u> </u> № 70 (далее - Проект) в соответствии с пунктом 12.3 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации в рамках своей компетенции согласовывает Проект.	

Рисунок 8 – Письмо о рассмотрении ДПТ

Срок принятия решения о согласовании проекта планировки и межевания территории с МЛХ составляет 30 календарных дней.

Заключительным этапом подготовки ППиМТ является подача заявления в адрес ДКС об утверждении документации по планировке территории. К заявлению прикладывается:

- решение о подготовке документации по планировке территории;
- проект планировки и межевания территории;
- письмо о согласовании ДПТ с Министерством лесного хозяйства Красноярского края;
- устав компании;
- выписка из Единого государственного реестра юридических лиц;
- границы, разрабатываемые в составе ДПТ и др.

В течение 30 дней после получения заявления департамент рассматривает документацию и, в случае отсутствия оснований для отказа, направляет приказ об утверждении ДПТ (рисунок 9). Не позднее 3 дней после подписания приказа ДКС размещает его и утверждённую документацию в газете и на официальном сайте органов муниципального района.

ДЕПАРТАМЕНТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ЭВЕНКИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ		
П Р И К А З		
_____ года	п. Тура	№ _____
Об утверждении документации по планировке территории		
На основании ст. 45, ст. 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации», ст. 15 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», приказа ДКС Администрации ЭМР от _____ № 70 «О подготовке документации по планировке территории», заявления ООО «Томская инжиниринговая компания» от _____ № _____, ПРИКАЗЫВАЮ:		
1. Утвердить документацию по планировке территории (проект планировки и межевания территории) по проекту: «Обустройство кустовой площадки № 11. _____» в границах Юрубченского лицензионного участка, расположенного на территории Красноярского края, Эвенкийского муниципального района, Байкитского лесничества, Байкитского участкового лесничества, кв. _____ (часть выд. _____), согласно приложению к настоящему приказу.		
2. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.		
3. Настоящий приказ вступает в силу со дня подписания подлежит размещению в газете «Эвенкийская жизнь» и в сети интернет на официальном сайте органов МСУ Эвенкийского муниципального района в течении трех рабочих дней с момента подписания настоящего приказа.		
Заместитель Главы Эвенкийского муниципального района – руководитель Департамента капитального строительства Администрации Эвенкийского муниципального района		В.В. Торпушонок

Рисунок 9 – Приказ об утверждении документации по планировке территории

3.2 Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории

Подготовка схемы расположения части земельного участка или частей земельных участков на кадастровом плане территории для объекта «Воздушные линии 6 кв БР-БКНС-Вахта-40...» площадью 0,0061 га выступает в качестве примера для рассмотрения процедуры разработки и утверждения СРЗУ на КППТ. Образуемая часть лесного участка выделена для проведения капитального ремонта воздушной линии, необходимой для электроснабжения кустовой площадки № 53 Томской области. Подготовка документации осуществляется для получения разрешения на использование земель лесного фонда без образования сервитута, в том числе публичного, или передачи прав на них.

3.2.1 Порядок разработки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории

В ходе разработки схемы расположения части земельного участка или частей земельных участков на кадастровом плане территории были выделены следующие этапы:

1. Получение исходных данных от заказчика.
2. Разработка схемы и заполнение заявления о выдаче разрешения на использование земельными участками.
3. Согласование разработанных схемы и заявления с заказчиком.
4. Подача документов в департамент лесного хозяйства Томской области.
5. Утверждение СРЗУ на КППТ.

3.2.2 Сбор исходных данных для разработки схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории

Исходными данными для разработки СРЗУ на КПТ являются:

- официальное письмо от заказчиков о выполнении комплекса работ;
- лицензия на пользование недрами;
- свидетельство о государственной регистрации права на сооружение;
- образуемые границы земельных участков;
- кадастровый план территории кадастровых кварталов, в пределах которых разрабатывается схема;
- фрагмент лесной карты.

Последний пункт данного списка отсутствует в перечне элементов, указываемых на схеме расположения земельного участка, однако в связи с образованием участка на землях лесного фонда департамент лесного хозяйства Томской области обязывает в качестве подложки для СРЗУ использование лесную карту.

3.2.3 Разработка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории и заполнение заявления о выдаче разрешения

Получение права на использование лесных участков, находящихся в государственной собственности, без их предоставления и установления сервитута, в том числе публичного, основывается на пп. 2 п. 1 ст. 39.33 ЗК РФ, в котором выделены случаи, необходимые для такого использования.

Согласно сказанным ранее требованиям и Приложению № 2 приказа Росреестра № П/0148, определяющему форму СРЗУ, составляется схема расположения части земельного участка или частей земельных участков на кадастровом плане территории (Приложение Д).

Для получения разрешения на использование лесных участков направляется заполненное заявление о выдаче разрешения в департамент лесного хозяйства Томской области. В заявлении согласно постановлению Правительства РФ № 1244 «Об утверждении Правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности» обязательно указывается следующая информация [17]:

- цели и сроки использования земель;
- сведения о заявителе;
- сведения о земельном участке.

Помимо СРЗУ на КПП к заявлению прикладываются следующие документы (рисунок 10):

- копия свидетельства о государственной регистрации права на объект недвижимости;
- копия лицензии на право пользования недрами, в случае образования земельного участка на территории нефтяного месторождения;
- копия доверенности, в случае обращения представителя юридического или физического лица.

От _____ № _____	Начальнику департамента лесного хозяйства Томской области Коневу А.С.
Заявление о выдаче разрешения	
Уважаемый Артём Сергеевич!	
Прошу Вас выдать разрешение на использование земельного участка на основании пп. 1, п.1 ст. 39.34, пп.2, п.1 ст. 39.33 Земельного кодекса Российской Федерации №136-ФЗ от 25.10.2001 г., для проведения капитального ремонта воздушной линии 6 кв В «Воздушные линии 6 кв БР-БКНС-Вахта-40 _____» Ломовое н.м.р.: 70:06:0100026: _____ /ЧЗУ1: Российская Федерация, Томская область, Каргасокский район, Каргасокское лесничество, Тевризское участковое лесничество, урочище «Тевризское», квартал _____, часть выдела _____, площадь 0,0061 га; кадастровый номер земельного участка, из которого образуется земельный участок: 70:06:0100026: _____; Указанная воздушная линия необходима для электроснабжения кустовой площадки № 53 Ломового нефтяного месторождения ТОМ 02234НЭ: 1. Полное наименование юридического лица, местонахождение, ОГРН, ИНН: акционерное общество «Томскнефть» Восточной нефтяной компании, ОГРН 1027001618918, ИНН 7022000310; 2. Адрес фактического места нахождения юридического лица (с указанием почтового индекса): 636780, Томская область, г. Стрежевой, ул. Буровиков, 23; 3. Фамилия, имя, отчество, представителя юридического лица: Усольцев Дмитрий Сергеевич; 4. Наименование и реквизиты документа, удостоверяющего полномочия лица, подписавшего настоящее заявление: доверенность № _____ от _____ г; 5. Цель использования земельного участка: для проведения капитального ремонта линейного объекта «Воздушные линии 6 кв БР-БКНС-Вахта-40 _____»; 6. Срок использования земельного участка 11 месяцев.	

Рисунок 10 – Заявление о выдаче разрешения

3.2.4 Проведение процедуры согласования разработанной схемы расположения земельного участка с заказчиком

Следующим этапом после заполнения заявления и подготовки СРЗУ является их согласование с заказчиком. Для этого формируется архив файлов, в который включается:

- заявление о выдаче разрешения;
- схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории;
- образуемые границы земельных участков;
- официальное письмо о согласовании СРЗУ с заказчиком.

В письме о согласовании указывается наименование объекта, площадь образуемых земельных участков, а также иная информация, связанная с изменениями в исходных данных или другими проблемами, возникшими при подготовке документации (рисунок 11).



Рисунок 11 – Письмо о согласовании работ

Срок проверки схемы заказчиком может составлять до 5 рабочих дней. После проверки от заказчиков приходит ответное письмо, в котором

сообщается, что схемы согласованы или требуют доработок. В первом случае в дополнение прикрепляется подписанное заявление о выдаче разрешения, в последнем – замечания, необходимые к исправлению.

3.2.5 Осуществление подачи документов в департамент лесного хозяйства Томской области

В случае согласования документации с заказчиком, подписанное заявление вместе с приложенными документами отправляется на бумажном носителе в департамент лесного хозяйства Томской области. В случае отсутствия оснований для отказа департамент выдаёт разрешение на использование запрашиваемых земель (рисунок 12), иначе решение об отказе в предоставлении государственной услуги.

 ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	
РАСПОРЯЖЕНИЕ	
	№ _____
О разрешении на использование земель лесного фонда для выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта	
В соответствии с частью 5 статьи 45 Лесного кодекса Российской Федерации, пунктом 2 части 1 статьи 39.33, пунктом 1 части 1 статьи 39.34, статьей 39.35 Земельного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2014 года № 1244 «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности», на основании заявления Акционерного общества «Томскнефть» Восточной нефтяной компании (АО «Томскнефть» ВНК) (вх. № _____ от 26 мая 2022 года): 1. Разрешить АО «Томскнефть» ВНК использование земель лесного фонда для выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта без проведения рубок лесных насаждений, а именно по объекту: « _____ – ВЛ-6 кВ _____ » на лесном (земельном) участке площадью _____ га, имеющем местоположение: Российская Федерация, Томская область, Каргасокский район, Васюганское лесничество, Васюганское участковое лесничество, урочище «Васюганское», квартал _____, часть выдела _____. 2. Установить АО «Томскнефть» ВНК срок для использования земель лесного фонда для выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта 11 (одиннадцать) месяцев со дня издания настоящего распоряжения. 3. Предупредить АО «Томскнефть» ВНК о возможности досрочного прекращения действия разрешения со дня предоставления, указанного в пункте 1 настоящего распоряжения лесного (земельного) участка гражданину или юридическому лицу. Уведомление о предоставлении лесного (земельного) участка таким лицам направить АО «Томскнефть» ВНК в течение 3 рабочих дней с даты его предоставления. 4. Обязать АО «Томскнефть» ВНК выполнить предусмотренные статьей 39.35 Земельного кодекса Российской Федерации требования, в случае, если проведение работ по капитальному ремонту линейного объекта привело к порче или уничтожению плодородного слоя почвы в границах лесного (земельного) участка, указанных в пункте 1 настоящего распоряжения.	

Рисунок 12 – Распоряжение о разрешении на использование
земель лесного фонда

3.3 Разработка технологической схемы подготовки документации на земельные участки, необходимые для размещения или реконструкции линейных объектов

Как уже было отмечено, для начала процедуры государственной регистрации прав (ГРП) на земельные участки, образуемый для размещения или реконструкции линейных объектов, необходимо подготовить либо проект планировки и межевания территории, либо схему расположения земельного участка на кадастровом плане территории. Выбор разработки того или иного вида зависит от типа линейного объекта и вида права, на котором испрашиваются земельные участки. Основными актами, которые определяют данный выбор, являются постановления Правительства РФ № 1300 и 1816.

Изучая постановление Правительства РФ № 1816, можно заметить, что существует перечень линейных объектов, для строительства, реконструкции которых не требуется получение разрешения на строительство. Данный факт также необходимо указать в технологической схеме, и определить его влияние на оформление прав на линейный объект. В соответствии с п. 10 ст. 40 Федерального закона от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» ГКУ и ГРП на созданные объекты капитального строительства, включая линейные объекты, проводятся, основываясь на правоустанавливающие документы на земельные участки, находящиеся под такими объектами, и разрешение на ввод в эксплуатацию, оформляемого объекта [8]. Однако в случаях, когда согласно федеральному законодательству необходимость в разрешении на строительство отсутствует, для регистрации прав на такие объекты применяются технические планы.

В силу вышеперечисленного в Приложении Е представлена технологическая схема государственного кадастрового учёта и/или государственной регистрации права собственности на линейные объекты.

ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ «ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСООБЪЕДИНЕНИЕ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
2У91	Максаков Игорь Иванович

Школа	Инженерная школа природных ресурсов	Отделение (НОЦ)	Отделение геологии
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/ООП/ОПОП	21.03.02 Землеустройства и кадастры

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

1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	Работа с информацией, представленной в российских и иностранных научных публикациях, аналитических материалах, нормативно-правовых документах
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив проведения НИ с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения	Проведение предпроектного анализа. Определение целевого рынка и проведение его сегментирования. Выполнение SWOT-анализа проекта
2. Определение возможных альтернатив проведения научных исследований	Определение целей и ожиданий, требований проекта. Определение заинтересованных сторон и их ожиданий.
3. Планирование процесса управления НИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок	Составление календарного плана проекта. Определение бюджета НИ
4. Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности	Составление сметной стоимости выполнения работ

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1. Оценка конкурентоспособности технических решений
2. Матрица SWOT
3. График проведения НИ
4. Определение бюджета НИ
5. Оценка ресурсной, финансовой и экономической эффективности НИ

Дата выдачи задания к разделу в соответствии с календарным учебным графиком	01.02.2023
---	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОСГН ШБИП	Рыжакина Т.Г.	к.э.н.		01.02.2023

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У91	Максаков Игорь Иванович		01.02.2023

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

4.1 Введение

В настоящее время перспективность научного исследования определяется не столько масштабом открытия, оценить которое на первых этапах жизненного цикла высокотехнологического и ресурсоэффективного продукта бывает достаточно трудно, сколько коммерческой ценностью разработки. Коммерческая ценность разработки всегда являлась основным критерием рентабельности научного исследования.

Осуществление поиска источников финансирования для проведения научного исследования и коммерциализация его результатов требуют достоверной оценки экономического потенциала разработки. Разработчику проекта необходимо учитывать коммерческую привлекательность проекта для определения его востребованности на рынке, стоимости, удовлетворяющей потенциального потребителя, а также размер бюджета планируемого проекта и время на его реализацию.

Цель раздела «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение» – определение успешности и перспективности научного исследования, а также разработка механизма управления и сопровождения конкретных проектных решений на этапе реализации.

Темой выпускной квалификационной работы является «Практика подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов». В работе проведён анализ процедуры формирования и оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов с целью разработки технологической схемы подготовки документации на земельные участки для отмеченных целей.

4.2 Предпроектный анализ

4.2.1 Анализ конкурентных технических решений

При разработке собственного алгоритма необходим систематический анализ конкурирующих разработок во избежание потери занимаемой ниши рынка. Периодический анализ конкурентных технических решений с позиции ресурсоэффективности позволяет оценить эффективность научной разработки по сравнению с конкурирующими предприятиями.

Целевым рынком, на котором будет востребована разработанная технологическая схема подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов, являются организации, связанные с проектированием, постановкой на государственный кадастровый учёт, строительством и эксплуатацией линейных объектов. Таким образом к сегментам рынка можно отнести:

- публично-правовая компания «Роскадастр»;
- организации, занимающиеся выполнением кадастровых работ;
- научно-исследовательские и проектные институты.

С учётом вышесказанного в данном научном исследовании в качестве конкурентов выделяются исследования, проведённые в научно-исследовательском институте. Позиция разработки и конкурентов оценивается по каждому показателю экспертным путём по пятибалльной шкале, где 1 – наиболее слабая позиция, а 5 – наиболее сильная. Веса показателей, определяемые экспертным путём, в сумме должны составлять 1.

Анализ конкурентных технических решений определяется по формуле:

$$K = \sum B_i \times B_i, \quad (1)$$

где K – конкурентоспособность научной разработки или конкурента;

B_i – вес показателя (в долях единицы);

B_i – балл i -го показателя.

В таблице 1 приведена оценочная карта, включающая конкурентные разработки в области оформления прав на земельные участки для размещения линейных объектов, где Ф – разрабатываемый проект, К1 – исследование, проведённое в научно-исследовательском институте.

Таблица 1 – Оценочная карта для сравнения конкурентных технических решений

Критерии оценки	Вес критерия	Баллы		Конкурентоспособность	
		Б _Ф	Б _{К1}	К _Ф	К _{К1}
1	2	3	4	5	6
Технические критерии обогащаемого материала					
1. Точность	0,16	4	3	0,64	0,48
2. Производительность	0,14	4	4	0,56	0,56
3. Скорость разработки	0,17	5	4	0,85	0,68
4. Технологичность	0,16	4	3	0,64	0,48
Экономические критерии оценки эффективности					
1. Цена	0,15	5	3	0,75	0,45
2. Конкурентоспособность продукта	0,11	4	4	0,44	0,44
3. Финансирование научной разработки	0,11	3	5	0,33	0,55
Итого:	1			3,46	3,19

Критерии для сравнения и оценки ресурсоэффективности и ресурсосбережения подбираются, исходя из выбранных объектов сравнения с учётом их технических и экономических особенностей разработки, создания и эксплуатации.

Таким образом, конкурентоспособность разработки составила 3.46, а конкурентных исследований – 3.19. Основной причиной является низкая стоимость разработки проекта. Результаты показывают, что несмотря на скромное финансирование разработки, данное научно-техническое исследование является конкурентоспособным и имеет преимущества по таким показателям, как точность, скорость разработки, технологичность и цена.

4.2.2 SWOT-анализ

Аббревиатура SWOT дословно расшифровывается как Strengths, Weaknesses, Opportunities и Threats – иными словами означает комплексный

анализ научно-исследовательского проекта, применяемый при поиске его сильных и слабых сторон, а также определение возможности роста в процессе реализации. SWOT-анализ осуществляется поэтапно.

Первый этап заключается в описании сильных и слабых сторон проекта, в выявлении возможностей и угроз для реализации проекта, которые проявились или могут появиться в его внешней среде. Результатом первого этапа SWOT-анализа является матрица, представленная в таблице 2.

Таблица 2 – Матрица SWOT-анализа

Сильные стороны проекта: С1. Низкая стоимость проекта. С2. Большое количество объектов исследования. С3. Экологичность проекта. С4. Рациональное использование земельных участков. С5. Возможность усовершенствования земельного законодательства РФ.	Слабые стороны проекта: Сл1. Несовершенство земельного законодательства РФ. Сл2. Отсутствие правоустанавливающих документов на земельные участки. Сл3. Для исследования необходимо большое количество информации.
Возможности: В1. Более эффективное использование земельных ресурсов. В2. Уменьшение случаев нецелевого использования земельных ресурсов. В3. Внесение изменений в действующее земельного законодательства	Угрозы: У1. Отсутствие поддержки со стороны заинтересованных органов. У2. Несоответствие данных ЕГРН и ГЛР. У3. Нехватка бюджетных средств для реализации проекта.

Второй этап состоит в выявлении соответствия возможностей и угроз для реализации разработки проекта, которые проявились или могут появиться в его внешней среде, со сильными и слабыми сторонами. В этих целях была составлена таблица 3, показывающая знаком «+» сильное соответствие, знаком «-» – слабое соответствие, либо ставится «0» в случае сомнений постановки знака.

В рамках третьего этапа составляется итоговая матрица SWOT-анализа, которая представлена в таблице 4.

Таблица 3 – Интерактивная матрица соответствия возможностей и угроз сильным и слабым сторонам исследования

		Сильные стороны проекта				Слабые стороны проекта			
		С1	С2	С3	С4	С5	Сл1	Сл2	Сл3
Возможность проекта	B1	-	+	0	+	+	-	-	0
	B2	-	+	0	+	+	-	-	0
	B3	-	+	0	+	+	0	+	-
Угроза проекта	У1	-	-	-	-	+	+	+	+
	У2	-	+	-	-	+	+	+	-
	У3	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 4 – Итоговая матрица SWOT-анализа

	Сильные стороны проекта: С1. Низкая стоимость проекта. С2. Большое количество объектов исследования. С3. Экологичность проекта. С4. Рациональное использование земельных участков. С5. Возможность усовершенствования земельного законодательства РФ.	Слабые стороны проекта: Сл1. Несовершенство земельного законодательства РФ. Сл2. Отсутствие правоустанавливающих документов на земельные участки. Сл3. Для исследования необходимо большое количество информации.
Возможности: В1. Более эффективное использование земельных ресурсов. В2. Уменьшение случаев нецелевого использования земельных ресурсов. В3. Внесение изменений в действующее земельного законодательства.	Ускорение работы в отношении подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов. Отсутствие нарушений законодательства РФ.	Необходимо улучшение земельного законодательства РФ, увеличение заинтересованности органов власти.
Угрозы: У1. Отсутствие поддержки со стороны заинтересованных органов. У2. Несоответствие данных ЕГРН и ГЛР. У3. Нехватка бюджетных средств для реализации проекта.	Создание проекта, ориентированного на практическое применение. Взаимодействие с органами исполнительной власти	Консультации со специалистами, работающими в органах государственного управления. Проверка полученных сведений из реестров.

Исходя из представленных таблиц 2-4, можно сделать вывод о том, что преимуществом обладают сильные стороны проекта, что в свою очередь означает, что проведение стратегических изменений в отношении научно-исследовательского проекта не требуется.

4.3 Планирование исследовательских работ

4.3.1 Структура работ в рамках исследования

Порядок основных этапов, осуществляемых в процессе выполнения данной выпускной квалификационной работы, а также распределение исполнителей, приведён в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень этапов работ и распределение исполнителей

Основные этапы	№ раб.	Содержание работ	Должность исполнителя
Разработка технического задания	1	Составление и утверждение технического задания	Консультант, Студент
Теоретические и экспериментальные исследования	2	Изучение нормативно-правовой базы	Студент
	3	Описание объекта исследования	Студент
	4	Выявление порядка оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Студент
Разработка технической документации и проектирование	5	Подготовка документов на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Студент
	6	Разработка технологической схемы государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты	Студент
Обобщение и оценка	7	Выводы и результаты проделанной работы	Консультант, Студент
Оформление комплекта документации по ВКР	8	Составление пояснительной записки	Студент

4.3.2 Разработка графика проведения научного исследования

Трудоёмкость выполнения научного исследования оценивается экспертным путём в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоёмкости используется формула:

$$t_{ожі} = \frac{3t_{mini} + 2t_{maxi}}{5}, \quad (2)$$

где $t_{ожі}$ – ожидаемая трудоёмкость выполнения i -ой работы, чел.-дн.;

t_{mini} – минимально возможная трудоёмкость выполнения заданной i -ой работы, чел.-дн.;

t_{maxi} – максимально возможная трудоёмкость выполнения заданной i -ой работы (пессимистическая оценка: в предположении наиболее неблагоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.

Исходя из ожидаемой трудоёмкости работ, определяется продолжительность каждой работы в рабочих днях T_p , учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями:

$$T_{pi} = \frac{t_{oji}}{ч_i}, \quad (3)$$

где t_{oji} – ожидаемая трудоёмкость выполнения i -ой работы, чел.-дн.;

T_{pi} – продолжительность одной работы, раб.дн.;

$ч_i$ – численность исполнителей, выполняющих одновременно одну и ту же работу на данном этапе, чел.

Результаты расчётов занесены в таблицу 6.

Таблица 6 – Временные показатели проведения научного исследования

№ раб.	Этапы работ	Должность исполнителя	t_{mini} , д	t_{maxi} , д	t_{oji} , д
1	Составление и утверждение технического задания	Консультант, Студент	2	5	3,2
2	Изучение нормативно-правовой базы	Студент	4	6	4,8
3	Описание объекта исследования	Студент	1	3	1,8
4	Выявление порядка оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Студент	5	9	6,6
5	Подготовка документов на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Студент	15	24	18,6
6	Разработка технологической схемы государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты	Студент	2	4	2,8
7	Выводы и результаты проделанной работы	Консультант, Студент	1	2	1,4
8	Составление пояснительной записки	Студент	7	10	8,2
Всего:			37	63	47,4

Таким образом, средняя трудоёмкость выполнения данных работ составляет 48 дней.

При выполнении выпускной квалификационной работы студенты становятся участниками сравнительно небольших по объёму научных тем, поэтому наиболее удобным и наглядным является построение ленточного графика проведения научных работ в форме диаграммы Ганта.

Диаграмма Ганта – это горизонтальный ленточный график (таблица 8), на котором работы по теме представляются протяжёнными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания выполнения данных работ.

Для удобства построения графика длительность каждого из этапов работ из рабочих дней следует перевести в календарные дни. Продолжительность выполнения работ рассчитываются в соответствии с формулой:

$$T_{ki} = T_{pi} \times k_{\text{кал}}, \quad (4)$$

где T_{ki} – продолжительность выполнения i -ой работы в календарных днях;

T_{pi} – продолжительность выполнения i -ой работы в рабочих днях;

$k_{\text{кал}}$ – коэффициент календарности (в 2023 году равен 1,48).

Результаты представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Временные показатели проведения работ

Название работы	Трудоёмкость работ			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях, T_{pi}	Длительность работ в календарных днях, T_{ki}
	t_{mini} , д	t_{maxi} , д	$t_{\text{ожи}}$, д			
Составление и утверждение технического задания	2	5	3,2	Консультант, Студент	1,6	3
Изучение нормативно-правовой базы	4	6	4,8	Студент	4,8	8
Описание объекта исследования	1	3	1,8	Студент	1,8	3

Продолжение таблицы 7

Название работы	Трудоёмкость работ			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях, T_{pi}	Длительность работ в календарных днях, T_{ki}
	t_{mini} , д	t_{maxi} , д	$t_{ожи}$, д			
Выявление порядка оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	5	9	6,6	Студент	6,6	10
Подготовка документов на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	15	24	18,6	Студент	18,6	28
Разработка технологической схемы государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты	2	4	2,8	Студент	2,8	5
Выводы и результаты проделанной работы	1	2	1,4	Консультант, Студент	0,7	2
Составление пояснительной записки	7	10	8,2	Студент	8,2	13
Всего:						72

Таким образом продолжительность научно-исследовательской выпускной квалификационной работы может занимать 72 календарных дня. Календарный план-график представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Календарный план-график проведения НИВКР

№ раб.	Вид работ	Исполнители	T_{ki} , кал.дн.	Продолжительность выполнения работ											
				февраль			март			апрель			май		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Составление и утверждение технического задания	Консультант, Студент	3	■											
2	Изучение нормативно-правовой базы	Студент	8	■	■										
3	Описание объекта исследования	Студент	3		■										
4	Выявление порядка оформления прав на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Студент	10		■	■	■	■	■						
5	Подготовка документов на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов	Студент	28			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Продолжение таблицы 8

№ раб.	Вид работ	Исполни- тели	Т _{кi} , кал.дн.	Продолжительность выполнения работ											
				февраль			март			апрель			май		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
6	Разработка технологической схемы государственного кадастрового учёта и государственной регистрации права собственности на линейные объекты	Студент	5												
7	Выводы и результаты проделанной работы	Консультант, Студент	2												
8	Составление пояснительной записки	Студент	13												

Консультант	Студент

4.4 Сметная стоимость выполнения работ

4.4.1 Нормативная база для расчёта сметы на выполняемые работы

Нормы продолжительности выполнения работ являются неотъемлемой частью единой системы нормативно-методических документов, определяющих условия взаимодействия участников процесса оформления прав на земельный участок для размещения или реконструкции линейного объекта.

Нормативная продолжительность цикла работ определяется отдельными составляющими производственных процессов таких, как:

- подготовительные работы к постановке на государственный кадастровый учёт (геодезические работы);
- постановка на государственный кадастровый учёт (кадастровые работы).

Планирование и финансирование работ, а также расчёты заказчиков производятся на основе сметных расчётов.

Для определения затрат на операции используются следующие нормативные документы:

- данные договора подряда;
- методика определения размера платы за проведение кадастровых работ;
- сметные укрупненные расценки на топографо-геодезические работы;
- единые районные единичные расценки;
- единые и местные цены на материалы, оборудование и инструменты.

Основные статьи сметного расчёта затрат на проведение работ представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Статьи сметного расчёта на выполнение работ

Статьи затрат	
1	Оплата работ по оформлению земельного участка в целях размещения или реконструкции линейного объекта, в т.ч.:
1.1	Подготовительные работы к постановке на государственный кадастровый учет
1.2	Постановка земельного участка на государственный кадастровый учёт
2	Итого собственных затрат
3	Налог на добавленную стоимость (НДС), 20%
4	Всего стоимость

4.4.2 Расчёт сметной стоимости

Работы по постановке на государственный кадастровый учёт земельного участка для размещения, реконструкции линейного объекта подразделяются на подготовительные работы (геодезические работы) и работы, связанные непосредственно с постановкой на учёт (кадастровые работы). Геодезические работы подразумевают под собой съёмку земельного участка и запрос необходимых сведений из государственных реестров. Кадастровые работы включают в себя подготовку необходимых документов и их графической части таких, как:

- проект планировки и межевания территории или схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории;
- межевой план на земельный участок.

Для подготовки данных документов и проведения съёмки юридическое лицо обращается в организационно-правовые формы, где работником является кадастровый инженер.

В таблице 10 представлены стоимость услуг кадастровых инженеров различных организаций по Красноярскому краю.

Таблица 10 – Стоимость услуг кадастровых инженеров по Красноярскому краю

Организация	Наименование услуги	Цена, руб.
БИНК	Съёмка земельного участка	10 000
	ППиМТ	21 000
	СРЗУ на КПТ	5 000
	Межевой план	9 000
Бюро кадастровых инженеров	Съёмка земельного участка	6 000
	ППиМТ	20 000
	СРЗУ на КПТ	5 000
	Межевой план	6 000
Кадаструс	Съёмка земельного участка	8 000
	ППиМТ	25 000
	СРЗУ на КПТ	10 000
	Межевой план	8 000

Исходя из анализа стоимости услуг организаций, приведённых в таблице 10, можно сделать вывод, что самыми выгодными являются цены на услуги «Бюро кадастровых инженеров».

Основаниями для образования земельного участка являются проект межевания территории или схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории, которые утверждаются органами государственной власти или органами местного самоуправления.

После утверждения документации для государственного кадастрового учёта вне зависимости от вида утверждённого документа-основания необходима подготовка межевого плана, разработанного кадастровым инженером, который передаётся заказчику кадастровых работ для дальнейшей сдачи в филиал ППК «Роскадастр» по Красноярскому краю для проверки сведений на соответствие требованиям законодательства.

Сводный сметный расчёт всех произведённых работ представлен в таблице 11. Суммарный расчёт стоимости работ, включающий прибыль организации, приведён в таблице 12.

Таблица 11 – Сводный сметный расчёт

№ п/п	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в текущих ценах (рублей)	
1	Глава 1. Подготовительные работы к постановке на государственный кадастровый учёт земельного участка для размещения, реконструкции линейного объекта		
1.1	Запрос сведений ЕГРН	400	
1.2	Запрос выписок из государственного лесного реестра	50	
1.3	Съёмка земельного участка	6 000	
	Итого по главе 1	6 450	
2	Глава 2. Постановка на государственный кадастровый учёт земельного участка для размещения, реконструкции линейного объекта		
2.1	Подготовка проекта планировки и межевания территории	-	20 000
2.2	Подготовка схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории	5 000	-
2.3	Подготовка межевого плана по образованию земельного участка	6 000	6 000
	Итого по главе 2	11 000	26 000
	Итого	17 450	32 450

Таблица 12 – Расчёт сметной стоимости постановки на кадастровый учёт земельного участка для размещения, реконструкции линейного объекта

№ п/п	Статьи расходов	Сметная стоимость, руб.	
		СРЗУ на КПТ	ППиМТ
1	Основные расходы	17 450	32 450
2	Накладные расходы, 20% на итог прямых (основных) затрат	3 490	6 490
3	Плановые накопления, 10 % от (прямые затраты + накладные расходы)	2 094	3 894
4	Итого	23 034	42 834
5	НДС, 20%	4 607	8 567
6	Итого с НДС	27 641	51 401

Вывод: итого сметная стоимость работ по государственному кадастровому учёту земельного участка для размещения или реконструкции линейного объекта в случае подготовки проекта планировки и межевания территории составляет примерно 67 тысяч рублей, схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории – 36 тысяч рублей.

ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
2У91	Максаков Игорь Иванович

Школа	Инженерная школа природных ресурсов	Отделение (НОЦ)	Отделение геологии
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/ООП/ОПОП	21.03.02 Землеустройства и кадастры

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

Введение – Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика) и области его применения. – Описание рабочей зоны (рабочего места) при разработке проектного решения/при эксплуатации	<i>Объект исследования:</i> документация на земельные участки, планируемые под размещение и реконструкцию линейных объектов. <i>Область применения:</i> кадастровые работы. <i>Рабочая зона:</i> офисное помещение. <i>Размеры помещения:</i> 6×8×3 м. <i>Количество и наименование оборудования рабочей зоны:</i> письменный стол, стул, персональный компьютер, принтер. <i>Рабочие процессы, связанные с объектом исследования, осуществляющиеся в рабочей зоне:</i> контроль работы персонального компьютера и соответствующих программ, необходимых для работы.
--	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности при разработке проектного решения: – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ; ГОСТ 12.1.003-2014 «Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя»; СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»
2. Производственная безопасность при разработке проектного решения: – Анализ потенциальных вредных и опасных производственных факторов; – Обоснование мероприятий по снижению воздействий вредных и опасных производственных факторов	Потенциальные опасные факторы: 1. Пожароопасность. 2. Производственные факторы, связанные с электрическим током. Вредные факторы: 1. Отсутствие или недостаток необходимого искусственного освещения. 2. Аномальные микроклиматические параметры воздушной среды на местонахождении работающего. 3. Повышенный уровень шума. 4. Нервно-психические перегрузки, связанные с напряжённостью трудового процесса. Требуемые средства коллективной и индивидуальной защиты от выявленных факторов: 1. Средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест.

	2. Средства нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест. 3. Средства защиты от поражения электрическим током: оградительные устройства, изолирующие покрытия, предохранительные. 4. Средства защиты от повышенного уровня шума: звукопоглощающие устройства. 5. Средства защиты от повышенных температур поверхностей оборудования: средства автоматического контроля и сигнализации, термоизолирующие.
3. Экологическая безопасность при разработке проектного решения	<i>Воздействие на селитебную зону:</i> отсутствует. <i>Воздействие на литосферу:</i> выделение вредных веществ при разложении твёрдых отходов. <i>Воздействие на гидросферу:</i> загрязнение водотоков при выбрасывании расходных материалов. <i>Воздействие на атмосферу:</i> увеличение паров ртути и аргона при дефекте люминесцентной лампы; выделение метана при разложении бумаги.
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях при разработке проектного решения	<i>Возможные ЧС:</i> пожар, природного характера, техногенного характера (обрушение здания). <i>Наиболее типичная ЧС:</i> пожар.

Дата выдачи задания к разделу в соответствии с календарным учебным графиком	01.02.2023
--	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ст. препод. ООД ШБИП	Гуляев Милий Всеволодович			01.02.2023

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У91	Максаков Игорь Иванович		01.02.2023

5 Социальная ответственность

5.1 Введение

Объектом исследования в ВКР является документация на земельные участки, планируемые под размещение и реконструкцию линейных объектов. Ввиду отсутствия универсального нормативно-правового регулирования касательно линейных объектов существенно затрудняется процедура предоставления земельных участков для размещения или реконструкции таких сооружений. На основании проведённой работы будет разработана технологическая схема подготовки документации на земельные участки для размещения и реконструкции линейных объектов.

Весь процесс подготовки документации производится в офисном помещении 6×8×3 м, имеющем естественное и общее искусственное освещение, за компьютерным столом при работе в специализированных программах за персональным компьютером (ПК). Следовательно, в данном разделе будет рассматриваться условия труда в офисном помещении с персональной электронно-вычислительной машиной (ПЭВМ), в том числе внешними аксессуарами, а также системами, обеспечивающими необходимые условия труда на рабочем месте (отопление, вентиляция и т.п.).

В результате подготовки документации могут образовываться различные отходы: макулатура, использованные картриджи от принтеров, CD-диски, люминесцентные лампы, которые необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Вследствие этого в данном разделе необходимо:

- проанализировать потенциальные вредные и опасные производственные факторы на рабочем месте, а также обосновать мероприятия по их снижению,
- рассмотреть возможные чрезвычайные ситуации,
- изучить влияние выброшенных расходных материалов на окружающую среду.

5.2 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

5.2.1 Правовые нормы трудового законодательства

Основными задачами трудового законодательства являются создание правовых условий, необходимых для достижения оптимального согласования интересов сторон трудовых отношений с интересами государства, правовое регулирование трудовых отношений, а также иных напрямую относящихся к ним отношений.

При этом каждый работник имеет право на отказ от выполнения им его прямых обязанностей в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда в соответствии со ст. 216 Федерального закона от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (ТК РФ) [13].

1. Режим рабочего времени

В соответствии со ст. 91 ТК РФ продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю. Причём самыми распространёнными графиками работы являются пятидневная и шестидневная рабочие недели с двумя и одним выходным днём соответственно.

Согласно ст. 111 ТК РФ если невозможно по производственно-техническим и организационным условиям прервать работу в выходные дни, последние предоставляются в разные дни недели поочерёдно каждой группе работников, в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка.

Ежегодно каждому работнику предоставляется основной оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 календарных дней в соответствии со ст. 115 ТК РФ.

2. Защита персональных данных работника

Требования по работе с персональными данными, обеспечение защиты интересов работников устанавливается Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» и главой 14 ТК РФ [10].

Защита персональных данных возлагается на операторов, которыми признаются компания, в которой есть хотя бы один сотрудник, и даже индивидуальные предприниматели, если они работают с персональными данными.

3. Оплата и нормирование труда

Заработная плата является мерой вознаграждения работника за выполненную работу. Принципы нормирования помогают руководителю разработать количественные и качественные показатели труда, за которые начисляется зарплата, премии и другие выплаты.

Для руководителя выпускной квалификационной работы заработная плата устанавливается в соответствии с Положением об оплате труда НИ ТПУ. Для исполнителя заработной платой считается государственная академическая стипендия.

5.2.2 Эргономические требования к правильному расположению и компоновке рабочей зоны

Одними из важнейших требований при организации рабочего места являются обеспечение безопасных и комфортных условий для работы, а также предотвращение возникновения профессиональных заболеваний и несчастных случаев.

Основным инструментом при выполнении выпускной квалификационной работы является персональный компьютер в соответствии с этим обязательно соблюдение требований к организации работ с персональными электронными вычислительными машинами СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» [29].

Работа за персональным компьютером не требует свободного передвижения и является лёгкой, в связи с этим рабочее место организуется в соответствии с ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда

(ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования» [23].

5.3 Производственная безопасность

Работа над выпускной квалификационной работой выполняется в помещении с использованием компьютерной техники. Для идентификации потенциальных факторов используется ГОСТ 12.0.003-2015 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» [20]. Производственные факторы, которые могут оказывать негативное влияние на исполнителя работы, приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Нормативные документы
Вредные:	
Отсутствие или недостаток необходимого искусственного освещения	СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95»
Аномальные микроклиматические параметры воздушной среды на местонахождении работающего	СанПиН 2.2.4.548–96. «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; ГОСТ 12.1.005-88. «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
Повышенный уровень шума	ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»; СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»
Нервно-психические перегрузки, связанные с напряжённостью трудового процесса	Р 2.2.2006-05 «Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»
Потенциально опасные:	
Пожароопасность	ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность»; ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
Производственные факторы, связанные с электрическим током	ГОСТ Р 58698-2019 «Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования»

5.3.1 Анализ вредных производственных факторов

1. Отсутствие или недостаток необходимого искусственного освещения

Согласно статистике, примерно 90% людей трудоспособного возраста ежедневно проводят от 6 до 8 часов в закрытых помещениях, где они постоянно подвергаются воздействию искусственного света, и, к сожалению, не в каждом из них освещённость соответствует требованиям.

При недостатке света у человека может нарушаться сердечный ритм, снижаться концентрация, колебаться температура тела, могут появиться симптомы усталости и даже депрессия, что связано с биологическими часами человека, которые пытаются подстроиться под активность источников света.

Нормой освещённости для помещения с использованием компьютеров составляет 300-500 лк в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» [28]. В рабочем помещении используется общее равномерное искусственное освещение, которое устанавливается благодаря встраиваемым в потолок приборам с накладными матовыми плафонами, а также имеется боковое естественное освещение. Согласно специальной оценки условий труда Томского политехнического университета (СОУТ ТПУ) условия труда по световому фактору соответствуют допустимым [33].

К коллективным мерам защиты относят средства нормализации освещения (светофильтры, источники света, осветительные приборы и т.д.). К индивидуальным – переносные светильники, местное освещение.

2. Аномальные микроклиматические параметры воздушной среды на местонахождении работающего

Микроклиматические факторы оказывают влияние на тепловое состояние человека, определяют его работоспособность и производительность труда. Для обеспечения безопасного производства работ необходимо соблюдать требования к воздуху рабочей зоны, определяемые ГОСТ 12.1.005-

88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» [22].

Источниками возникновения отклонений показателей микроклимата могут служить:

- кондиционер,
- повышенная температура батареи (в холодное время года),
- нагрев ПК и его комплектующих,
- сквозняк на рабочем месте,
- отсутствие проветривания помещения.

С целью создания нормальных условий для работы в компьютерном классе установлены допустимые показатели микроклимата, согласно СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [26] (таблица 14).

Таблица 14 – Допустимые показатели микроклимата в рабочей зоне производственных помещений (по СанПиН 2.2.4.548-96)

Период года	Категория работ	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	Лёгкая, 1а	20-25	15-75	0.1
Тёплый	Лёгкая, 1а	21-28	15-75	0.1-0.2

Для поддержания нормальных параметров микроклимата проводится ежедневная влажная уборка и систематическое проветривание после каждого часа работы, рабочая зона оборудована системами вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления. Условия труда по классу «микроклимат» относительно степени их вредности и опасности в соответствии с СОУТ ТПУ являются допустимыми.

3. Повышенный уровень шума

Опасность шума заключается в том, что он действует на организм человека незаметно, и последствия этого могут проявиться спустя длительное

время. Шум пагубно влияет на слуховой и вестибулярный аппараты, зрительные анализаторы и приводит к развитию общесоматических заболеваний. Шумовое загрязнение неблагоприятно воздействует на работающих: снижается внимание, увеличивается расход энергии при одинаковой физической нагрузке, замедляется скорость психических реакций.

Приоритетным направлением является коллективная защита, которая может включать такие мероприятия как рациональная планировка помещения и применение звукоизоляции. Более эффективным средством индивидуальной защиты являются противошумные наушники, а также беруши.

Источниками шума на рабочем месте являются персональный компьютер и его комплектующие. Обычно, уровень шума от исправного компьютера составляет от 10 до 25 дБА, однако в случае если корпус системного блока открыт, шум от него может достигать до 50 дБА. Предельно допустимый уровень звукового давления составляет 80 дБА согласно СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки». Условия труда по шумовому фактору соответствуют допустимым нормам согласно СОУТ ТПУ. Таким образом, санитарные нормы соблюдаются и негативного влияния на здоровье человека не оказывается.

4. Нервно-психические перегрузки, связанные с напряжённостью трудового процесса

Нервно-психические перегрузки – это проблема современного темпа жизни, которая может стать причиной опасных последствий. Перегрузки могут проявляться в нарушении работы органов пищеварения, центральной нервной, сердечно-сосудистой, иммунной и других систем, развитии заболеваний, связанных с их нарушением.

Причинами нервно-психических перегрузок является напряжённая длительная работа, из-за которой мозг перестаёт правильно функционировать. Вследствие чего человеку становится сложно сосредоточиться, а для решения простых задач ему требуется много времени.

Для того чтобы снизить уровень напряжённости трудового процесса предпринимают следующее:

- информацию хранят на внешних носителях: блокнот, ежедневник, стикеры;
- задачи решают по очереди, исключая возможности многозадачности;
- объединяют схожие задачи в группы и отводят на их выполнение определённое время.

Согласно СОУТ ТПУ условия труда по напряжённости трудового процесса не превышают допустимые нервно-психические нагрузки.

5.3.2 Анализ потенциально опасных производственных факторов

1. Производственные факторы, связанные с электрическим током

Рабочее помещение согласно ПУЭ относится к I категории по опасности поражения электрическим током – помещения без повышенной опасности, к которым принадлежат помещения в жилых или офисных зданиях, а также предприятиях социальной сферы [19].

Персональный компьютер не является электроустановкой, а относится к электрооборудованию. Неэлектротехническому персоналу, работающему на ПЭВМ, обязана быть присвоена группа I по электробезопасности. Присвоение группы по электробезопасности проводится работником из числа электротехнического персонала данной организации, с группой не ниже III.

Опасные и вредные последствия для человека от воздействия электрического тока проявляются в виде электротравм, механических повреждений и профессиональных заболеваний.

Основными причинами электротравматизма являются:

- повреждение изоляции кабелей, проводов или обмоток электрического оборудования;
- прикосновение к незащищённым токоведущим частям;

- несогласованные и ошибочные действия персонала.

Согласно ГОСТ Р 58698-2019 «Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования» при нормальных условиях основная защита исключает контакт с опасными частями, находящимися под напряжением [25]. От поражения электрическим током используются следующие средства коллективной защиты: изоляция токоведущих частей, устройство защитного отключения, использование знаков безопасности и предупреждающих плакатов, защитное заземление, зануление, защитное отключение, оградительные устройства.

К средствам индивидуальной защиты можно отнести:

- двойную изоляцию, изолирующие подставки, защитные ограждения во избежание прикосновения к неизолированной токоведущей части;
- диэлектрические перчатки, измерители напряжения, оснащённые диэлектрическими ручками, при необходимости работы с токоведущими частями проводов.

Работа за персональным компьютером на рабочем месте выполняется согласно Правилам устройства электроустановок, иными словами является безопасной для персонала.

2. Пожароопасность

Опасность пожара состоит в токсичности продуктов сгорания, низкой концентрации кислорода, термической составляющей, а также в разрушении и повреждении зданий, сооружений и оборудования.

Возникновение пожаров чаще всего связано с выходом из строя технического оборудования, электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и средств защиты; перегрузкой в электроэнергетической системе, а также небрежностью обслуживающего персонала. В присутствии горючих сред образование источников возгорания может привести к пожару особенно в местах скопления легковоспламеняющихся веществ.

Рабочее место согласно ПУЭ характеризуется категорией зоны по пожароопасности П-IIa – зона в помещениях, где находятся твёрдые горючие вещества. Классы возможного пожара – А (пожары твёрдых горючих веществ и материалов) и Е (пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением). В связи с этим помещение имеет огнетушители ОУ-3 (углекислотный – 1 шт.) и ОП-3 (порошковый – 1 шт.), а также оборудовано автоматической противопожарной сигнализацией.

Согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Межгосударственный стандарт. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для предотвращения образования горючей среды должно обеспечиваться следующее [12]:

- максимально возможное применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- установка пожароопасного оборудования по возможности в изолированных помещениях или на открытых площадках;
- применение устройств защиты производственного оборудования от повреждений и аварий, отключающих и других устройств.

5.4 Экологическая безопасность

Согласно Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические и физические лица должны обеспечивать необходимые условия благоприятной окружающей среды и экологической безопасности [5].

В рамках выпускной квалификационной работы проектируемое решение не оказывает влияния на окружающую среду, поскольку является электронной разработкой. Однако в процессе работы задействованы составляющие рабочего процесса и организации рабочего места: персональный компьютер, люминесцентные лампы, CD-диски, макулатура,

использованные картриджи от принтеров, в следствие чего необходимо рассмотреть правила утилизации таких отходов.

Вышедшее из строя ПЭВМ и сопутствующая оргтехника относится к IV классу опасности и подлежит специальной утилизации, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалки. При этом она должна соответствовать процедуре утилизации ГОСТ Р 53692-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов» [24].

Бытовой мусор (канцелярские, пищевые отходы) должен быть утилизирован в соответствии с определённым классом опасности или переработан, чтобы не оказывать негативное влияние на состояние окружающей среды.

5.5 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Наиболее вероятной чрезвычайной ситуацией на данном рабочем месте является пожар. При наличии вычислительной техники в помещении наиболее вероятно возникновение пожара, обусловленное возгоранием вычислительной техники и угрожающее жизни и здоровью работников.

Причинами возгорания при работе с компьютером могут быть:

- токи короткого замыкания;
- неисправность устройства компьютера или электросетей;
- небрежность оператора при работе с компьютером;
- воспламенение ПК из-за перегрузки.

В связи с этим, согласно ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», при работе с компьютером необходимо соблюдать следующие нормы пожарной безопасности:

- запрещается одновременно подключать к сети количество потребителей, превышающих допустимую нагрузку;
- работы за компьютером проводить только при исправном

состоянии оборудования, электропроводки;

- иметь средства для тушения пожара (огнетушитель);
- установить количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов.

Любой работник, заметивший возгорание, должен:

- заявить о происшествии в противопожарную службу по телефонному номеру 01 или 112,
- продублировать сообщение о пожаре директору, руководителю,
- немедленно обесточить всю электротехнику в помещении,
- использовать средства первичного пожаротушения (если пожар небольшой),
- обеспечить эвакуацию людей.

5.6 Выводы по разделу «Социальная ответственность»

В данном разделе были рассмотрены основные нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности. Проанализированы потенциальные опасные и вредные производственные факторы, которые могут возникать на рабочем месте, источники их возникновения, оптимальные показатели, а также способы минимизации их воздействия.

Кроме того, был отмечен вопрос экологической безопасности, связанный с негативным влиянием персональных компьютеров, макулатуры и прочего расходного материала, бытового мусора на окружающую среду, а также правила их утилизации. Был проведён анализ наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций на рабочем месте и разработаны правила поведения при возникновении наиболее вероятной чрезвычайной ситуации – пожара.

Заключение

Термин «линейный объект» в современном законодательстве употребляется в разнообразных нормативно-правовых актах разной юрисдикции. Данное применение связано с несколькими причинами, к которым можно отнести отсутствие целостного правового акта, утверждённого на федеральном уровне, который может всесторонне определять все положения в отношении работ по размещению и эксплуатации линейных сооружений. Также в законодательных актах не формулируется юридически точного определения линейного объекта, которое будет содержать особенности их видов и характеристик. Ссылки на данное понятие лишь перечисляют виды линейных сооружений, изменяя или дополняя их основной перечень. Данные аспекты приводят к тому, что восприятие нормативных актов в отношении государственного кадастрового учёта и государственной регистрации прав на линейные объекты становится затруднительным.

В данной работе была проанализирована нормативно-правовую базу, регламентирующую разработку документов, необходимых для образования земельных участков для размещения и реконструкции линейных объектов. Были подготовлены документация по планировке территории для размещения и реконструкции линейных объектов, а также схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории, утверждаемая для использования земельного участка в целях проведения капитального ремонта линейного объекта. В завершение, была разработана технологическая схема государственного кадастрового учёта и/или государственной регистрации права собственности на линейные объекты, включающая несколько случаев, при которых образование земельных участков может происходить с подготовкой отличительных видов проектной документации.

Список используемых источников

1. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон № 190-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года]. – Москва, 2023. – 400 с. – ISBN 978-5-04-177053-2.
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая : Федеральный закон № 51-ФЗ : [принят Государственной думой 21 октября 1994 года]. – Москва, 2023. – 688 с. – ISBN 978-5-04-177079-2.
3. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон № 136-ФЗ : [принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года]. – Москва, 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-04-177226-0.
4. Российская Федерация. Законы. Лесной кодекс Российской Федерации : Федеральный закон № 200-ФЗ : [принят Государственной думой 8 ноября 2006 года]. – Москва, 2022. – 144 с. – ISBN 978-5-04-160612-1.
5. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды : Федеральный закон № 7-ФЗ : [принят Государственной думой 20 декабря 2001 года]. – Москва, 2023. – 104 с. – ISBN 978-5-370-05208-8.
6. Российская Федерация. Законы. О введении в действие градостроительного кодекса Российской Федерации : Федеральный закон № 191-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года]. – Российская газета. – 2004. – № 290. – С. 22.
7. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон № 171-ФЗ : [принят Государственной Думой 10 июня 2014 года]. – Российская газета. – 2014. – № 142. – С. 15–22.

8. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации недвижимости : Федеральный закон № 218-ФЗ : [принят Государственной думой 3 июля 2015 года]. – Москва, 2023. – 256 с. – ISBN 978-5-04-177260-4.
9. Российская Федерация. Законы. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую : Федеральный закон № 172-ФЗ : [принят Государственной думой 3 декабря 2004 года]. – Москва, 2023. – 24 с. – ISBN 978-5-963080-57-3.
10. Российская Федерация. Законы. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ : [принят Государственной думой 8 июля 2006 года]. – Москва, 2022. – 48 с. – ISBN 978-5-392-37350-5.
11. Российская Федерация. Законы. О связи : Федеральный закон № 126-ФЗ : [принят Государственной думой 18 июня 2003 года]. – Москва, 2023. – 96 с. – ISBN 978-5-392-37409-0.
12. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности : Федеральный закон № 123-ФЗ : [принят Государственной думой 4 июля 2008 года]. – Москва, 2023. – 144 с. – ISBN 978-5-903089-81-9.
13. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : Федеральный закон № 197-ФЗ : [принят Государственной думой 21 декабря 2001 года]. – Москва, 2023. – 432 с. – ISBN 978-5-903970-16-1.
14. Перечень видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов : утвержден Постановлением Правительства РФ от 03.12.2014 г. № 1300 (ред. от 21.03.2023): дата введения 11.07.2018. – Текст: электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420237834> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс».

15. Перечень случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории : утвержден Постановлением Правительства РФ от 12.11.2020 г. № 1816 (ред. от 10.02.2023): дата введения 21.02.2023. – Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566351107> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс».

16. Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов: утверждено Постановлением Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 (ред. от 02.04.2022): дата введения 08.09.2020. – Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/436733514> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс».

17. Правила выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности : утверждены Постановлением Правительства РФ от 27.11.2014 № 1244 (ред. от 30.07.2020): дата введения 01.03.2015. – Текст: электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420236150> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс».

18. Требования к подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории и формату схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории при подготовке схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в форме электронного документа, формы схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, подготовка которой осуществляется в форме документа на бумажном носителе : утверждены Приказом Росреестра от 19.04.2022 № П/0148 : [зарегистрировано в Минюсте

России 01.06.2022 № 68695] : дата введения 01.09.2022. – Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/350340977> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс».

19. Правила устройства электроустановок. ПУЭ-7 : официальное издание : утверждены Министерством энергетики Российской Федерации от 08.07.2002 : введены в действие 01.01.2003. – Москва, 2023. – 584 с. – ISBN 978-5-903089-16-1. – Текст : непосредственный.

20. ГОСТ 12.0.003-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: дата введения 2017-03-01. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200136071> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

21. ГОСТ 12.1.004-91. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования: дата введения 1992-07-01. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9051953> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

22. ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны: дата введения 1989-01-01. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200003608> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

23. ГОСТ 12.2.032-78. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования: дата введения 1979-01-01. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200003913> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

24. ГОСТ Р 53692-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов: дата введения 2011-01-01. – URL:

<https://docs.cntd.ru/document/1200081740> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

25. ГОСТ Р 58698-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования: дата введения 2020-06-01. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200170001> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

26. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений : Санитарные правила и нормы : (СанПиН 2.2.4.548-96) : утверждены Госкомсанэпиднадзор России от 01.10.1996 : введены в действие 01.10.1996. – Москва: Информационно-издательский центр Минздрава России, 2001. – 20 с. – ISBN 5-7508-0071-7.

27. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки : Санитарные нормы: (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) : утверждены Госкомсанэпиднадзор России от 31.10.1996 : введены в действие 31.10.1996. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901703278> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

28. Естественное и искусственное освещение : Свод правил : (СП 52.13330.2016) : утвержден Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 07.11.2016 : введен в действие 08.05.2017. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054197> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

29. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда : Свод правил : (СП 2.2.3670-20) : утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 02.12.2020 : введен в действие 01.01.2021. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573230583> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст : электронный.

30. Обзор судебной практики Верховного Суда РФ № 4 (2016) : утвержден Президиумом Верховного Суда Российской Федерации от 20.12.2016. – Текст : электронный. – URL: <https://sudact.ru/law/obzor-sudebnoi->

praktiki-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii_22/ (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Судебные и правовые акты РФ.

31. О линиях связи : Письмо Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14.04.2015 № П12-7172-ОГ. – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/71442258/> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: ЭПС «Система ГАРАНТ».

32. О порядке осуществления государственной регистрации прав на сооружения, созданные с применением технологии горизонтально-направленного бурения : Письмо Министерства экономического развития Российской Федерации от 04.03.2016 № 6013-ПК/Д23и. – Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/420345412#7D20K3> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс».

33. Сводная ведомость результатов проведения специальной оценки условий труда 2022 г. // Корпоративный портал ТПУ : сайт. – Томск. – URL: <https://portal.tpu.ru/departments/otdel/oot/Tab1/Tab1/сводная%20ведомость.pdf> (дата обращения: 17.04.2023). – Текст: электронный.

Приложение А

Приложение Б

Приложение В

Приложение Г

Приложение Д

Приложение Е