

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 Землеустройство и кадастры  
 Отделение геологии

### БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

УДК 528.441.21:625.711.1:347.214.2.028

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Рожкова Кристина Сергеевна		04.06.2020 г.

Руководитель ВКР

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

### КОНСУЛЬТАНТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОСГН	Якимова Т.Б.	К.Э.Н.		04.06.2020 г.

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Сечин А.А.	К.Т.Н.		04.06.2020 г.

### ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина М.В.	К.Т.Н.		04.06.2020 г.

## Компетенции выпускника

Код	Результат обучения*	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
<b>Общие по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры</b>		
P1	Использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-5, ОК-1, ОК-2), Критерий 5 АИОР (п. 1.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P2	Использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах деятельности.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-5, ОК-3, ОК-4). Критерий 5 АИОР (п. 1.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P3	Использовать коммуникативные технологии в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-4, ОК-5). Критерий 5 АИОР (п. 2.2), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P4	Использовать методы самоорганизации и самообразования; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-3, УК-6, ОК-6, ОК-7). Критерий 5 АИОР (п. 2.3; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P5	Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-7, УК-8, ОК-8, ОК-9). Критерий 5 АИОР (п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P6	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.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1, ОПК-1). Критерий 5 АИОР (п. 2.1; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P7	Использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, ОПК-2, ОПК-3). Критерий 5 АИОР (п. 1.6; 1.2), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .  Требования профессиональных стандартов (10.009 Проведение землеустройства)

	с землеустройством и кадастрами.	
P9	Использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах; осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам.	Требования ФГОС ВО (ПК-3, ПК-4). Критерий 5 АИОР (п. 1.3; 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P10	Проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах; участвовать во внедрении результатов исследований и новых разработок.	Требования ФГОС ВО (ПК-5, ПК-6). Критерий 5 АИОР (п. 1.4; 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P11	Изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.	Требования ФГОС ВО (ПК-7). Критерий 5 АИОР (п. 2.4; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P13	Использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	Требования ФГОС ВО (ПК-9). Критерий 5 АИОР (п. 1.5; 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
<b>Профиль Землеустройство</b>		
P8	Применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и	Требования ФГОС ВО (ПК-1, ПК-2). Критерий 5 АИОР (п. 1.2; 1.3), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового

	землеустроительных работ.	учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P12	Использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС).	Требования ФГОС ВО (ПК-8). Критерий 5 АИОР (п. 1.1; 2.2), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P14	Использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, технической инвентаризации объектов капитального строительства, мониторинга земель и недвижимости.	Требования ФГОС ВО (ПК-10, ПК-11, ПК-12). Критерий 5 АИОР (п. 1.6; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)

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 Землеустройство и кадастры  
 Отделение геологии

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель ООП  
 \_\_\_\_\_ Козина М.В.  
 (Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

Бакалаврской работы
---------------------

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

Студенту:

Группа	ФИО
2У61	Рожковой Кристине Сергеевне

Тема работы:

Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№44-40/с от 13.02.2020 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы	04.06.2020 г.
---	---------------

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

<b>Исходные данные к работе</b>	Объектом исследования выступают земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги. Предметом являются проблемы, возникающие при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги.
<b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b>	1 Анализ нормативно-правового регулирования установления и действия полос отвода автомобильных дорог 1.1 Нормативно-правовое регулирование установления и действия полос отвода автомобильных дорог 2 Характеристика объекта исследований 2.1 Характеристика Республики Дагестан

	<p>2.2 Характеристика района исследования</p> <p>2.3 Характеристика автомобильной дороги федерального значения Р-215 «Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала»</p> <p>3 Проект уточнения границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения</p> <p>3.1 Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения</p> <p>3.2 Уточнение местоположения границ ранее учтенных земельных участков, находящихся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения</p> <p>3.3 Исправление реестровой ошибки учтенных земельных участков, находящихся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения</p> <p>3.4 Установление публичного сервитута на земельные участки, которые находятся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения</p> <p>3.5 Проект межевания территории как наиболее выгодный способ решения</p> <p>4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение</p> <p>5 Социальная ответственность</p> <p>Заключение</p>
<p><b>Перечень графического материала</b></p>	<p>1 Приложение А (обязательное) «Обзорная схема»</p> <p>2 Приложение Б (обязательное) «Кадастровые работы при решении проблем, связанных с уточнение полосы отвода автомобильной дороги»</p> <p>3 Приложение В (обязательное) «Уточнение местоположения границ ранее учтенного земельного участка»</p> <p>4 Приложение Г (обязательное) «Исправление реестровой ошибки учтенного земельного участка»</p> <p>5 Приложение Д (обязательное) «Установление публичного сервитута»</p> <p>6 Приложение Е (обязательное) «Проект межевания полосы отвода автомобильной дороги, ограниченной с одной стороны Центральной усадьбой колхоза имени Тельмана, с другой селом Львовский №1, в Бабаюртовском районе Республики Дагестан»</p>
<p><b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы:</b></p>	
<p><b>Раздел</b></p>	<p><b>Консультант</b></p>

Введение	Кончакова Н.В.
1 Анализ нормативно-правового регулирования установления и действия полос отвода автомобильных дорог	Кончакова Н.В.
2 Характеристика объекта исследований	Кончакова Н.В.
3 Проект уточнения границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения	Кончакова Н.В.
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Якимова Т.Б.
5 Социальная ответственность	Сечин А.А.
Заключение	Кончакова Н.В.

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	27.04.2020 г.
---	---------------

**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Н.В.	К.Г.-М.Н.		27.04.2020 г.

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Рожкова Кристина Сергеевна		27.04.2020 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 Землеустройство и кадастры  
 Уровень образования Бакалавр  
 Отделение геологии  
 Период выполнения весенний семестр 2019/2020 учебного года

Форма предоставления работы:

Бакалаврская работа
---------------------

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

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

Срок сдачи студентом выполненной работы	04.06.2020 г.
---	---------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
07.04.2020	Описание теоретической части ВКР	50
29.04.2020	Разработка графической части ВКР	40
12.05.2020	Устранение недочетов	10

**СОСТАВИЛ:**

**Руководитель ВКР**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Н.В.	к.г.-м.н.		07.06.2020 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

**Руководитель ООП**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина М.В.	к.т.н.		08.06.2020 г.



## Реферат

Выпускная квалификационная работа на тему «Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения» выполнена Рожковой Кристиной Сергеевной, студентом 4 курса Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Объем работы составляет 87 страниц, содержит 6 приложений, 11 рисунков, список литературы содержит ссылки на 30 литературных источников.

Ключевые слова: автомобильная дорога, полоса отвода, земельный участок, кадастровые работы, реестровая ошибка, уточнение местоположения границ земельного участка, публичный сервитут, кадастровый инженер, проект межевания территории.

Целью выпускной квалификационной работы является выявление проблем, связанных с уточнением границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения и разработка предложений по их решению.

Работа представляет собой обзор нормативно-правовой литературы, описание объекта исследования, анализ нарушений на исследуемой территории и разработка предложений по их решению. В ходе работы были рассмотрены нормативные документы, регулирующие действие полосы отвода автомобильной дороги, порядок уточнения границ ранее учтенных земельных участков, порядок исправления реестровых ошибок учтенных земельных участков и порядок установления публичного сервитута.

Для выявленных проблем предложены различные варианты решения, обоснованы наиболее оптимальные решения.

Область применения: кадастровая и землеустроительная деятельность.

Дальнейшие исследования: изучение частных случаев решения проблем, связанных с полосой отвода автомобильной дороги.

## Содержание

Реферат .....	9
Введение.....	17
1 Анализ нормативно-правового регулирования установления и действия полос отвода автомобильных дорог .....	19
1.1 Нормативно-правовое регулирование установления и действия полос отвода автомобильных дорог .....	20
2 Характеристика объекта исследований .....	22
2.1 Характеристика Республики Дагестан.....	222
2.2 Характеристика района исследования .....	233
2.3 Характеристика территории расположения автомобильной дороги федерального значения Р–215 «Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала».....	244
3 Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения .....	255
3.1 Виды кадастровых работ при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения.....	255
3.2 Процедура уточнения местоположения границ ранее учтенных земельных участков, находящихся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения .....	29
3.3 Процедура исправления реестровой ошибки учтенных земельных участков, находящихся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения.....	33
3.4 Процедура установления публичного сервитута на земельные участки, которые находятся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения.....	37
3.5 Процедура подготовки проекта межевания территории.....	42
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.....	47

4.1 Оценка коммерческого потенциала и перспективности проведения научных исследований с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения.....	48
4.1.1 Потенциальные потребители результатов исследования .....	48
4.1.2 SWOT-анализ.....	48
4.2 Планирование проекта.....	53
4.2.1 Структура работ в рамках проводимого исследования .....	53
4.2.2 Определение трудоемкости выполнения работ .....	54
4.2.3 Разработка графика проведения научного исследования.....	56
4.3 Бюджет научно-технического исследования .....	59
4.3.1 Расчет материальных затрат .....	59
4.3.2 Основная заработная плата исполнителей .....	61
4.3.3 Отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления)...	62
4.3.4 Формирование бюджета ВКР .....	62
5 Социальная ответственность .....	64
5.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности .....	64
5.2 Производственная безопасность .....	66
5.2.1 Анализ вредных и опасных факторов, которые могут возникнуть на рабочем месте при проведении исследований.....	68
5.2.2 Обоснование мероприятий по защите кадастрового инженера от действия вредных и опасных факторов .....	70
5.3 Экологическая безопасность.....	71
5.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.....	73
Заключение .....	76
Список публикаций студента.....	78
Список использованной литературы и источников.....	79
Приложение А .....	82
Приложение Б.....	83

Приложение В.....	84
Приложение Г.....	85
Приложение Д.....	86
Приложение Е.....	87

## Определения, обозначения, сокращения

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

**Автомобильная дорога** предназначена для движения транспорта и является объектом транспортной инфраструктуры. В ее составе:

- дорожное покрытие;
- дорожное полотно;
- земельные участки, расположенные в границах полосы отвода автомобильной дороги;
- искусственные дорожные сооружения;
- защитные дорожные сооружения;
- элементы обустройства;
- производственные объекты.

**Автомобильные дороги федерального значения России** – это те дороги, которые соединяют: Москву с культурными, промышленными центрами государства и со столицами республик, административные и республиканские центры краев и областей; заповедники, курорты, памятники истории и культуры, центры науки и такого рода объекты федерального значения с административными центрами краев и областей и со столицами республик, с ближайшими аэропортами, речными и морскими портами, железнодорожными станциями.

Участки земли, предназначенные для размещения дорожных сооружений и конструктивных элементов автомобильной дороги и участки земли, на которых могут располагаться или располагаются объекты дорожного сервиса – **полоса отвода автомобильной дороги** [1].

**Линейными объектами** принято считать протяженные объекты капитального строительства:

- линейно-кабельные сооружения связи;

- линии электропередач;
- автомобильные дороги;
- трубопроводы;
- железнодорожные линии.

Железнодорожные линии, автомобильные дороги, нефте-, газо-, водо- и другие трубопроводы, предназначенные для транспортировки жидких и газообразных веществ, отдельно стоящие искусственные сооружения, не входящие в инфраструктуру автомобильных дорог и железнодорожных линий, (такие как пешеходные мосты через реки и иные преграды, не имеющие связи с автомобильными, железными и иными дорогами), иные подобные сооружения – все это является **объектами транспортного назначения**.

**Земли транспорта** – это земли, которые предназначены или используются для эксплуатации и (или) обеспечения деятельности организаций объектов автомобильного, железнодорожного, внутреннего водного, морского, трубопроводного, воздушного и иных видов транспорта.

Список сокращений и определений к ним:

РФ – Российская Федерация;

ФЗ – Федеральный закон;

ГОСТ – государственный стандарт;

СанПин – санитарные нормы и правила;

ЕГРН – Единый государственный реестр недвижимости;

Росреестр – Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии;

ЗУ – земельный участок;

ЗК – Земельный кодекс;

ЧС – чрезвычайная ситуация;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГГС – государственная геодезическая сеть;

руб. – рублей;

автодорога – автомобильная дорога;

ст. – статья;

п. – пункт;

ч. – часть;

км – километры;

м – метры;

мм – миллиметры.



## Введение

С каждым днем проблема рационального и эффективного использования земли поднимается все чаще. На данный момент большое количество земельных участков поставлены на государственный кадастровый учет с нарушениями: пересечением границ земельных участков и наложениями.

Земельные участки, относящиеся к полосе отвода, могут находиться в частной или государственной собственности. В границах таких ЗУ действуют ограничения, например, запрещается размещение строений, зданий, покос травы, распашка земельных участков и многое другое.

Проведение работ по уточнению границ полосы отвода автомобильной дороги может быть связано со значительными трудностями, поскольку эти изменения влекут за собой изменение размеров земельных участков, их конфигурации или границ.

Целью выпускной квалификационной работы является выявление проблем, связанных с уточнением границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения и разработка предложений по их решению.

### Задачи:

- проанализировать нормативно-правовую базу, регулирующую уточнение границ полосы отвода автомобильных дорог;
- дать характеристику объекту исследований;
- выявить земельные участки, пересекающие границы полосы отвода автомобильной дороги;
- установить причины пересечений земельными участками границ полосы отвода автомобильной дороги;
- разработать рекомендации по решению проблем, связанных с пересечением границ земельных участков;
- определить наиболее оптимальный вариант решения проблемы.

Объектом исследования выступают земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги. Предметом исследования являются анализ проблем, возникающих при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги.

1 Анализ нормативно-правового регулирования установления и действия полос отвода автомобильных дорог

1.1 Нормативно-правовое регулирование установления и действия полос отвода автомобильных дорог

Границы полосы отвода автомобильной дороги устанавливаются на основании документации по планировке территории. К такой документации относятся:

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

В соответствии с нормами отвода земель для размещения автодорог, готовится документация по планировке территории [2].

Согласно Приказу Минтранса РФ от 6 июля 2012 г. N 199, Порядок подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения разработан в соответствии с частью 2 статьи 25 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. N 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и пунктом 5.5.1 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 395, и определяет процедуру подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения[3].

В границах полосы отвода автомобильной дороги, действуют ограничения:

- 1) запрещена постройка сооружений, строений, зданий и других объектов, не предназначенных для обслуживания автомобильной дороги, ее реконструкции, строительства, капитального ремонта и содержания;

2) не разрешено выполнять работы, не связанные с реконструкцией, капитальным ремонтом, строительством, ремонтом и содержанием автомобильной дороги, а также с размещением объектов дорожного сервиса;

3) недопустимо прогонять и пасти животных через автомобильные дороги, если нет специально установленных мест, согласованных с владельцами автомобильных дорог;

4) воспрещается рубить деревья, косить траву, распахивать земельные участки и повреждать лесные и иные многолетние насаждения, снимать дерн и вынимать грунт, за исключением работ по содержанию полосы отвода автомобильной дороги или ремонту автомобильной дороги, ее участков;

5) установка информационных щитов и указателей, которые не имеют отношения к обеспечению безопасности дорожного движения или осуществлению дорожной деятельности;

6) возбраняется установка рекламных конструкций, которые не соответствуют требованиям нормативно правовых актов и (или) технических регламентов о безопасности дорожного движения.

Разрешено предоставление земельных участков в границах полосы отвода автомобильной дороги гражданам или юридическим лицам в целях установки и эксплуатации конструкций для рекламы, размещения объектов дорожного сервиса.

Допускается установление сервитутов на ЗУ в границах полосы отвода автомобильной дороги, если такие ЗУ предназначены для вышеперечисленных целей. Порядок установления регулируется гражданским и земельным законодательством.

Земельные участки в целях установки и эксплуатации конструкций для рекламы, размещения объектов дорожного сервиса предоставляют федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства, или Государственная компания

"Российские автомобильные дороги", если автодороги отданы ей в доверительное управление.

Допускается использование ЗУ в границах полос отвода автомобильных дорог гражданами или юридическими лицами на условиях публичного сервитута в целях прокладки, переноса, переустройства инженерных коммуникаций, их эксплуатации. Прекращение права постоянного (бессрочного) пользования данными ЗУ не требуется.

Решения об установлении публичных сервитутов в отношении ЗУ в границах полос отвода автомобильных дорог принимаются уполномоченным органом государственной власти или органом местного самоуправления, по заявлениям собственников инженерных коммуникаций.

Решения об установлении публичных сервитутов в отношении ЗУ в границах полос отвода автомобильных дорог общего пользования федерального значения принимаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства.

Согласно приказу Министерства транспорта РФ от 17 октября 2012 г. N 373 «Об утверждении порядка подачи и рассмотрения заявления об установлении публичного сервитута в отношении земельных участков в границах полос отвода автомобильных дорог» устанавливается порядок подачи и рассмотрения заявления об установлении публичного сервитута в отношении земельных участков в границах полос отвода автомобильных дорог. А также требования к составу документов, прилагаемых к заявлению об установлении публичного сервитута, и требования к содержанию решения об установлении публичного сервитута [4].

## 2 Характеристика объекта исследований

### 2.1 Характеристика Республики Дагестан

Республика Дагестан – субъект Российской Федерации. 50,3 тыс. кв. км составляет площадь Республики. Помимо этого, она носит титул самой крупной из всех республик Северного Кавказа. Дагестан входит в состав Северо-Кавказского федерального округа и является частью Северо-Кавказского экономического района.

Протяжённость территории Республики с севера на юг составляет порядка 400 км, с запада на восток – около 200 км.

Республика Дагестан занимает выгодное геостратегическое положение, является самым южным регионом Российской Федерации и имеет прямой выход к интернациональным морским путям. Проходит через одно озеро, два ильмена, одиннадцать рек, семь каналов и девять ериков.

Соседями с северной стороны являются Ставропольский край и Калмыкия, с западной – Чеченская Республика и Грузия, с южной – Азербайджан. По суше и Каспийскому морю проходят границы с пятью государствами:

- 1) Азербайджан;
- 2) Грузия;
- 3) Казахстан;
- 4) Туркмения;
- 5) Иран.

На границе с Азербайджаном – крайняя южная точка России[5].

Дата образования Республики Дагестан приходится на 20 января 1921 года. Столица республики — город Махачкала.

Протяженность автодорог общего пользования Республики Дагестан в настоящее время составляет 28258,4 километра.

Условно Дагестан можно разделить на несколько физико-географических поясов: высокогорный, горный и предгорный. В каждом из этих поясов можно обнаружить разные виды растительности.

Сложные рельефно-геологические условия местности, административно-территориальное деление, наличие водотоков, большого количества малых и средних рек – все это повлияло на распределение и конфигурацию дорожной сети республики, ее протяженность и разветвленность.

## 2.2 Характеристика района исследования

Исследуемая федеральная автомобильная дорога географически расположена в северо-восточной части Кавказа, вдоль побережья Каспийского моря. Исследуемый в данной работе участок дороги, расположен в Бабаюртовском районе Республики Дагестан.

Год образования района – 1929 г. Село Бабаюрт назначено районным центром. Расстояние до Махачкалы составляет 110 км. У Бабаюртовского района есть общие границы с Хасавюртовским, Кизлярским районами и с Чеченской Республикой. На территории района расположено 22 сельских населенных пункта.

В состав муниципального округа «Бабаюртовский район» входят села: Бабаюрт, Хамаматюрт, Уцмиюрт, Адильянгиюрт, Геметюбе, Хасанай, Герменчик, Мужукай, Люксембург, Ново-Каре, Новая Коса, Львовская, Татаюрт, Тамазатюбе [6].

### 2.3 Характеристика территории расположения автомобильной дороги федерального значения Р–215 «Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала»

Объектом исследования является федеральная автомобильная дорога, которая является частью европейского маршрута Е 119 на всем своем протяжении и азиатского маршрута АН8 от начала автодороги до Бабаюрта [5].

Автомобильная дорога шириной 16 м имеет две полосы для движения (по одной в каждую сторону). Ширина полосы отвода для данной автомобильной дороги в соответствии с нормами отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса устанавливается шириной 29 м в обе стороны от оси дороги [2].

Автомобильная дорога, общей протяженностью 470 км, проходит через один поселок городского типа, два поселка, пятнадцать сел и один хутор (рисунок 1).

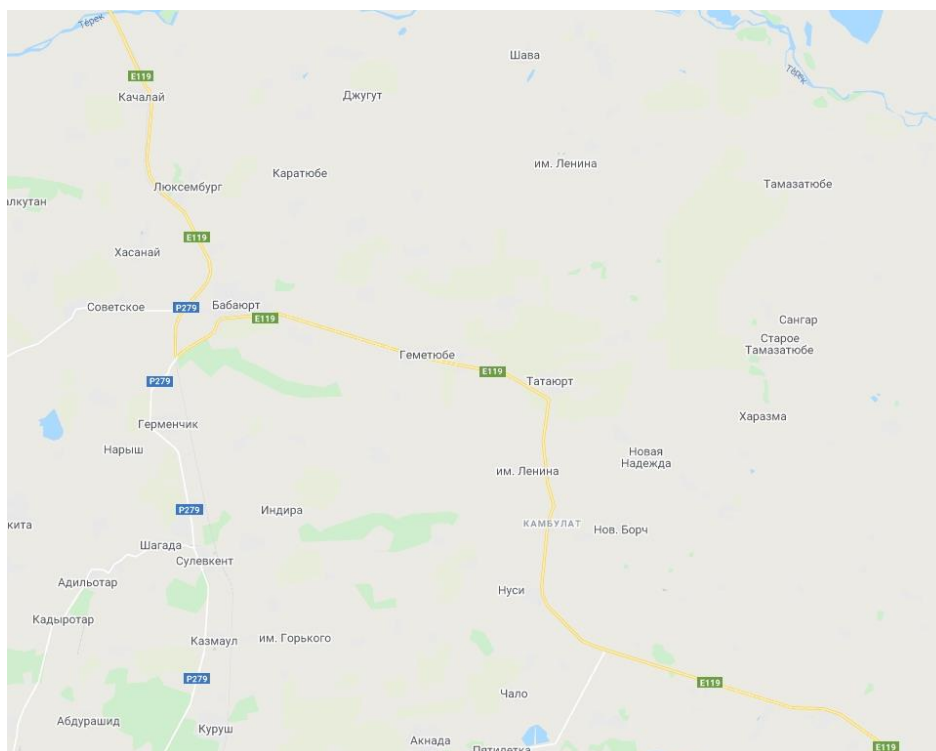


Рисунок 1 – Автомобильная дорога федерального значения Р–215 «Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала»

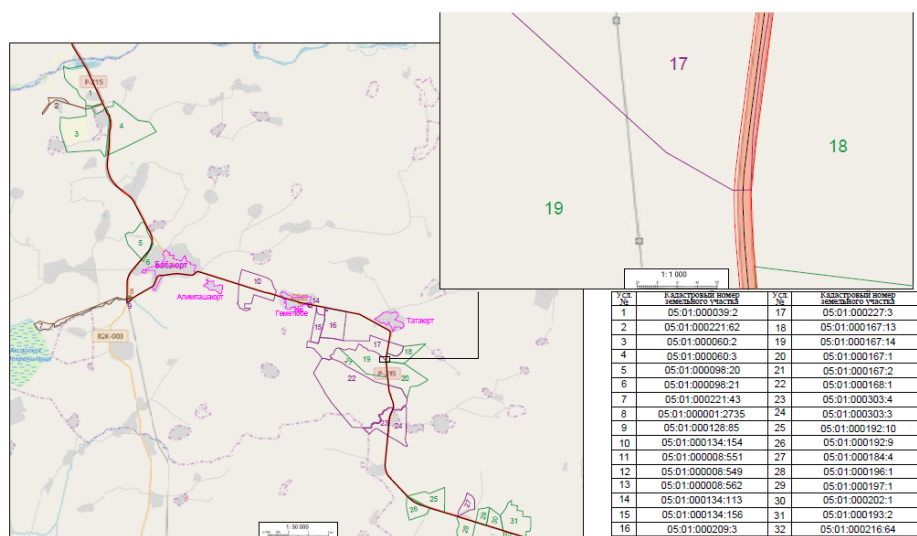


### 3 Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

#### 3.1 Виды кадастровых работ при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

В выпускной квалификационной работе была проанализирована часть территории полосы отвода автомобильной дороги (от села Качалай до села Татаюрт) (рисунок2).

На обзорной схеме существует цветовая градация по видам разрешенного использования. Так земельные участки, у которых не определен вид разрешенного использования, отмечены зеленым цветом. На схему нанесены условные номера, для облегчения читаемости. Справа, в таблице указано какому кадастровому номеру соответствует условный.



#### Условные обозначения:

- Земельные участки для сельскохозяйственного производства
- Земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства
- Земельные участки для ведения гражданами животноводства
- Земельные участки, у которых не определен вид разрешенного использования
- Автомобильная дорога
- Полоса отвода автомобильной дороги
- Границы населенных пунктов
- Условный номер земельного участка
- Название населенного пункта

Рисунок 2 – Обзорная схема

В границах рассматриваемого участка полосы отвода автомобильной дороги расположено 32 земельных участка с нарушениями. Они

предназначены для сельскохозяйственной деятельности, ведения личного подсобного хозяйства и животноводства. Это, в свою очередь, нарушает правовой режим использования полосы отвода автомобильной дороги и провоцирует такие проблемы как наложения, пересечения земельных участков и ошибки в ЕГРН. Для 50% исследуемых земельных участков не определен вид разрешенного использования. Распределение количества земельных участков по видам разрешенного использования представлено на рисунке 3.

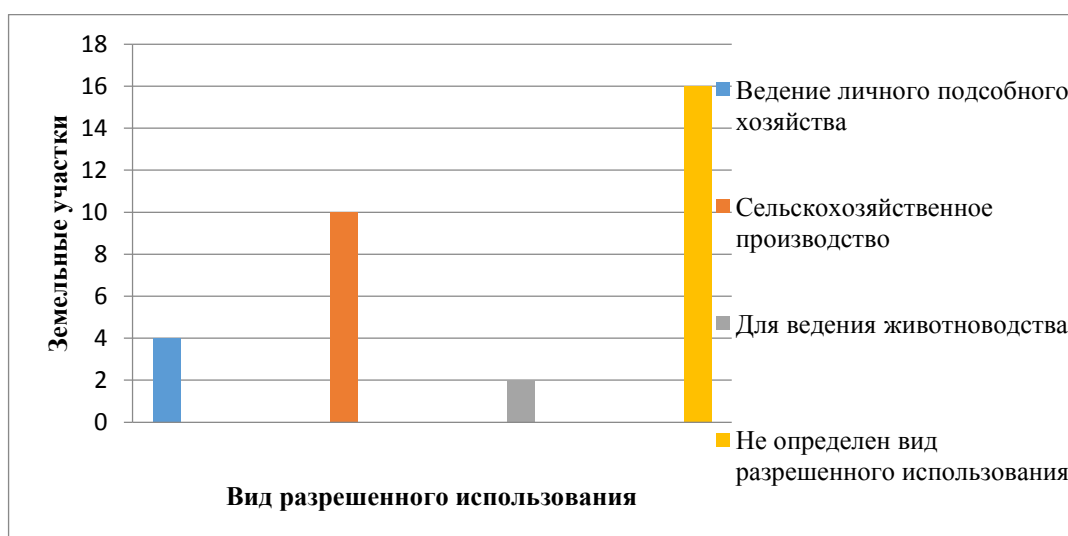


Рисунок 3 – Количество земельных участков по видам разрешенного использования, попадающих в границы полосы отвода на исследуемом участке автомобильной дороги

Согласно статье 25 Федерального закона N 257-ФЗ в полосе отвода автомобильной дороги вводятся следующие ограничения: запрещается размещение строений, сооружений, зданий и других объектов, не предназначенных для обслуживания автомобильной дороги, распашка земельных участков, покос травы, выпас животных, и другая деятельность, которая предусмотрена видом разрешенного использования земельных участков, упомянутых выше [7].

К кадастровым работам, которые способны решить проблемы использования полосы отвода автомобильной дороги относятся:

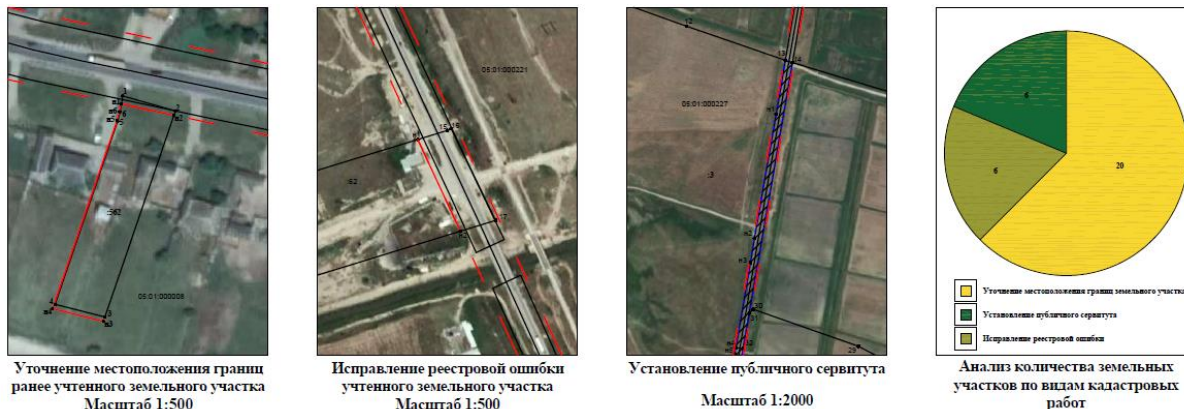
- 1) уточнение местоположения ранее учтенных земельных участков;
- 2) исправление реестровой ошибки учтенных земельных участков;
- 3) установление публичного сервитута на земельные участки.

Анализ проблем использования земельных участков в границах полосы отвода автомобильной дороги показал, что из всех 32 ЗУ, 20 (62,5%) имеют статус ранее учтенных, поэтому для них необходимо выполнить уточнение местоположения. Первый и второй вариант подходят в случае, если площадь наложения небольшая и это можно исправить путем изменения конфигурации участка с сохранением площади. 6 земельных участков поставлены на государственный кадастровый учет с реестровой ошибкой, поэтому необходимо выполнить работы по ее исправлению. Для оставшихся 6 земельных участков рекомендуется установить публичный сервитут. Публичный сервитут устанавливается в случае, если решить проблему пересечения двумя вышеперечисленными способами не представляется возможным. Второй и третий вариант подходят для 18,75% каждый (рисунок 4).



Рисунок 4 – Анализ количества земельных участков по видам кадастровых работ

На рисунке 5 показаны кадастровые работы, которые необходимо провести при решении проблем, связанных с уточнением полосы отвода автомобильной дороги и диаграмма, наглядно показывающая анализ количества земельных участков по видам кадастровых работ.



**Условные обозначения:**

	- вновь образованная часть границы, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения	05.00.000008	- номер кадастрового квартала		1	- существующая точка, имеющаяся в ЕГРН, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположение
	- существующая часть границы, имеющаяся в ЕГРН, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения	:3У1	- обозначение образуемого земельного участка			- автомобильная дорога
	- обозначение земельного участка, утратившего свое существование	н1	- образуемая точка, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположение			- полоса отвода автомобильной дороги
	- граница публичного сервитута		- проектируемые красные линии			

Рисунок 5 – Кадастровые работы при решении проблем, связанных с уточнением полосы отвода автомобильной дороги

### 3.2 Процедура уточнения местоположения границ ранее учтенных земельных участков, находящихся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

На рисунке 6 показан первый вариант решения проблемы – уточнение местоположения границ ранее учтенного земельного участка. Уточнение участка происходит по красной линии, в условных обозначениях она отмечена пунктирной красной линией.



#### Условные обозначения:

- - вновь образованная часть границы, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения
- - - - - - существующая часть границы, помещенная в ЕГРН, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения
- :562 - обозначение уточняемого земельного участка
- 05:00:000008 - номер кадастрового квартала
- н1 - образуемая точка, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположение
- 1 - существующая точка, помещенная в ЕГРН, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположение
- - автомобильная дорога
- ==== - полоса отвода автомобильной дороги
- — — — — - проектируемые красные линии

Рисунок 6 – Уточнение местоположения границ ранее учтенного земельного участка

Термин «ранее учтенные земельные участки» появился в 2007 году, когда был принят ФЗ №221 о кадастре. Учет земельных участков, проведенный в строгом соблюдении законодательства до начала введения Федерального Закона, считается действительным. Поэтому, если участок

возник, не утратив своего права собственности до марта 2008 года, он получает статус ранее учтенного. Такие участки составляют значительную долю ЗУ, сведения, о которых представлены в ЕГРН. Сведения о таких ЗУ не содержат информации о прохождении их границ на местности и внесены на основании правоподтверждающих или правоустанавливающих документов с декларативной площадью.

Если в ЕГРН отсутствуют сведения об установленных границах земельного участка, это может осложнить процесс доказательства местоположения существующей границы, при возникновении споров и судебных разбирательств со смежными правообладателями о местоположении границы.

В случае если земельному участку, присвоен кадастровый номер, но границы такого земельного участка не установлены (отсутствуют сведения о координатах характерных точек границ), то правообладатель имеет право произвести процедуру по уточнению сведений о площади и местоположении границ своего земельного участка [8].

Для этого необходимо обратиться к кадастровому инженеру, проверив его наличие в саморегулируемой организации кадастровых инженеров. На официальном сайте Росреестра размещены все необходимые сведения о кадастровых инженерах.

Для выполнения кадастровых работ необходимо заключить договор подряда на их проведение, который будет включать объем, результат выполняемой подрядчиком работы, и условия оплаты. После чего заказчику необходимо подписать согласие на обработку персональных данных.

При установлении (уточнении) границ земельного участка проводится обязательная процедура их согласования с правообладателями соседних земельных участков, а также со всеми правообладателями уточняемого земельного участка.

Процедура согласования границ проводится в индивидуальном порядке или путем проведения собрания заинтересованных лиц.

При выборе второго варианта заинтересованным лицам за 30 дней до проведения собрания направляются извещения о проведении собрания.

Варианты извещения:

- 1) почтовое отправление
- 2) публикация в печатном издании, являющимся официальным для соответствующего района, на территории которого расположен уточняемый земельный участок.

При проведении согласования границ кадастровый инженер обязан:

- 1) проверить полномочия заинтересованных лиц или их представителей;
- 2) обеспечить возможность ознакомления заинтересованных лиц или их представителей с соответствующим проектом межевого плана и дать необходимые разъяснения относительно его содержания;
- 3) указать заинтересованным лицам или их представителям подлежащее согласованию местоположение границ земельных участков на местности (в случае согласования местоположения границ с их установлением на местности).

Согласно п. 1 ст. 40 Закона о кадастровой деятельности, результат согласования местоположения границ оформляется кадастровым инженером в форме акта согласования местоположения границ, в котором указывается его кадастровый номер, площадь после уточнения границ, прохождение (проложения) границ, за которые расписываются правообладатели соседних участков. Акт согласования оформляется на обороте листа графической части межевого плана [9].

При наличии в акте согласования личных подписей всех правообладателей, местоположение границ земельного участка считается согласованным.

К межевому плану прилагаются документы, подтверждающие соблюдение установленного настоящим Федеральным законом порядка извещения правообладателя. Данные документы являются неотъемлемой частью межевого плана.

Если имеются возражения относительно данного согласования с обоснованием отказа в нем, в акт согласования вносятся записи о содержании указанных возражений. Представленные в письменной форме возражения прилагаются к межевому плану и являются его неотъемлемой частью.

Если возникают споры в результате согласования местоположения границ, урегулировать которые не представляется возможным, их разрешение происходит в судебном порядке[9].

После подготавливается межевой план, который состоит из текстовой и графической частей, а также содержит сведения, необходимые для внесения в ЕГРН.

Когда выполнены кадастровые работы и проведено согласование местоположения границ, подготовлен межевой план, следующий шаг обратиться в орган регистрации прав для осуществления учета.

Собственнику земельного участка (или его представителю, действующему на основании нотариальной доверенности) необходимо обратиться с соответствующим заявлением (согласно установленной форме) в любой офис МФЦ, находящийся поблизости, с приложением правоподтверждающего документа и межевого плана в электронном виде.



### 3.3 Процедура исправления реестровой ошибки учтенных земельных участков, находящихся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

Вопрос исправления реестровых ошибок в ЕГРН осуществляется и регулируется Федеральным законом 13.07.2015 №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [9].

Как правило, реестровая ошибка первоначально содержится (допущена) в межевом плане, техническом плане, в акте обследования или документах полученных Росреестром в порядке информационного взаимодействия. Чаще всего данная ошибка возникает по вине лица, составившего документ, т.е. – кадастрового инженера.

Когда кадастровый инженер проводит межевание, в большинстве случаев ему приходится сталкиваться с проблемами наложений границ ранее учтенных земельных участков. Основными причинами наложений границ земельных участков являются:

1. Правообладатель земельного участка целенаправленно самовольно занял часть смежного земельного участка. К примеру, построил ограждение (забор), что привело к пересечению границ и наложению.

2. Ошибка, которая была допущена кадастровым инженером в ходе съемки, либо ошибка при обработке данных с GPS-приемника.

3. Съемка с использованием устаревшего оборудования и не прошедшего поверку оборудования.

4. Ранее проведенное межевание земельного участка выполнено в условной системе координат. При этом орган кадастрового учета не имеет ключей перехода к действующей системе координат или такой переход не возможен.

Реестровые ошибки, возникшие при переходе местную систему координат (МСК), связаны с пересчетом из условной системой координат.

ФЗ-221 «О государственном кадастре недвижимости» (в настоящее время «О кадастровой деятельности») вступил в силу в 2007 году. Он ввел обязательные требования к системе координат применяемой при проведении кадастровых работ; обозначил понятия межевого и технического планов, их формы и порядок урегулирования вопросов проведения межевания. До введения в действие вышеупомянутого федерального закона, регионы самостоятельно решали и применяли систему координат. Введение МСК-регионов привело к тому, что Росреестр стал пересчитывать координаты характерных точек земельного участка из условной системы в действующую МСК в данном регионе. Нередко возникали вопросы впоследствии ставшими ошибками, т.е. при переводе в МСК происходило наложение границ земельного участка на смежный земельный участок или попросту отсутствовали «ключи» перехода из условной системы в МСК.

Найти и исправить реестровую ошибку самостоятельно у собственника не получится. Для этого нужны знания в определенной области и геодезическое оборудование. Реестровые ошибки обычно обнаруживают при проведении межевания (уточнения границ) данного или смежных земельных участков.

Уведомления о необходимости исправления реестровой ошибки направляются органом регистрации прав правообладателям в течение трех рабочих дней со дня внесения соответствующих изменений в ЕГРН.

При выявлении ошибки органом регистрации прав самостоятельно, принимается решение о необходимости ее устранения. В этом случае регистрирующий орган направляет решение заинтересованным лицам (органам) в исправлении такой ошибки не позднее следующего рабочего дня. В документе указывается суть ошибки и обоснование необходимости ее исправления.

Правообладатель имеет право исправить ошибку в документах и после этого обратиться в орган регистрации прав с заявлением об исправлении реестровой ошибки.[10]

После того как реестровая ошибка была обнаружена, правообладатель земельного участка обращается к кадастровому инженеру с целью подготовки соответствующего межевого плана. Вышеупомянутая процедура является платной, даже если ранее уже проводилось межевание ЗУ.

Порядок исправления реестровой ошибки в местоположении границ учтенного земельного участка практически не отличается от порядка уточнения местоположения ранее учтенных земельных участков.

На рисунке 7 продемонстрирован второй вариант решения проблемы – исправление реестровой ошибки учтенного земельного участка. Данный способ позволяет сохранить площадь (если это возможно) и исправить нарушения использования полосы отвода автомобильной дороги.



Рисунок 7 – Исправление реестровой ошибки учтенного земельного участка.

Врезка

Согласно ч. 7 ст. 61 ФЗ от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "О государственной регистрации недвижимости", если заявление об исправлении реестровой ошибки и межевой план не поданы, то по истечении шести месяцев со дня направления решения, орган регистрации прав вправе внести изменения в ЕГРН без согласия правообладателя земельного участка[11]. Если после внесения изменений площадь ЗУ не будет отличаться от площади, указанной в ЕГРН, более чем на пять процентов, могут быть внесены изменения. На рисунке 7 площадь изменилась на 4%. Органу регистрации прав необходимо исправить реестровую ошибку в течение пяти рабочих дней со дня принятия решения о необходимости устранения реестровой ошибки или со дня истечения шестимесячного срока. В течение пяти рабочих дней со дня исправления реестровой ошибки в указанном случае, регистрационный орган обязан уведомить об этом правообладателя земельного участка.

### 3.4 Процедура установления публичного сервитута на земельные участки, которые находятся в границах полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

В сентябре 2018 г. в ЗК появилась глава V.7, регулирующая порядок установления публичного сервитута [12].

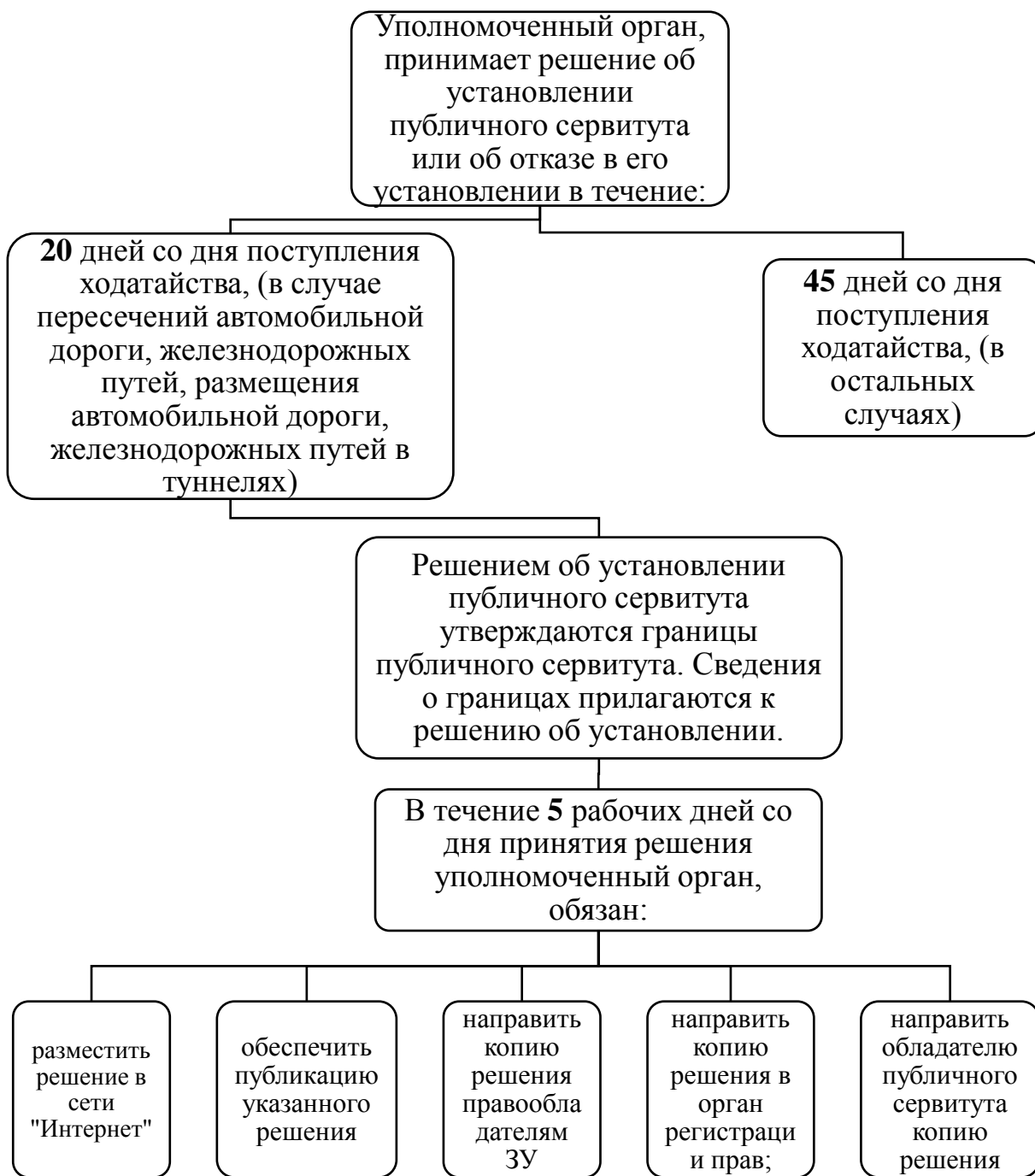


Рисунок 8 – Порядок установления публичного сервитута

Публичный сервитут устанавливается по ходатайству об установлении. Решение принимает орган местного самоуправления или исполнительный орган государственной власти. С целью обеспечения государственных или муниципальных нужд и нужд местного населения.

В соответствии со ст.39.39, 39.47 ЗК РФ с правообладателем земельного участка заключается соглашение на основании вышеупомянутого решения.

Публичные сервитуты могут быть установлены с целью:

- 1) прохода или проезда через ЗУ;
- 2) размещения на ЗУ нивелирных пунктов, геодезических пунктов ГГС, межевых знаков, гравиметрических пунктов, и подъездов к ним;
- 3) водопоя, изъятия или забора водных ресурсов из водных объектов;
- 4) проведения дренажных работ на участке;
- 5) прогона сельскохозяйственных животных через участок;
- 6) выпаса скота на ЗУ и сенокошения;
- 7) рыбоводства, рыболовства и охоты;
- 8) размещения линий и сооружений связи, сетей водоотведения, тепловых, водопроводных сетей, объектов электросетевого хозяйства, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, объектов системы газоснабжения;
- 9) размещения временных или вспомогательных сооружений, складирования строительных материалов и строительной техники (на срок ремонта, реконструкции или строительства объектов транспортной инфраструктуры);
- 10) проведения инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейных объектов [13].

Только при условии обоснования необходимости установления публичного сервитута и соответствии пунктам 2 и 3 статьи 39.41 ЗК РФ допускается его установление.

Пункт 2 статьи 39.41 ЗК РФ содержит в себе информацию об обосновании необходимости установления публичного сервитута. Прописаны необходимые пункты, которые должны содержаться в обосновании:

1) если подано ходатайство об установлении публичного сервитута в целях проведения инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, реквизиты решения об утверждении документа территориального планирования;

2) если подано ходатайство об установлении публичного сервитута в целях строительства, реконструкции инженерного сооружения, устройства пересечений автомобильной дороги, железнодорожных путей, размещения автомобильной дороги, железнодорожных путей в туннелях, реквизиты решения об утверждении проекта планировки территории;

3) если подано ходатайство об установлении публичного сервитута в целях строительства или реконструкции указанного инженерного сооружения, реквизиты решения об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры населенного пункта либо положения инвестиционных программ субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, которыми предусмотрены мероприятия по строительству, реконструкции инженерного сооружения;

4) если подается ходатайство об установлении публичного сервитута в целях реконструкции инженерных сооружений, которые переносятся в связи с изъятием для государственных или муниципальных нужд ЗУ, на котором они расположены, реквизиты решения об изъятии ЗУ;

5) в случае установления публичного сервитута для целей, предусмотренных подпунктом 2 статьи 39.37 ЗК РФ, проект организации строительства объекта федерального, регионального или местного значения;

б) если подано ходатайство об установлении публичного сервитута в целях размещения инженерного сооружения, необходимого для подключения

объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, договор о подключении к сетям инженерно-технического обеспечения, с указанием сторон такого договора и сроков технологического присоединения, в целях исполнения которого требуется размещение инженерного сооружения.

При отсутствии документов, описанных в вышеперечисленных пунктах 1 и 2, обоснование должно содержать:

- 1) расчеты и аргументы, относящиеся к выгодному способу установления публичного сервитута;
- 2) причины и объяснение отсутствия возможности разместить инженерное сооружение на ЗУ и территориях общего пользования или на землях или ЗУ, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

Независимо от формы собственности на ЗУ, может быть установлен публичный сервитут.

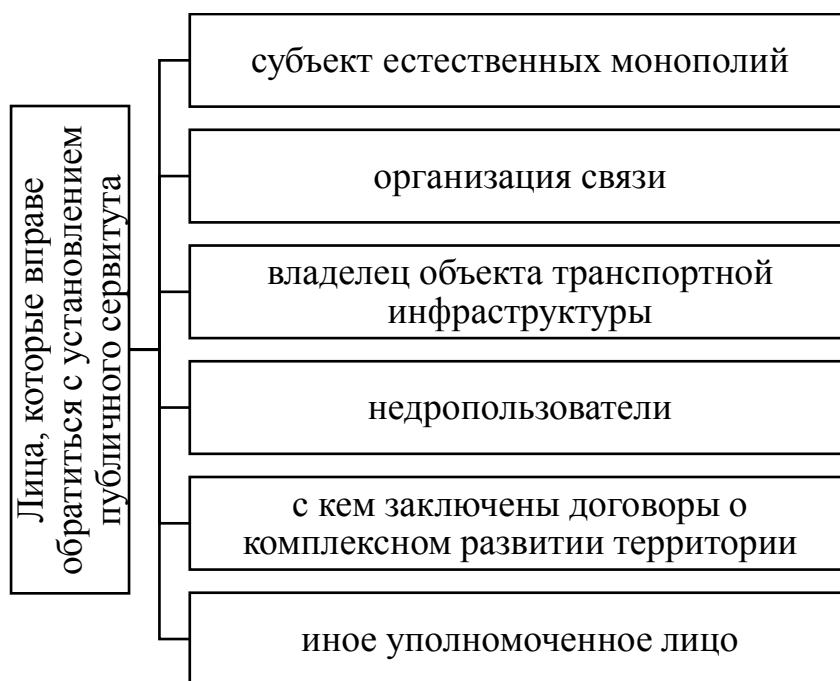
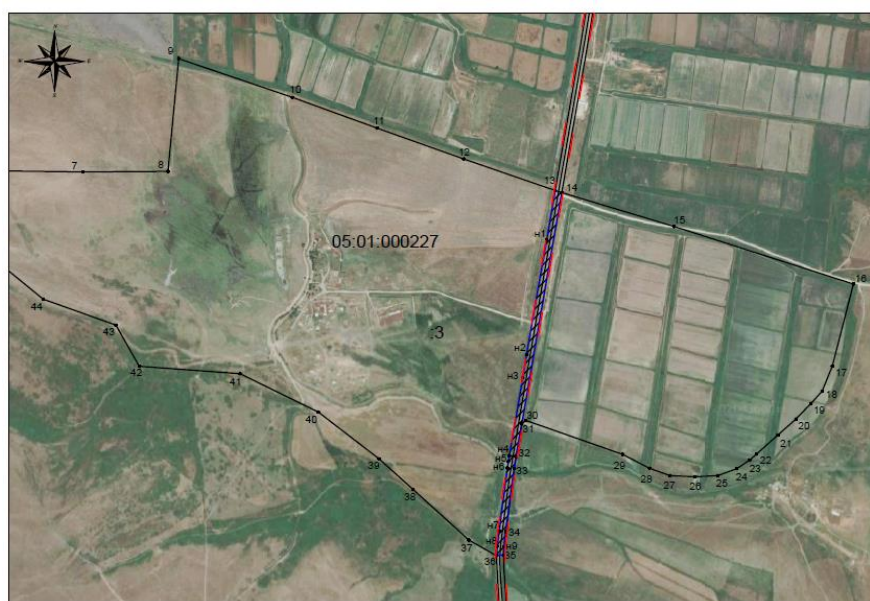


Рисунок 9 – Лица, которые вправе обратиться с установлением публичного сервитута



На рисунке 10 представлен третий вариант решения проблемы – установление публичного сервитута. Данная процедура поможет управлению автодорог использовать часть участка в полосе отвода автомобильной дороги по назначению. Плата, которая может устанавливаться в отношении лиц, использующих земельный участок на основании публичного сервитута, минимизирует потери правообладателей от неиспользования части земельного участка, обремененного публичным сервитутом.



Каталог координат		
№	Координаты точки	
№	Х(М)	У(М)
7	280617.58	306811.74
8	280619.20	306951.45
9	281058.61	306954.65
10	280915.01	307448.18
11	280992.13	307795.31
12	280659.20	308132.45
13	280543.36	308497.59
14	280534.95	308453.58
15	280399.72	309071.83
16	280169.83	309687.80
17	279841.98	309903.66
18	279741.84	309952.71
19	279692.94	309816.09
20	279631.12	309458.54
21	279567.20	308986.26
22	279491.00	308300.75
23	279467.07	308073.57
24	279432.96	307922.51
25	279405.17	307845.94
26	279400.83	307956.55
27	279404.96	308056.54
28	279434.68	308073.45
29	279489.91	308166.99
30	279626.09	308379.04
31	279606.66	308368.76
32	279635.98	308337.79
33	279424.92	308327.81
34	279174.83	308292.49
35	279113.59	308290.46
36	279097.68	308269.45
37	279097.20	308259.97
38	279148.48	308182.32
39	279489.83	307930.30
40	279472.54	307793.71
41	279812.09	307239.48
42	279827.65	307030.27
43	279841.93	306937.00
44	280005.92	306743.72
45	280344.89	306463.05
Н1	279898.41	308352.92
Н2	279797.72	308368.15
Н3	279488.07	308314.15
Н4	279451.59	308310.00
Н5	279436.84	308306.33
Н6	279184.99	308272.99
Н7	279124.01	308265.89
Н8	279121.79	308253.30
Н9	279181.70	308300.59

Система координат МСК-05

Масштаб 1:2000

**Условные обозначения:**

- граница публичного сервитута
- существующая часть границы, имеющаяся в ЕГРН, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения
- обозначение земельного участка обремененного сервитутом
- Н1 - образуемая точка, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположение
- 1 - существующая точка, имеющаяся в ЕГРН, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположение
- автомобильная дорога
- полоса отвода автомобильной дороги
- проектируемые красные линии

Рисунок 10 – Установление публичного сервитута. Врезка

В соответствии с п. 17 ст. 23 ЗК РФ; и ст. 52 Закона N 218-ФЗ, публичный сервитут должен быть зарегистрирован в ЕГРН [14], [15].

Согласно п. 14 ст. 23 ЗК РФ, лица, чьи права и законные интересы были затронуты посредством установления публичного сервитута, могут защищать свои права в судебном порядке [14].

### 3.5 Процедура подготовки проекта межевания территории

Вышеописанные варианты способны решить выявленные проблемы. Но предложенные способы требуют значительных затрат по времени, поэтому предлагается комплексный подход – подготовка проекта межевания. Подготовка проекта межевания позволит снизить временные и финансовые затраты и позволит исключить подготовку 26 межевых планов и 6 схем установления публичного сервитута.

Подготовка проекта межевания территории осуществляется применительно к территории, расположенной в границах одного или нескольких смежных элементов планировочной структуры, границах определенной правилами землепользования и застройки территориальной зоны и (или) границах установленной схемой территориального планирования муниципального района, генеральным планом поселения, городского округа функциональной зоны, территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по ее комплексному и устойчивому развитию.

Проект межевания территории подготавливается с целью:

- 1) определить местоположение границ земельных участков, которые необходимо изменить и образовать;
- 2) отменить, изменить, установить красные линии для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства.

Проект межевания территории включает в себя основную часть, подлежащую утверждению, и материалы по обоснованию этого проекта.

Текстовая часть и чертежи межевания территории составляют основную часть проекта межевания территории.

Текстовая часть проекта межевания территории включает в себя:

1) перечень и сведения о площади образуемых ЗУ, в том числе возможные способы их образования;

2) перечень и сведения о площади образуемых ЗУ, в будущем отнесенных к территориям общего пользования или имуществу общего пользования, в том числе в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;

3) вид разрешенного использования образуемых ЗУ, в соответствии с проектом планировки территории;

4) сведения о землях лесного фонда

5) сведения о границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания, содержащие перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения ЕГРН.

На чертежах межевания территории отображаются:

1) существующие и планируемые границы элементов планировочной структуры;

2) утвержденные в составе проекта планировки территории красные линии, или утверждаемые, изменяемые проектом межевания территории красные линии;

3) линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства;

4) границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков, условные номера образуемых земельных участков, в том числе в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;

5) границы публичных сервитутов.

Материалы по обоснованию проекта межевания территории содержат чертежи, на них показаны:

1) существующие ЗУ и их границы;

- 2) границы территорий объектов культурного наследия;
- 3) границы зон с особыми условиями использования территорий;
- 4) расположение существующих объектов капитального строительства;
- 5) границы лесничеств, участков лесничеств, лесных кварталов;
- 6) границы особо охраняемых природных территорий [16].

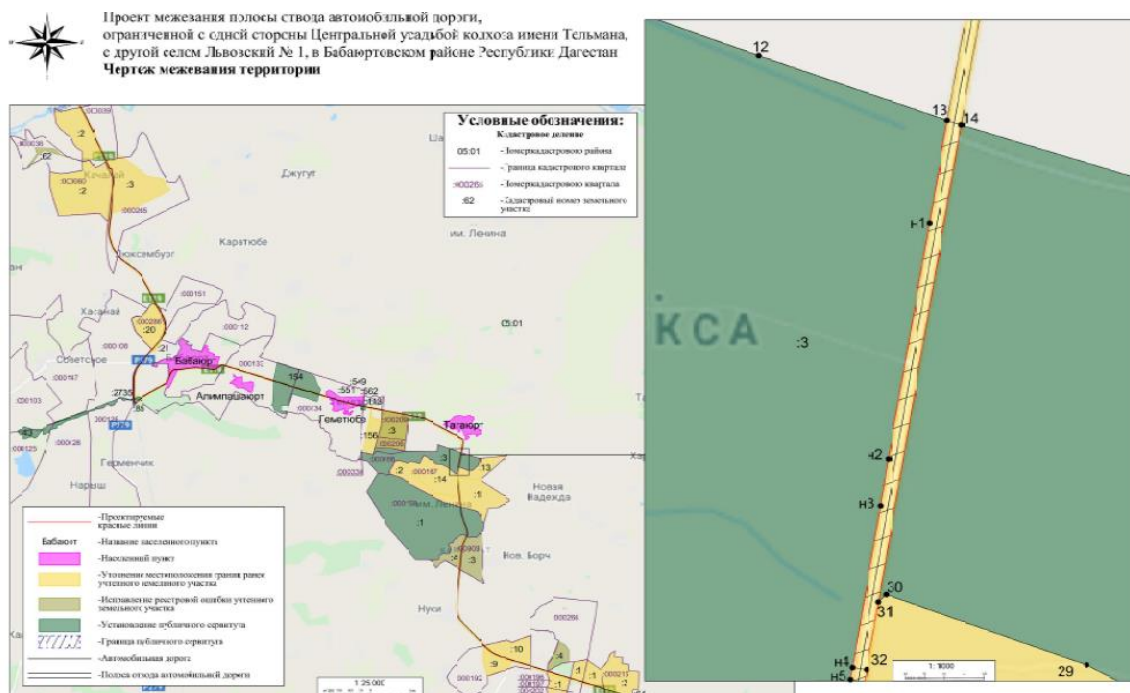


Рисунок 11 – Проект межевания полосы отвода автомобильной дороги, ограниченной с одной стороны Центральной усадьбой колхоза имени Тельмана, с другой селом Львовский №1, в Бабаюртовском районе Республики Дагестан

При подготовке проекта межевания территории (рисунок 11) определение местоположения границ образуемых и (или) изменяемых земельных участков осуществляется в соответствии с градостроительными регламентами и нормами отвода земельных участков для конкретных видов деятельности, иными требованиями к образуемым и (или) изменяемым земельным участкам, установленными федеральными законами и законами субъектов РФ, техническими регламентами, сводами правил.

В процессе подготовки проекта межевания территории (рисунок 11) учитывались сложные условия местности, сохранение площади земельных участков, различные способы исправления нарушений в полосе отвода автомобильной дороги.

В проекте межевания территории, подготовленном применительно к территории исторического поселения, учитываются элементы планировочной структуры, обеспечение сохранности которых предусмотрено законодательством об охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ.

В случае подготовки проекта межевания территории, расположенной в границах элемента или элементов планировочной структуры, утвержденных проектом планировки территории, в виде отдельного документа общественные обсуждения или публичные слушания не проводятся, за исключением случая подготовки проекта межевания территории для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, в отношении которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, при условии, что такие установление, изменение красных линий влекут за собой изменение границ территории общего пользования.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА  
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСООБЪЕКТИВНОСТЬ И  
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
2У61	Рожкова Кристина Сергеевна

<b>Инженерная школа</b>	природных ресурсов	<b>Отделение школы (НОЦ)</b>	<b>ОГ</b>
<b>Уровень образования</b>	Бакалавриат	<b>Направление/специальность</b>	Землеустройство и кадастры

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

1. Стоимость ресурсов исследования: материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	Стоимость выполняемых работ, материальных ресурсов, согласно применяемой техники и технологии, в соответствии с рыночными ценами по городу Томску. Оклады в соответствии с окладами сотрудников «НИ ТПУ».
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	– районный коэффициент – 1,3; – коэффициент доплат – 0,2.
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	Отчисления во внебюджетные фонды – 30,2 %

**Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:**

Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив проведения исследования с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения	Анализ потенциальных потребителей, оценка готовности проекта к коммерциализации
Формирование плана и графика разработки проекта	Определение этапов работ; определение трудоемкости работ; разработка графика Ганта
Планирование и формирование бюджета проекта	Определение затрат на проектирование (смета затрат)
Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования	Оценка эффективности проекта

**Перечень графического материала** (с точным указанием обязательных чертежей):

1. Карта сегментирования рынка
2. Матрица SWOT
3. Календарный план график проведения работ

<b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b>	30.04.2020 г.
---	---------------

**Задание выдал консультант:**

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Доцент ОСГН	Якимова Т.Б.	к.э.н.		30.04.2020 г.

**Задание принял к исполнению студент:**

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
2У61	Рожкова Кристина Сергеевна		30.04.2020 г.

#### 4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

Выявление и исправление проблем, связанных с земельными участками, находящимися в полосе отвода автомобильной дороги, требует определенных экономических затрат, связанных с подготовкой текстового и графического описания местоположения границ для каждого земельного участка, который находится в полосе отвода автомобильной дороги. Расходы предусматриваются на реализацию кадастровых работ, проводимых в рамках уточнения полосы отвода автомобильной дороги. В данной работе представлены экономическое обоснование и расчет затрат по подготовке текстового и графического описания местоположения границ для каждого земельного участка, который находится в полосе отвода автомобильной дороги в рамках бакалаврской работы. Цель расчетов – экономическая оценка проведения данной работы.

#### 4.1 Оценка коммерческого потенциала и перспективности проведения научных исследований с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения

##### 4.1.1 Потенциальные потребители результатов исследования

Для того чтобы составить анализ потребителей результатов исследования необходимо рассмотреть целевой рынок, затем провести его сегментирование. Область земельно-имущественных отношений является целевым рынком для внедрения различного рода землеустроительной документации (межевой план, технический план, акт обследования, и пр.), а также оказания услуг в сфере землеустройства и кадастров (межевание, постановка на государственный кадастровый учет земельных участков и пр.).

Потребители данного вида услуг и продуктов подразделяются на группы физических лиц (заказчиков), и юридических лиц, выступающих

посредниками в реализации продукта. Помимо этого, к потребителям относят и некоммерческие организации, органы власти и местного самоуправления.

Таблица 1 – Карта сегментирования рынка услуг

	Межевание	Постановка на кадастровый учет	Землеустроительная документация
Российская Федерация			
субъекты РФ			
муниципальные образования			
юридические лица			
физические лица			

#### 4.1.2 SWOT-анализ

SWOT – Strengths , Weaknesses , Opportunities и Threats – представляет собой комплексный анализ выпускной квалификационной работы и применяется для исследования внешней и внутренней среды проекта.

1. Сильные стороны. Сильными сторонами называют факторы, позволяющие определить конкурентоспособную сторону выпускной квалификационной работы.

2. Слабые стороны. Слабостью называют изъяны, недостатки, дефициты или ограниченность выпускной квалификационной работы, которые препятствуют достижению ее целей.

3. Возможности. Возможности характеризуются тем, что включают в себя любую предпочтительную ситуацию в настоящем или будущем. Такая ситуация может возникнуть в условиях окружающей среды выпускной квалификационной работы.

4. Угроза. Угрозой принято считать любую нежелательную ситуацию, тенденцию или изменение в условиях окружающей среды ВКР.

Для осуществления SWOT-анализа существует три этапа.



Этап № 1. Для этого этапа характерно описание сильных и слабых сторон проекта, которое представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Матрица SWOT

	Сильные стороны: С1.Возможность применения на практике. С2.Разработка типового решения для проблемы каждого вида. С3.Квалифицированный персонал.	Слабые стороны: Сл1.Проблемы правового регулирования. Сл2.Затратность метода
Возможности: В1.Использование уже имеющегося порядка для реализации ВКР. В2.Появление дополнительного спроса на предлагаемое решение проблемы.		
Угрозы: У1.Отсутствие спроса на предлагаемые пути решения проблем У2.Изменение требований к проведению процедуры		

Этап № 2. На данном этапе необходимо выявить соответствия между возможностями и угрозами для реализации выпускной квалификационной работы, которые проявились или могут появиться в ее внешней среде.

Таблица 3 – Интерактивная матрица ВКР «Возможности и сильные стороны»

Сильные стороны ВКР				
Возможности ВКР		С1	С2	С3
	В1	+	+	+
	В2	0	+	+

Таблица 4 – Интерактивная матрица ВКР «Возможности и слабые стороны»

Слабые стороны ВКР			
Возможности ВКР		Сл1	Сл2
	В1	0	-
	В2	+	+

Таблица 5 – Интерактивная матрица ВКР «Угрозы и сильные стороны »

Сильные стороны ВКР				
Угрозы ВКР		С1	С2	С3
	У1	0	-	-
	У2	0	0	+

Таблица 6 – Интерактивная матрица проекта «Угрозы и слабые стороны»

Слабые стороны ВКР			
Угрозы ВКР		Сл1	Сл2
	У1	-	-
	У2	+	+

Этап № 3. В результате составлена итоговая матрица SWOT-анализа, которая представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Интерактивная матрица ВКР «Итоговая таблица SWOT-анализа»

	Сильные стороны: С1.Возможность применения на практике. С2.Разработка типового решения для проблемы каждого вида. С3.Квалифицированный персонал.	Слабые стороны: Сл1.Проблемы правового регулирования. Сл2.Затратность метода
Возможности: В1.Использование уже имеющегося порядка для реализации ВКР. В2.Появление дополнительного спроса на предлагаемое решение проблемы.	В1С1С2С3; В2С2С3	В2Сл1Сл2
Угрозы: У1.Отсутствие спроса на предлагаемые пути решения проблем У2.Изменение требований к проведению процедуры	У2С3	У2Сл1Сл2

Сделав анализ интерактивной матрицы, видим, что преимущественны сильные стороны ВКР. Поэтому нет необходимости в проведении стратегических изменений.

## 4.2 Планирование проекта

### 4.2.1 Структура работ в рамках проводимого исследования

Планирование комплекса предполагаемых работ осуществляется в следующем порядке:

- 1) Определение структуры работ в рамках ВКР;
- 2) Определение участников каждой работы;
- 3) Установление сроков работ;
- 4) Построение графика, отражающего временные рамки ВКР.

Для выполнения ВКР формируется рабочая группа, в состав которой входит руководитель ВКР и студент-дипломник. По каждому виду запланированных работ определяется соответствующая должность исполнителей.

Порядок основных этапов и работ, осуществляемых в процессе выполнения данной выпускной квалификационной работы, распределение исполнителей по данным видам работ приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень этапов работ и распределение исполнителей

Основные этапы	№	Содержание работ	Должность исполнителя
Разработка технического задания	1	Составление и утверждение технического задания	Руководитель ВКР
Выбор направления исследования	2	Подбор и изучение материалов по теме	Руководитель ВКР, студент-дипломник
	3	Выбор направления исследования	Руководитель ВКР, студент-дипломник
	4	Календарное планирование работ	Руководитель ВКР, студент-дипломник
Теоретические и экспериментальные исследования	5	Проведение анализа нормативно-правовой базы	Студент-дипломник
	6	Проведение анализа объекта исследования	
Обобщение и оценка	7	Оценка эффективности полученных результатов	Руководитель ВКР
Проведение ВКР			
Разработка технической документации и проектирование	9	Разработка блок-схемы по установлению охранных зон	Студент-дипломник
	10	Подготовка графического описания местоположения границ охранной зоны магистрального газопровода	
Оформление комплекта документации по ВКР	11	Составление пояснительной записки	Студент-дипломник

#### 4.2.2 Определение трудоемкости выполнения работ

Трудоемкость выполнения ВКР оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоемкости  $t_{ожі}$ , используется формула (1):

$$t_{ожі} = \frac{3t_{min\ i} + 2t_{max\ i}}{5} \quad (1)$$

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

$t_{min\ i}$  – минимально возможная трудоемкость выполнения заданной  $i$ -ой работы, чел.-дн.;

$t_{max\ i}$  – максимально возможная трудоемкость выполнения заданной  $i$ ой

работы (пессимистическая оценка: в предположении наиболее неблагоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.

Исходя из ожидаемой трудоемкости работ, определяется продолжительность каждой работы в рабочих днях  $T_{pi}$ , (2) учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями:

$$T_{pi} = \frac{t_{ож\ i}}{Ч_i} \quad (2)$$

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

$t_{ож\ i}$  – ожидаемая трудоемкость выполнения одной работы, чел.-дн;

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

Данные для выполнения расчётов представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Временные показатели проведения ВКР

№	Этапы работ	Должность исполнителя	$t_{min\ i}$ , Д	$t_{max\ i}$ , Д
1	Сбор информации об объекте исследования	Студент-дипломник	2	5
2	Изучение нормативно-правовой базы	Студент-дипломник	3	6
3	Описание объекта исследования и территории, на которой располагается объект	Студент-дипломник	1	2
4	Разработка стратегии по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент-дипломник	3	6
5	Подготовка документации по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент-дипломник	11	17
6	Проектирование графического описания местоположения границ земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент-дипломник	2	4
7	Разработка рекомендаций	Студент-дипломник	1	2
8	Выводы и результаты проделанной работы	Студент-дипломник	1	2
9	Составление пояснительной записки	Студент-дипломник	8	12
Всего:			32	56

Расчет средней трудоемкости выполнения работ на каждом этапе представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Средняя трудоемкость выполнения работ на каждом этапе.

№	Этапы работ	Должность исполнителя	$t_{ож\ i}$ , Д
1	Сбор информации об объекте исследования	Студент-дипломник	3,5
2	Изучение нормативно-правовой базы	Студент-дипломник	4,5
3	Описание объекта исследования и территории, на которой располагается объект	Студент-дипломник	1,5
4	Разработка стратегии по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент-дипломник	4,5
5	Подготовка документации по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент-дипломник	14
6	Проектирование графического описания местоположения границ земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент-дипломник	3
7	Разработка рекомендаций	Студент-дипломник	1,5
8	Выводы и результаты проделанной работы	Студент-дипломник	1,5
9	Составление пояснительной записки	Студент-дипломник	10
Итого:			44

Средняя трудоёмкость выполнения всех этапов работы составляет 44 дня.

#### 4.2.3 Разработка графика проведения научного исследования

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

Диаграмма Ганта представляет собой горизонтальный ленточный график (табл. 11), на котором работы по теме представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания выполнения данных работ. Данный график строится на основе таблицы 11.

Для удобства построения графика, длительность каждого из этапов работ из рабочих дней следует перевести в календарные дни. Для этого необходимо воспользоваться формулой (3):

$$T_{ki} = T_{pi} + k_{\text{кал}}, \quad (3)$$

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.

Коэффициент календарности учитывает количество выходных и праздничных дней в году.

$k_{\text{кал}}$  – на 2020 год равен 1,47.

Результаты расчета продолжительности выполнения работы руководителем представлены в таблице 11.

Результаты расчета продолжительности выполнения работы студентом-дипломником представлены в таблице 12.

Таблица 11 – Временные показатели проведения работ руководителем

Название работы	Трудоемкость работ			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях, $T_{pi}$	Длительность работ в календарных днях, $T_{ki}$
	$t_{min i}$ , Д	$t_{max i}$ , Д	$t_{ож i}$ , Д			
Сбор информации об объекте исследования	1	3	2	Руководитель ВКР	2	4
Изучение нормативно-правовой базы	2	4	3	Руководитель ВКР	3	4
Помощь в описании объекта исследования и территории, на которой располагается объект	1	2	1,5	Руководитель ВКР	1,5	2
Разработка стратегии по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	2	5	3,5	Руководитель ВКР	3,5	5
Подготовка документации по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	8	11	9,5	Руководитель ВКР	9,5	11
Проектирование графического описания местоположения границ земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	1	2	1,5	Руководитель ВКР	1,5	3
Разработка рекомендаций	1	2	1,5	Руководитель ВКР	1,5	2
Выводы и результаты проделанной работы	1	2	1,5	Руководитель ВКР	1,5	2
Составление пояснительной записки	5	9	7	Руководитель ВКР	7	8
Всего					31	41



Таблица 12 – Временные показатели проведения работ студентом-дипломником

Название работы	Трудоемкость работ			Исполнители	Длительность в рабочих днях, $T_{pi}$	Длительность в календарных днях, $T_{ki}$
	$t_{min i}$ , Д	$t_{max i}$ , Д	$t_{ож i}$ , Д			
Сбор информации об объекте исследования	2	5	3,5	Студент-дипломник	3,5	5
Изучение нормативно-правовой базы	3	6	4,5	Студент-дипломник	4,5	7
Описание объекта исследования и территории, на которой располагается объект	1	2	1,5	Студент-дипломник	1,5	2
Разработка стратегии по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	3	6	4,5	Студент-дипломник	4,5	7
Подготовка документации по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	11	17	14	Студент-дипломник	14	20
Проектирование графического описания местоположения границ земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	2	4	3	Студент-дипломник	3	4
Разработка рекомендаций	1	2	1,5	Студент-дипломник	1,5	2
Выводы и результаты проделанной работы	1	2	1,5	Студент-дипломник	1,5	2
Составление пояснительной записки	8	12	10	Студент-дипломник	10	15
Всего					44	64

Календарный план-график представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Календарный план-график проведения НИВКР

№	Вид работ	Исполнители	T <sub>ki</sub> , кал, дней	Продолжительность выполнения работ													
				февраль			март			апрель			май				
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	Сбор информации об объекте исследования	Студент	5	■													
2	Изучение нормативно-правовой базы	Студент	7	■	■												
3	Описание объекта исследования и территории, на которой располагается объект	Студент	2		■												
4	Разработка стратегии по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент	7			■	■										
5	Подготовка документации по исправлению земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент	20				■	■	■								
6	Проектирование графического описания местоположения границ земельных участков, находящихся в полосе отвода автомобильной дороги	Студент	4							■							
7	Разработка рекомендаций	Студент	2								■						
8	Выводы и результаты проделанной работы	Студент	2								■	■					
9	Составление пояснительной записки	Студент	15									■	■	■			

### 4.3 Бюджет научно-технического исследования

#### 4.3.1 Расчет материальных затрат

Расчет материальных затрат осуществляется по формуле:

$$Z_m = (1 + k_T) = \sum_{i=1}^m C_i * N_{расхi}, \quad (4)$$

где m – количество видов материальных ресурсов;

$N_{расхi}$  – количество материальных ресурсов  $i$ -го вида, планируемых к использованию (шт., кг, м и т.д.);

$C_i$  – цена приобретения единицы  $i$ -го вида (руб/шт., руб/кг, и т.д.);

$k_T$  – коэффициент, учитывающий расходы на транспорт (20% или 0,2).

При проведении расчетов, значения цен на материальные ресурсы, установлены в соответствии с данными, размещенными в сети Интернет.

Приказом департамента тарифного регулирования Томской области № 6-702 от 27.12.2018г. «О тарифах на электрическую энергию для населения и потребителей, приравненных к категории населения, на территории Томской области на 2020 год» установлены тарифы на электроэнергию.

Материальные затраты, необходимые для выполнения работы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Материальные затраты

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за ед., руб.	Затраты на материалы, $Z_m$ , руб.
Интернет	мес.	4	300	1200
Электрическая энергия	кВт/ч	200	2,35	470
Ручка	шт.	5	25	125
Бумага	уп.	1	300	300
Картридж (блок)	шт.	1	2970	2970
Заправка картриджа цветная	шт.	2	1500	3000
Итого:				8 065

Таким образом, за время выполнения работы на материальные затраты необходимо выделить сумму в 8 065 руб.

#### 4.3.2 Основная заработная плата исполнителей

Расчёт заработной платы в рамках выполнения ВКР складывается из заработной платы руководителя и студента.

Баланс рабочего времени исполнителей представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Студент
Календарное число дней	365	365
Количество нерабочих дней, в том числе: выходные дни праздничные дни Потери рабочего времени: отпуск больничный	166	182
Действительный годовой фонд рабочего времени	199	183

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$Z_d = \frac{Z_m * M}{F_d}, \quad (5)$$

где  $Z_m$  – оклад работника за месяц, руб;

$M$  – количество месяцев работы без отпуска в течение года;

$F_d$  – действительный годовой фонд рабочего времени, раб.дн.

Оклад работника за месяц:

$$Z_m = Z_{тс} * (1 + k_{пр} + k_d) * k_p, \quad (6)$$

где  $Z_{тс}$  – заработная плата по тарифной ставке (для работников ТПУ значение оклада с 2016 года), руб;

$k_{пр}$  – премиальный коэффициент, не учитывается в данной работе, т. е. равен 0;

$k_d$  – коэффициент доплат и надбавок (0,2);

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

Расчет основной заработной платы приведен в таблице 16.

Таблица 16 – Расчет основной заработной платы

Должность	$Z_{тс}$ , руб.	$k_{пр}$	$k_d$	$k_p$	$Z_m$ , Руб	$Z_d$ , руб.	Тр, раб.дн	$Z_{осн}$ , руб.
Руководитель ВКР	26 300	0	0,2	1,3	41 028	2140,05	31	66 341,55
Студент	15 000	0	0,2	1,3	23 400	1327,27	44	58 399,88
Итого:								124 741,43

#### 4.3.3 Отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления)

Величина внебюджетных отчислений определяется по формуле (7):

$$Z_{внеб} = k_{внеб} * (Z_{осн} + Z_{доп}) \quad (7)$$

где  $k_{внеб}$  – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды [17].

Отчисления во внебюджетные фонды представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Отчисления во внебюджетные фонды

Исполнитель	Основная заработная плата, руб.
Руководитель ВКР	66 341,55
Студент	58 399,88
Коэффициент отчислений во внебюджетные фонды	30,2%
<b>Внебюджетные отчисления</b>	
Руководитель проекта	21229,3
Студент	18687,7
Всего	39917,3

#### 4.3.4 Формирование бюджета ВКР

Рассчитанная величина затрат научно-исследовательской работы является основой для формирования бюджета затрат будущего проекта.

Бюджет ВКР представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Расчет бюджета затрат ВКР

Наименование	Сумма, руб
Материальные затраты	8 065
Зарботная плата руководителя ВКР	66 341,55
Зарботная плата студента	58 399,88
Отчисления во внебюджетные фонды	39917,3
Бюджет затрат ВКР	172 723,7

Эффективность выпускной квалификационной работы состоит в актуальности исследования и ее экономичности. В настоящее время большое количество земельных участков поставлено на кадастровый учет с нарушениями и наложениями, а значит необходимо комплексное решение для исправления этих ошибок с целью. В то же время процедура исправления земельных участков подразумевает финансовые затраты и затраты ресурсов людей, которые будут задействованы.

В выпускной квалификационной работе представлены наиболее экономичные и подходящие варианты решения. Соответственно, благодаря таким подходам, можно значительно экономить финансовые, временные и человеческие ресурсы, и это свидетельствует о ресурсоэффективности данного подхода.

Таким образом, данная выпускная квалификационная работа обеспечивает рациональный и экономически эффективный процесс проведения кадастровых работ при решении проблем, связанных с уточнением полосы отвода автомобильной дороги.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа 2У61	ФИО Рожкова Кристина Сергеевна
----------------	-----------------------------------

Инженерная школа	природных ресурсов	Отделение (НОЦ)	ОГ
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	Землеустройство и кадастры

**Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:** Кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объектом исследования является офисное помещение, в котором будут происходить кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения
--	--

**Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:**

<p><b>1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства;</li> <li>– организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Трудовой Кодекс РФ;</li> <li>– СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03</li> <li>– ГОСТ 12.0.003-2015</li> <li>– ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ</li> <li>– СанПиН 2.2.4.548–96</li> <li>– СанПиН 2.2.4.3359–16</li> <li>– ГОСТ 12.1.019-2017 ССБТ</li> <li>– Приказ Минприроды России от 01.09.2011 № 721</li> <li>– Постановление Правительства РФ № 681</li> <li>– Федеральный закон от 22 июля 2008 № 123-ФЗ</li> </ul>
<p><b>2. Производственная безопасность:</b></p> <p>2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов</p> <p>2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия</p>	<p>Перечень вредных и опасных факторов во время работы с компьютером:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– превышение уровня шума;</li> <li>– отклонение показателей микроклимата от нормы;</li> <li>– недостаточная освещенность рабочей зоны;</li> <li>– нервно-психические перегрузки, в связи с напряженным трудовым процессом;</li> <li>– повышенное значение напряжения в электрической цепи;</li> <li>– опасность возгорания.</li> </ul>
<p><b>3. Экологическая безопасность:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа в офисе оказывает негативное воздействие на окружающую среду путем загрязнение литосферы офисными отходами</li> </ul>
<p><b>4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пожар;</li> <li>– иные маловозможные ЧС.</li> </ul>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику

30.04.2020 г.

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Сечин А.А.	к.т.н.		30.04.2020 г.

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Рожкова Кристина Сергеевна		30.04.2020 г.

## 5 Социальная ответственность

В выпускной квалификационной работе рассматриваются кадастровые работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения. Кадастровые работы выполняются в отношении зданий, помещений, сооружений, строений, объектов незавершенного строительства, земельных участков, частей земельных участков.

### 5.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Трудовой Кодекс РФ – это основной нормативно-правовой акт, который занимается регулированием вопросов в сфере организации труда и трудовых отношений [18].

В СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03 прописаны требования к обустройству рабочей зоны кадастрового инженера при работе с компьютером [19].

Порядок рабочего времени обязан учитывать определенную длительность рабочей недели (пять дней работы с двумя днями отдыха), продолжительность перерывов в работе, время начала и завершения работы, чередование рабочих и выходных дней. Помимо этого, время повседневной работы составляет в среднем 8 часов. [18].

Нормальная длительность рабочего времени не должна составлять более 40 часов в неделю. Для сотрудника обязан предоставляться перерыв включающий в себя время на отдых и питание, длительность которого не менее 30 минут и не более 2 часов. При этом в рабочее время перерыв не включается. Время, в которое предоставляется перерыв и его точно определенная длительность устанавливаются по личной договоренности между работником и работодателем или правилами внутреннего трудового распорядка.



Длительность еженедельного непрерывного отдыха должна составлять более 42 часов. Нерабочие праздничные дни в календарном месяце не являются основанием для понижения зарплаты работникам, получающим фиксированный оклад. Каждый работник имеет право на предоставление оплачиваемого отпуска. Продолжительность которого составляет 28 календарных дней ежегодно.

Работодатель устанавливает заработную плату в соответствии с трудовым договором и действующими в данной организации нормами оплаты труда. Заработная плата работника за месяц не может быть ниже минимального размера оплаты труда.

Использование и обработка персональных данных сотрудника должна реализовываться исключительно в целях:

- 1) поддержки работников в трудоустройстве;
- 2) обеспечения соблюдения законов и правил прописанных в иных нормативно-правовых документах;
- 3) контроля над качеством и количеством осуществляемой работы;
- 4) карьерного роста и обучения, обеспечения работников личной безопасностью;
- 5) гарантии сохранности имущества.

От утраты или неправомерного использования персональных данных работодатель обеспечивает защиту за счет своих средств.

Площадь рабочего места в офисном помещении для работников, которые используют компьютер не должна быть менее 6 кв. м [19]. Дистанция между рабочими столами должна составлять не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.

От глаз пользователя монитор должен находиться на расстоянии не ближе 500 мм. Дистанция в 600-700 мм оптимальна. Габариты рабочей поверхности стола и дополнительных систем хранения должны

удовлетворять потребность в размещении необходимого оборудования. Коэффициент отражения поверхности рабочего стола должен составлять 0,5-0,7.

Стул, на котором работает кадастровый инженер должен обеспечивать поддержание удобной рабочей позы и позволять менять ее для того, чтобы снизить статическое напряжения мышц в шейно-плечевом отделе и спине для уменьшения риска утомления. Рабочий стул должен быть оснащен функцией регулировки по высоте и иметь надежную фиксацию спинки.

## 5.2 Производственная безопасность

Осуществление кадастровых работ при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения происходит в полевых и камеральных условиях: с использованием компьютера и специализированного программного обеспечения. Перечень выявленных вредных и опасных факторов, характерных для проектируемой среды, представлен в Таблице 19.

Таблица 19 – Возможные вредные и опасные факторы при работе с компьютером

№	Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015 [20])	Этапы работ	Нормативные документы
		Разработка ВКР	
1	Превышение уровня шума на рабочем месте	+	ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности [22]
2	Отклонение показателей микроклимата в рабочем помещении	+	СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [21]
3	Недостаточная освещенность рабочей зоны	+	СанПиН 2.2.4.3359–16. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах [23]

Продолжение таблицы 19

4	Нервно-психические перегрузки, связанные с напряженностью трудового процесса	+	СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы [19]
5	Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека	+	ГОСТ 12.1.019-2017 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты [24]

5.2.1 Анализ вредных и опасных факторов, которые могут возникнуть на рабочем месте при проведении исследований

На пользователя компьютера могут оказывать воздействие нижеперечисленные вредоносные факторы:

- 1) вибрация и шум;
- 2) микроклимат рабочего помещения;
- 3) освещение рабочего места;
- 4) нервно-психические перегрузки [20];
- 5) поражение электрическим током.

Вибрация и шум, создаваемые компьютером. Сохранение тишины на рабочем месте положительно влияет на производительность и уменьшает риск возникновения производственных ошибок, сокращает время выполнения сложных задач. Нормативным значением уровня звука и вибрации при работе с компьютером является 80 дБ [23].

Микроклимат рабочего помещения. Оптимальные параметры микроклимата должны соблюдаться в помещениях, где основная работа производится за компьютером либо связана с нервно-эмоциональным напряжением [19]. Кадастровые работы, которые связаны с обработкой информации на компьютере относятся к категории работ Ia – с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/ч, производимых сидя и

сопровождающихся незначительным физическим напряжением [21]. Оптимальные параметры микроклимата для данной категории работ представлены в Таблице 20.

Таблица 20 – Оптимальные параметры микроклимата для категории работ Ia

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

Освещение рабочего места. В местах пользования компьютером должно быть два вида освещения: естественное и искусственное [19]. Наилучшим образом расположения рабочих столов является такое, когда естественный свет падает преимущественно с левой стороны. Искусственное освещение необходимо осуществлять с помощью системы общего равномерного освещения. При этом не желательно чтобы освещение создавало блики на поверхности экрана. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочей документации должна быть 300-500 лк, на поверхности экрана – не более 300 лк.

Нервно-психические перегрузки. К нервно-психическим перегрузкам, которые связаны с напряженностью трудового процесса относятся:

- перенапряжение анализаторов;
- умственное перенапряжение;
- эмоциональные перегрузки;
- монотонность труда [20].

Работе за компьютером сопутствует постоянное и значительное напряжение функции зрительного анализатора [25]. Напряжение на нервно-эмоциональном уровне возникает в результате обработки большого количества информации, ответственности за ее безошибочность и дефицита времени. Долговременная работа на компьютере часто приводит к общему

ухудшению состояния здоровья, в частности: хронической головной боли, снижению концентрации внимания и ухудшению работоспособности, повышенной возбудимости нервной системы и нарушению сна.

Электрический ток. Электротравмы и заболевания являются следствием вредного и опасного воздействия электрического тока на человека[24]. От напряжения и силы тока, пути протекания тока через тело человека и продолжительности воздействия, электрического сопротивления тела человека (1000 Ом), индивидуальных особенностей организма и условий внешней среды зависит степень опасного воздействия электрического тока на человека.

#### 5.2.2 Обоснование мероприятий по защите кадастрового инженера от действия вредных и опасных факторов

Вибрация и шум, создаваемые компьютером. Оборудование, создающее вибрацию и шум, превышающий допустимую норму, необходимо располагать отдельно от комнаты с компьютером. К шумным устройствам относятся печатные устройства.

Микроклимат рабочего помещения. Система кондиционирования воздуха и отопления применяется для сохранения оптимального микроклимата [21]. Для повышения уровня влажности воздуха в помещении возможно применение увлажнителей воздуха.

Освещение рабочего места. Компьютер должен быть оснащен настройками для регулирования контрастности и яркости экрана. Для сохранения достаточного освещения в помещениях с компьютером рекомендуется проводить мытье светильников и окон не реже двух раз в год и вовремя осуществлять замену перегоревших ламп.

Нервно-психические перегрузки. Для снижения нервно-психических нагрузок достаточно соблюдать оптимальный психологический климат

между сотрудниками. Рекомендуется снижение вредных производственных факторов для обеспечения благоприятных условий труда [25]. Мероприятия, позволяющие рационально распределять время на труд и отдых внедряются для устранения преждевременного утомления. Рабочие помещения должны быть оснащены комнатами психологической разгрузки.

Электрический ток. В соответствии с техническими требованиями по эксплуатации электрического оборудования, для обеспечения безопасности, рабочее пространство, должно быть оснащено защитным заземлением. Рекомендуется располагать рабочие электроприборы вдали от силовых кабелей и вводов, трансформаторов с высоким напряжением, оборудования, создающего помехи для устройств связи.

### 5.3 Экологическая безопасность

Офисные отходы основная проблема всех компаний. [26]. Перегоревшие лампы, бумага, пустые картриджи ксероксов, ручки и т.д. – все это основные отходы большинства офисов.

Большая часть офисных сотрудников отправляет отходы в мусорную корзину, после чего технические работники относят отходы в ближайший мусорный бак. Баки с отходами должны находиться в специально отведенных местах до приезда компании по договору для их вывоза.

Для батареек, списанной техники и ртутных ламп рекомендовано иметь специальное место хранения для их последующей передачи специализированной организации.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 01.09.2011 № 721 [27] Российское законодательство в сфере обращения с отходами предусматривает:

1) учет отходов – обязаны вести все организации и индивидуальные предприниматели, деятельность которых ведет к образованию отходов;

2) представление отчета – по форме № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Если в процессе деятельности офисов образуются отходы I-IV классов опасности, руководители должны оформлять паспорта на эти отходы. На каждый вид отхода составляется паспорт по утвержденной типовой форме. Нотариально заверенная копия документа отправляется в отделение Росприроднадзора по месту ведения хозяйственной деятельности. Паспорта отходов являются бессрочными.

Ртутьсодержащие лампы, отработавшие свой срок, составляют наибольшую угрозу загрязнения окружающей среды в офисе. В Постановлении Правительства РФ № 681 прописан порядок утилизации таких отходов [28].

Хранение ртутьсодержащих ламп происходит отдельно с другими видами отходов. Поврежденные, использованные лампы следует помещать в специальную тару, для обеспечения герметичности, и, как следствие, исключения вероятности загрязнения окружающей среды. Обезвреживать, транспортировать и использовать вышедшие из строя ртутьсодержащие лампы не приемлемо.

За первичное место размещения и сбора ответственны органы местного самоуправления. Они осуществляют информирование покупателей.

Транспортировка ртутных ламп производится согласно правилам транспортировки опасных грузов. При перевозке тара должна быть защищена от различных погодных явлений, химически агрессивных веществ и механических повреждений. Утилизация ртутьсодержащих ламп должна производиться с учетом определенных требований: экологических, санитарно-гигиенических и иных.

#### 5.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайная ситуация – ситуация на определенной территории, которая может возникнуть в результате катастрофы, опасного природного явления, аварии, стихийного или иного бедствия. ЧС несет опасные последствия, такие как: ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, нарушение условий жизнедеятельности людей, человеческие жертвы и значительные материальные потери.

Выделение большого количества теплоты является следствием высокой плотности размещения элементов электронных схем, близкого расположения соединительных проводов и кабелей. В таком случае случается оплавление изоляции и возникновение возгорания. Пожар является достаточно распространенной ситуацией, возникающей при работе за компьютером. Маловероятно, что возникнут иные чрезвычайные ситуации.

Федеральный закон от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» является основным документом, устанавливающим нормы пожарной безопасности в офисном помещении [29]. В соответствии со статьей 32. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности, «Ф 4.2 - здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования» принято считать помещения, в которых установлены компьютеры.

Каждому офису необходимо иметь распорядительный документ, опираясь на который, организуется рабочее пространство и устанавливается противопожарный режим [30]. Основные положения такого документа содержат:

- план эвакуации при пожаре;



- таблички с номером телефона вызова пожарной охраны и фамилиями ответственных за противопожарное состояние помещений;
- знаки пожарной безопасности в офисе;
- журнал инструктажа при чрезвычайной ситуации;
- первичные средства пожаротушения в офисе;
- определение и оборудование мест для курения;
- доступ к эвакуационным выходам и путям эвакуации.

Офисы с небольшой площадью оснащают простейшими средствами защиты от пожара. К ним относят: порошковые или углекислотные огнетушители небольшого объема. Расчет количества происходит, согласно одному пятилитровому огнетушителю на каждые 50 кв. м площади.

При возникновении пожара в помещении офиса необходимо:

- незамедлительно позвонить в пожарную охрану и сообщить о возгорании;
- закрыть окна и форточки если не получается самостоятельно ликвидировать очаг возгорания, это нужно для того, чтобы перекрыть поступление кислорода, быстро покинуть помещение;
- оповестить коллег в соседних помещениях о пожаре;
- по возможности отключить вентиляцию и электроэнергию;
- покинуть опасную зону и далее действовать по указанию ответственных за пожарную безопасность;
- если уровень дыма не дает покинуть помещение, следует: уплотнить все дверные проемы, ведущие к очагу возгорания, и приоткрыть окно для поступления воздуха, оповестить администрацию о месте своего нахождения, а после прибытия пожарных рассказать как долго длилось нахождение в задымленной зоне. В роли уплотнителя для дверных проемов можно использовать любые подручные материалы.

В данном разделе выпускной квалификационной работы проведена оценка рабочей зоны кадастрового инженера работы при уточнении границ полосы отвода автомобильной дороги федерального значения на соответствие требованиям производственной и экологической безопасности. Выявлены пять групп вредных и опасных производственных факторов, предложены мероприятия по снижению их воздействия на исследователя. Определено влияние офисной работы на окружающую среду путем загрязнения литосферы офисными отходами. Изучены нормы трудового законодательства, характерные для рабочей зоны кадастрового инженера, а также эргономические требования к компоновке рабочей зоны. Определена наиболее вероятная чрезвычайная ситуация, которая может возникнуть при работе с компьютером, – пожар.

## Заключение

1. Анализ нормативно-правовой базы, регулирующей использование полосы отвода автомобильной дороги, показал, что в полосе отвода автомобильной дороги действует ряд ограничений, которые необходимо учитывать. При нарушении таких ограничений необходимо провести кадастровые работы, которые позволят привести в соответствие использование земель в границах полосы отвода автомобильной дороги.

2. При описании характеристик объекта исследований было выявлено, что общая протяженность автомобильной дороги 470 км, ширина 16 м, имеет две полосы для движения (по одной в каждую сторону). Ширина полосы отвода для данной автомобильной дороги в соответствии с нормами отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса устанавливается шириной 29 м в обе стороны от оси дороги. Проходит через один поселок городского типа, два поселка, пятнадцать сел и один хутор.

3. В границах рассматриваемого участка полосы отвода автомобильной дороги расположено 32 земельных участка с нарушениями, которые предназначены для сельскохозяйственной деятельности, ведения личного подсобного хозяйства и животноводства. Это, в свою очередь, нарушает правовой режим использования полосы отвода автомобильной дороги и провоцирует такие проблемы как наложения, пересечения земельных участков и ошибки в ЕГРН.

4. Основными причинами наложений границ земельных участков являются:

– Самовольный захват части смежного земельного участка например, возведение ограждений (забора), что привело к пересечению границ и наложению.

– Реестровые ошибки

5. К кадастровым работам, которые способны решить проблемы использования полосы отвода автомобильной дороги относятся:

- 1) уточнение местоположения ранее учтенных земельных участков;
- 2) исправление реестровой ошибки учтенных земельных участков;
- 3) установление публичного сервитута на земельные участки.

Анализ проблем использования земельных участков в границах полосы отвода автомобильной дороги показал, что из всех 32 ЗУ, 20 (62,5%) имеют статус ранее учтенных, поэтому для них необходимо выполнить уточнение местоположения. 6 земельных участков поставлены государственный кадастровый учет с реестровой ошибкой, поэтому необходимо выполнить работы по ее исправлению. Для оставшихся 6 земельных участков рекомендуется установить публичный сервитут. Второй и третий вариант подходят для 18,75% каждый.

6. Предложенные выше способы требуют значительных затрат по времени, поэтому предлагается комплексный подход – подготовка проекта межевания. Подготовка проекта межевания позволит снизить временные и финансовые затраты и позволит исключить подготовку 26 межевых планов и 6 схем установления публичного сервитута.

## Список публикаций студента

1. Рожкова К. С. Анализ состояния загрязнённых земель на территории горного Алтая // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXIII Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 120-летию со дня рождения академика К.И. Сатпаева и 120-летию со дня рождения профессора К. В. Радугина, Томск, 8-12 Апреля 2019. – Томск: ТПУ, 2019. – Томск: ТПУ, 2019. – Т. 1. – С. 527-529.

2. Рожкова К. С. Особенности уточнения полосы отвода автомобильной дороги в условиях реформирования законодательства // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXIV Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Томск, 6-10 Апреля 2020. – Томск: ТПУ, 2020 (в печати).

## Список использованной литературы и источников

1. Полоса отвода автомобильной дороги [Электронный ресурс]: Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»
2. О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 02.09.2009 N 717. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»
3. Об утверждении Порядка подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения [Электронный ресурс]: приказ Минтранса РФ от 6 июля 2012 г. N 199. – Доступ из справочно-правовой системы «ГАРАНТ»
4. Об утверждении Порядка подачи и рассмотрения заявления об установлении публичного сервитута в отношении земельных участков в границах полос отвода автомобильных дорог (за исключением частных автомобильных дорог) в целях прокладки, переноса, переустройства инженерных коммуникаций и их эксплуатации, а также требований к составу документов, прилагаемых к заявлению об установлении такого публичного сервитута, и требований к содержанию решения об установлении такого публичного сервитута [Электронный ресурс]: Приказ Минтранса России от 17.10.2012 N 373. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»
5. Вокруг света. Энциклопедия – Дагестан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vokrugsveta.ru/>.
6. Глава Республики Дагестан – Бабаюртовский район [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://president.e-dag.ru/dokumenty/babayurtovskij-rajon>.

7. Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

8. Порядок и необходимость уточнения местоположения границ земельных участков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/press/news/poryadok-i-neobkhodimost-utochneniya-mestopolozheniya-granits-zemelnykh-uchastkov/>.

9. О кадастровой деятельности [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Порядок исправления технических и реестровых ошибок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/press/news/poryadok-ispravleniya-tekhnicheskikh-i-reestrovyykh-oshibok/?contrast=N>.

11. О государственной регистрации недвижимости [Электронный ресурс]: федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

12. Установление публичного сервитута в отдельных целях [Электронный ресурс]: Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

13. Условия установления публичного сервитута [Электронный ресурс]: Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

14. Право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут, публичный сервитут) [Электронный ресурс]: Земельный кодекс

Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

15. Особенности осуществления государственной регистрации сервитута [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

16. Проект межевания территории [Электронный ресурс]: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

17. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая): от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 01.05.2019) // Российская газета. – 1998. – № 148.

18. Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) // Российская газета. – 2001. – № 256.

19. О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.06.2003 № 118 (ред. от 21.06.2016) // Российская газета. – 2003. – № 120.

20. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – М.: Стандартинформ, 2016.– 16 с.

21. СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997.– 20 с.

22. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности. – М.: Стандартинформ, 2015.– 28 с.

23. Об утверждении СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» [Электронный ресурс]: Постановление Главного государственного



санитарного врача РФ от 21.06.2016 № 81 // Официальный интернет-портал правовой информации, 2016. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/>, свободный – (17.05.2020).

24. ГОСТ 12.1.019-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. – М.: Стандартинформ, 2019.– 20 с.

25. Энциклопедия Экономиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/>.

26. Институт прогрессивных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mostrudexpert.ru/>.

27. Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами: Приказ Минприроды России от 01.09.2011 № 721 (ред. от 25.06.2014) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2011. – № 44.

28. Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде: Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 (ред. от 01.10.2013) // Российская газета. – 2010. – № 204.

29. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017, с изм. и доп., вступ. в силу с 31.07.2018) // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 30. – Ст. 3579.

30. Комсомольская правда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/>, свободный – (22.05.2020).

## Приложение А

## Приложение Б

## Приложение В

## Приложение Г

## Приложение Д

## Приложение Е