

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

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Анализ проблем несоответствия нормативным требованиям использования земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества Мемориал-4 в окрестностях п. Апрель (Томская область)

УДК 332.334.4:634:349.417(083)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Чалдаева Кристина Игоревна		04.06.2020

Руководитель ВКР

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

КОНСУЛЬТАНТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

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

По разделу «Социальная ответственность»

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

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

Планируемые результаты обучения

Код	Результат обучения*	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
Общие по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры		
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	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, ОПК-2, ОПК-3). Критерий 5 АИОР (п. 1.6);

	рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	1.2), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования профессиональных стандартов (10.009 Проведение землеустройства)
Р9	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)
Р10	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)
Р11	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)
Р13	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)
Профиль Землеустройство		

Р8	<p>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 землеустроительных работ.</p>	<p>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 учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)</p>
Р12	<p>Использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС).</p>	<p>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)</p>
Р14	<p>Использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, технической инвентаризации объектов капитального строительства, мониторинга земель и недвижимости.</p>	<p>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)</p>

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 (специальность) 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	Чалдаева Кристина Игоревна

Тема работы:

Анализ проблем несоответствия нормативным требованиям использования земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества Мемориал-4 в окрестностях п. Апрель (Томская область)	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	13.02.2020, № 44-40/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:

	04.06.2020
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

<p>Исходные данные к работе</p> <p><i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i></p>	<p>Объект исследования – территория общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества «Мемориал-4», расположенного в окрестности мкр. Апрель, Томского района Томской области.</p> <p>При выполнении выпускной квалификационной работы были использованы нормативно-правовые документы, научная литература, электронные ресурсы, материалы аэрофотосъемки, данные геодезической съёмки, генеральный план СНТ «Мемориал-4», кадастровый план территории кадастрового</p>
---	--

	квартала с номером 70:21:0114002.
<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</p> <p><i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов в выполненной работе; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Анализ нормативно-правовой базы в области регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ с учетом ее реформирования. 2 Выявление проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям. 3 Рекомендации по организации земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества. 4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение. 5 Социальная ответственность
<p>Перечень графического материала</p> <p><i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзорная схема СНТ “Мемориал-4”. 2. Проблемы несоответствия земель общего пользования СНТ “Мемориал-4” нормативно-правовым документам СП 53.13330.2011 и СП 99.13330.2016. 3. Сопоставление данных кадастрового плана территории и фактического местоположения земельных участков. 4. Сопоставление данных генерального плана и фактического местоположения земельных участков. 5. Проект межевания территории СНТ “Мемориал-4”
<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</p> <p><i>(с указанием разделов)</i></p>	
Раздел	Консультант
1 Анализ нормативно-правовой базы в области регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ с учетом ее реформирования.	Кончакова Н.В.
2 Выявление проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям.	Кончакова Н.В.
3 Рекомендации по организации земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества.	Кончакова Н.В.
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.	Якимова Т.Б.
5 Социальная ответственность	Сечин А.А.

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	20.05.2020
--	------------

Задание выдал руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Н..В.	к.г. -м.н.		20.05.2020

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Чалдаева Кристина Игоревна		20.05.2020

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 Бакалавриат
 Отделение геологии
 Период выполнения (осенний / весенний семестр 2019 /2020 учебного года) _____

Форма представления работы:

Бакалаврская работа

(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

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

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

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
28.04.2020	Разработка пояснительной записки ВКР	50
15.05.2020	Разработка графической части работы	40
31.05.2020	Устранение недочетов работы	10

СОСТАВИЛ:

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Кончакова Н.В.	к.г.-м.н		06.02.2020

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина М.В.	к.т.н.		07.02.2020

Реферат

Выпускная квалификационная работа К.И. Чалдаевой на тему: “Анализ проблем несоответствия нормативным требованиям использования земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества Мемориал-4 в окрестностях п. Апрель (Томская область)” содержит 5 глав, 91 страницу, 25 рисунков, 20 таблиц, 53 источника литературы, 5 приложений.

Место дипломирования НИ ТПУ, ИШПР, ОГ, направление 21.03.02 “Землеустройство и кадастры”, руководитель Кончакова Н.В., 2020 год.

Ключевые слова: земли общего пользования, проект межевания территории, садоводческое некоммерческое товарищество.

Объект исследования – территория общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества “Мемориал-4”, расположенного в окрестности п. Апрель, Томского района Томской области.

Цель – анализ проблем несоответствия использования земель общего пользования садоводческих некоммерческих товариществ нормативным требованиям и разработка рекомендаций по их решению.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы: была изучена нормативно-правовая база, регламентирующая застройку территории садоводческих некоммерческих товариществ; выявлены проблемы, связанные с использованием земель общего пользования, разработаны рекомендации по их устранению.

В результате исследования: разработан проект межевания территории с учетом разработанных в данной работе рекомендаций.

Область применения: результаты работы рекомендуется использовать при разработке проектной документации на территорию садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан.

Выпускная квалификационная работа выполнена с учетом требований современных нормативно-правовых документов в области регулирования

деятельности садоводческих некоммерческих товариществ и земельно-имущественных отношений.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word, графический материал выполнен в программе AutoCAD, ArcGIS.

Результаты выпускной квалификационной работы могут быть использованы при подготовке проектной документации на территорию садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

СНТ – Садоводческое некоммерческое товарищество;

ОНТ – Огородническое некоммерческое товарищество;

СП – Свод правил

СНиП – Строительные нормы и правила;

ВСН – Ведомственные строительные нормы;

ГОСТ - Государственный общесоюзный стандарт;

ФЗ – Федеральный закон;

ЕГРН – Единый государственный реестр недвижимости;

ГрК – Градостроительный кодекс РФ;

ГК – Гражданский кодекс РФ;

ЗК РФ – Земельный кодекс Российской Федерации;

РФ – Российская Федерация

Содержание:

Введение	14
1 Анализ нормативно-правовой базы в области регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ с учетом ее реформирования.....	16
1.1 Понятийная база	16
1.2 История развития нормативно-правовой базы регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ.....	19
1.3 Современные требования к организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ.....	24
2 Выявление проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям	29
2.1 Методика проведения геодезических работ	29
2.2 Характеристика объекта исследований и анализ организации территории СНТ “Мемориал-4”	30
2.4 Проблемы несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям	34
3 Рекомендации по организации земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества.....	39
3.1 Анализ причин проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям	39
3.2 Рекомендации по организации земель общего пользования СНТ “Мемориал-4”	44
4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.....	51
4.1 Потенциальные потребители результатов работы.....	51
4.2 SWOT-анализ	52
4.3 Планирование выпускной квалификационной работы	55
4.3.1 Структура работ в рамках выпускной квалификационной работы	55
4.3.2 Определение трудоемкости выполненных работ.....	55
4.3.3 Разработка графика проведения научного исследования	58
4.3.4 Бюджет выполненной работы.....	61

4.3.5	Расчет материальных затрат проекта.....	61
4.3.6	Основная заработная плата исполнителей	62
4.3.7	Дополнительная заработная плата	63
4.3.8	Отчисления во внебюджетные фонды.....	64
4.3.9	Формирование бюджета научно-исследовательского проекта.....	64
4.4	Определение ресурсной (ресурсосберегающей) эффективности исследования	65
5	Социальная ответственность.....	68
5.1	Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности.....	69
5.2	Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны	70
5.3	Производственная безопасность	72
5.3.1	Отклонение показателей микроклимата в помещении.....	73
5.3.2	Недостаточная освещенность рабочей зоны	74
5.3.3	Повышенный уровень шума на рабочем месте	75
5.3.4	Повышенный уровень электромагнитного излучения	76
5.3.5	Электрический ток.....	77
5.3.6	Пожарная безопасность.....	77
5.4	Обоснование мероприятий по снижению уровней воздействия опасных и вредных факторов на исследователя (работающего).....	78
5.4.1	Отклонение показателей микроклимата в помещении.....	78
5.4.2	Недостаточная освещенность рабочей зоны	78
5.4.3	Повышенный уровень шума на рабочем месте	79
5.4.4	Повышенный уровень электромагнитных излучений.....	79
5.4.5	Электрический ток.....	79
5.4.6	Пожарная безопасность.....	80
5.5	Экологическая безопасность.....	81
5.6	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	82
5.7	Выводы по разделу “Социальная ответственность”	83
	Заключение	84
	Список использованной литературы:	86

Введение

В настоящее время в Российской Федерации остро стоит проблема организации территории садоводческих некоммерческих товариществ. Большая часть садоводческих товариществ, расположенных на территории Российской Федерации была сформирована в условиях действия прежних нормативно-правовых актов, которые действовали ранее и утратили в настоящее время свою юридическую силу либо вообще они формировались без учета нормативных требований. Эти причины определяют появление проблем, связанных с организацией территорий таких товариществ в настоящее время. Проведение комплексного анализа проблем является весьма актуальной задачей, которая позволит разработать рекомендации по совершенствованию подходов к организации территорий садоводческих товариществ и обеспечит комфортные и безопасные условия деятельности граждан СНТ.

Целью настоящей работы является анализ проблем несоответствия использования земель общего пользования садоводческих некоммерческих товариществ нормативным требованиям и разработка рекомендаций по их решению.

Задачи:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу в области регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ с учетом ее реформирования.
2. Выявить проблемы несоответствия использования территорий общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям.
3. Проанализировать и установить причины проблем несоответствия использования территорий общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям.
4. Разработать предложения (рекомендации) по организации территорий общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества.

Объектом исследования является территория общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества “Мемориал-4”.

Предмет исследования – анализ проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4”.

1 Анализ нормативно-правовой базы в области регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ с учетом ее реформирования

1.1 Понятийная база

По массовости, а также по значению на сегодняшний день множество россиян заняты дачным хозяйством. Дачное хозяйство является неотъемлемой частью жизни российского общества. Термин “дача” берет свое начало еще в XII веке в Московской Руси. Под термином “дача” подразумевался земельный участок, которым фактически владел помещик. Сегодня термин “дача” устарел и используется только в обиходе. Согласно Федеральному закону от 29.07.2017 (ред. от 03.08.2018) “О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” термин “дачное хозяйство” заменен на “садоводческое или огородническое некоммерческое товарищество”.

На сегодняшний день в основных нормативно-правовых актах, регламентирующих деятельность СНТ в отношении основных понятий имеются некоторые противоречия.

В настоящем Федеральном законе в ст. 3 “основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе” не определено понятие «садоводческое некоммерческое товарищество», однако, это понятие упоминается в СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения Актуализированная редакция СНиП 30-02-97*”.

Согласно действующему своду правил садоводческое или дачное объединение граждан – это некоммерческая организация, учрежденная гражданами на добровольных началах для содействия ее членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства или дачного хозяйства [1].

В отношении настоящего Федерального закона в основных понятиях встречается термин “территория ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд”.

Территория ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд (далее – территория садоводства или огородничества) – территория, границы которой определены в соответствии с утвержденным проектом межевания территории [2].

В соответствии с настоящим законом садоводческое товарищество может быть создано, а так же вправе осуществлять свою деятельность для совместного пользования, владения, распоряжения гражданами имуществом общего пользования, находящимся в их общей долевой собственности или в общем пользовании, а также для следующих целей:

1) создание благоприятных условий для ведения гражданами садоводства и огородничества;

2) содействие гражданам в освоении земельных участков в границах территории садоводства или огородничества;

3) содействие членам товарищества во взаимодействии между собой и с третьими лицами, в том числе с органами государственной власти и органами местного самоуправления, а также защита их прав и законных интересов [2].

Понятие “земли общего пользования” в землеустройстве встречаются довольно часто, в том числе в законодательстве Российской Федерации, сводах правил и иных нормативно-правовых актах. Исследованию понятия “земель общего пользования” и их правового режима в землеустроительной документации уделено недостаточное количество внимания.

Федеральный закон от 29.07.2017 N 217-ФЗ “О ведении гражданами садоводства и огородничества” содержит такое понятие как земельные участки общего назначения – это земельные участки, являющиеся имуществом общего пользования, предусмотренные утвержденной документацией по планировке территории и предназначенные для общего использования правообладателями земельных участков, расположенных в границах территории ведения

гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, и (или) предназначенные для размещения другого имущества общего пользования [2].

К имуществу общего пользования относятся объекты капитального строительства, земельные участки общего назначения, использование которых может осуществляться исключительно для удовлетворения потребностей граждан – проход, проезд, снабжение тепловой энергией и т.д [2].

Однако в актуальном своде правил отсутствуют данные понятия, но определено понятие “земель общего пользования” под которыми понимаются земли, занятые дорогами, улицами, проездами (в пределах красных линий), пожарными водоемами, а также площадками и участками объектов общего пользования (включая их санитарно-защитные зоны) [2].

Как можно заметить в нормативно-правовой документации регламентирующей деятельность садоводческих и огороднических товариществ в основных понятиях имеются противоречия. Для решения данной проблемы необходимо привести данные понятия к единым трактовкам.

Для четкого понимания понятия “земель общего пользования” необходимо разобрать каждое понятие из вышеупомянутого определения.

Существует принципиальная разница между понятиями “улица” и “проезд” и “дорога”.

Улица складывается из центральной части, по которой осуществляется движение техники и людей, и двух боковых, где рядами размещены сооружения. Проезжая зона нередко покрыта материалом, способным выдерживать повышенную нагрузку. Обычно у улиц количество полос движения – две, а так же в большинстве случаев предусмотрен тротуар. Тем временем проезд выступает как улица с более скромными параметрами длины и ширины. Он характеризуется единственной полосой движения, а тротуар при подобном устройстве может отсутствовать. В свою очередь под термином дорога понимается полоса земли или поверхность сооружения, используемая для движения транспортных средств.

На территории садоводческих некоммерческих товариществ довольно часто встречаются тупиковые проезды.

Тупиковый проезд – это проезд, от которого не отходит никаких ответвлений. Тупиковые проезды в свою очередь должны быть обеспечены разворотной площадкой [3].

Разворотная площадка – это площадка, устраиваемая в конце тупиковых улиц и проездов, для разворота транспортных средств [4].

Так же в целях комфортной и безопасной жизнедеятельности граждан товарищества на землях общего пользования должна быть предусмотрена контейнерная площадка для установки мусоросборников и пожарный гидрант.

Контейнерная площадка для установки мусоросборников – это специально оборудованная площадка для сбора и временного хранения производства и потребления с установкой необходимого количества контейнеров и накопителей [5].

Пожарный гидрант – устройство на водопроводной сети, позволяющее подключать оборудование, обеспечивающее подачу воды для тушения пожара [6].

1.2 История развития нормативно-правовой базы регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ

Дачное хозяйство развивалось и менялось в России в соответствии с экономическим укладом и политическими процессами.

Для рассмотрения процесса становления и развития дачного хозяйства целесообразно рассмотреть данный процесс в нескольких этапах.

1. Первый этап становления дачного хозяйства в России датируется периодом XII-XVI в. В данный период, российские дачи строились на земельных участках, которые выдавались боярам и дворянам. На территории загородных усадеб проживали крепостные, платившие собственникам ренту, владельцы появлялись на дачах редко в целях отдыха и проведения ревизии.

2. Второй этап становления датируется XVII – первой половиной XIX века. Возникновение термина “дача” непосредственно связано с Всеимперским Генеральным межеванием, основной функцией которого являлось точное определение границ земельных владений отдельных лиц, крестьянских общин, городов, церквей, для разрешения частых земельных споров собственников земли [7].

В связи с Манифестом принятым 19 сентября 1765 года правительство выделяет огромный фонд земли (70 миллион десятин), что в свою очередь приводит к возникновению первых дач на Руси. Дачная культура находилась на пороге своего развития.

3. Третий этап охватывает период со второй половины XIX до первой половины XX века. Этап характеризуется быстрым развитием промышленности и урбанизации, что в свою очередь приводит к ухудшению экологической обстановке в стране. В связи с данным фактором участились выезды населения в загородные владения, а также возросла потребность в необходимости дач.

В 1900-1910 в России активное развитие приобретают новые формы общественного самоуправления, именуемые как общества или комитеты благоустройства местности, задачами которого была разработка проектов продуктивного использования земельных участков, управление поселениями, решение проблем благоустройства населения и т.д [7].

4. Четвертый этап охватывает период с начала первой мировой войны до начала новой экономической политики. В это время земля признана объектом государственной собственности. После окончания первой мировой войны многие пользователи земельных участков погибли либо эмигрировали в другую страну, а их владения были сожжены либо ликвидированы, поэтому оставшиеся постройки являлись местом пребывания граждан. Дачная культура развивалась слабо, однако продолжала существовать, так как жизнь на даче вошла в привычку.

5. Пятый этап охватывает период начала действия Новой экономической политики (НЭП) до окончания Великой Отечественной Войны.

В связи с возникновением Новой экономической политики в 1921 году, земля была признана объектом государственной собственности и национализирована государством. С появлением НЭПа в СССР дачная жизнь и дачное строительство начинают приобретать довольно большой размах. Постановлением ВЦИК и СНК РСФСР от 14 июня 1927 г. “О дачных поселках” фиксировано понятие “дачный поселок”. Дачными поселками являются населенные пункты, расположенные вне городской черты, основная функция которых обслуживание городов [8].

Однако Великая Отечественная Война оставила неизгладимый след на развитии дачного хозяйства.

6. Шестой этап охватывает послевоенные годы и распад СССР.

В послевоенные годы дачи стали местом выращивания многочисленных сельскохозяйственных культур. Тем не менее, дачное движение продолжало развиваться, но очень слабо.

С начала и до середины XX века отвод земель для коллективного и индивидуального огородничества проводился без должностного правового регулирования. Одним из первых нормативных актов в этой сфере стало Постановление Совета Министров СССР от 24 февраля 1949 года “О коллективном и индивидуальном огородничестве и садоводстве рабочих и служащих” [9].

Садовое и дачное строительство в шестидесятые годы получает довольно большое распространение, являясь в свою очередь “одним из видов жилищной кооперации”.

В годы правления Л.И. Брежнева садоводы и дачники получили разрешение на строительство “летнего садового домика” [9].

Согласно Постановлению Совета Министров СССР от 20.03.1958 г, которое с 1958 года стало основным нормативным актом после Декрета “О земле”, все дачно-строительные кооперативы стали формироваться по производственному принципу, то есть на близлежащих территориях предприятий и учреждений для того, чтобы рабочие и служащие могли на них отдыхать. В это время отведенные в установленном порядке земельные участки

для строительства дач выдавались гражданам на основе членства и при условии выплаты пая [10].

30 декабря 1960 г. вступило в силу постановление “Об индивидуальном строительстве дач”, которое запретило индивидуальное дачное строительство [10].

В шестидесятых годах Земельным кодексом РСФСР было предусмотрено образование земельных участков для ведения гражданами садоводства и огородничества из земель сельскохозяйственного назначения, земель запаса, лесного фонда или временно неиспользуемых земель промышленных, транспортных и иных несельскохозяйственных предприятий и организаций и учреждений. Однако земельные участки не предоставлялись в собственность, а строения могли быть проданы гражданам [10].

Огромное влияние на развитие коллективного садоводства и огородничества оказали два постановления Совета Министров СССР этого периода: от 29 декабря 1984 г. № 1286 “Об упорядочении организации коллективного садоводства и огородничества» и от 15 мая 1986 г. № 562 «О мерах по дальнейшему развитию коллективного садоводства и огородничества”. В первом из них отмечалось, что наряду с положительными моментами в развитии садоводства и огородничества имеются серьезные недостатки. В ряде республик, краев, областей наблюдались нарушения при отводе земли, бывали случаи самовольного захвата земельных участков. В некоторых районах страны под видом летних садовых домиков велось строительство особняков дачного типа с гаражами и банями [11].

Можно отметить, что до 1991 г. участки предоставлялись садоводческим (огородническим, дачным) товариществам на праве постоянного (бессрочного) пользования, права самих граждан на земельные участки никак не фиксировались, а правоустанавливающие документы на них не выдавались [12].

7. Седьмой этап охватывает период с 1991 года до наших дней

В период с 1991 г. по 1998 г. при создании садоводческих, огороднических и дачных объединений земельные участки предоставлялись гражданам сразу в собственность, а не на иных правах [11].

В 1998 г. был принят и вступил в силу Федеральный закон от 15 апреля 1998 г. № 66-ФЗ “О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан”. Согласно новому законодательству земельные участки предоставлялись в собственность или на ином вещном праве гражданам СНТ после утверждения ими проекта организации застройки территории.

В октябре 2001 г. вступил в силу ЗК РФ, который запретил предоставление гражданам участков на праве постоянного (бессрочного) пользования и праве пожизненного наследуемого владения.

С 1 сентября 2006 года вступил в силу Федеральный закон от 30.06.2006 №93-ФЗ “О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества”, получивший название “дачная амнистия”. Дачной амнистией называют упрощенный порядок оформления прав граждан на земельные участки и отдельные виды зданий и сооружений, в том числе дачные и садовые дома, гаражи и хозяйственные постройки. При таком порядке не требуются разрешения на строительство и ввод объекта в эксплуатацию [13].

На сегодняшний день регулирование земельно-имущественных отношений осуществляется в соответствии с Федеральным законом “О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” от 29.07.2017 N 217-ФЗ, причем № 66-ФЗ утратил свою силу. Следует отметить изменение названия и сужение области действия закона. Если Федеральный закон № 66-ФЗ регулировал всё, что было связано с садоводством, огородничеством и дачными некоммерческими объединениями граждан, то теперь только процесс ведения гражданами садоводства и огородничества.

1.3 Современные требования к организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ

На сегодняшний день документами, регламентирующими, деятельность садоводческих некоммерческих товариществ являются:

1. Федеральный закон “О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” от 29.07.2017 N 217-ФЗ [2].

Федеральный закон управляет отношениями, которые возникают в связи с ведением гражданами садоводства и огородничества для личных нужд.

2. СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения” Актуализированная редакция СНиП 30-02-97* [1].

Настоящий свод правил распространяется на проектирование застройки территорий садоводческих, дачных некоммерческих объединений граждан находящихся на них зданий и сооружений.

Хотелось бы отметить, что настоящий свод правил не учитывает стесненные условия проектирования садоводческих товариществ, сформированных ранее, поэтому в некоторых случаях целесообразно принять положения СП 99.13330.2011 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях, и организациях” Актуализированная редакция СНиП 2.05.11-83* [14].

3. СП 99.13330.2011 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях, и организациях” Актуализированная редакция СНиП 2.05.11-83*.

Устанавливает нормы и правила на проектирование и строительство вновь строящихся и реконструируемых внутрихозяйственных дорог [14].

4. СП 42.13330.2016 “Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений” Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых и реконструкцию существующих городских и сельских муниципальных образований на территории Российской Федерации и содержит основные требования к их планировке и застройке [15].

5. ГОСТ Р 52398-2005. “Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования”.

Настоящий стандарт распространяется на существующие и проектируемые автомобильные дороги общего пользования (далее – автомобильные дороги) и устанавливает их техническую классификацию [16].

6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (ЗК РФ).

7. Федеральный закон “О государственном кадастре недвижимости” от 24.07.2007 № 221-ФЗ

8. Федеральный закон от 13.07.2015г № 218-ФЗ “О государственной регистрации недвижимости”.

9. Водный и лесной кодекс Российской Федерации.

10. Градостроительный кодекс РФ.

Исходя из вышеперечисленных документов, можно сказать, о том, что на сегодняшний день имеется множество законов Российской Федерации, регламентирующих деятельность садоводческих некоммерческих товариществ. Однако проблемы организации садоводческих некоммерческих товариществ встречаются довольно часто. Одной из самых распространенных проблем организации садоводческих товариществ является проблема несоответствия нормативным требованиям использования земель общего пользования [17].

Федеральный закон “О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” от 29.07.2017 N 217-ФЗ определяет особенности гражданско-правового положения некоммерческих организаций, создаваемых гражданами для ведения садоводства и огородничества в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации [2].

Хотелось бы отметить, что до вступления в силу настоящего федерального закона деятельность садоводческих товариществ регулировал Федеральный закон “О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан” от 15.04.1998 N 66-ФЗ. Следует отметить сужение области действия настоящего закона. Закон о садоводстве ввел новые понятия и свел многочисленные дачные образования к двум формам – садоводческое некоммерческое товарищество (СНТ) и огородное некоммерческое товарищество (ОНТ). Если ранее дачные участки имели другие названия (дачные партнерства, дачные кооперативы и другие объединения граждан) – то по новому закону их надо переименовать либо в СНТ, либо в ОНТ. Иными словами Федеральный закон № 66-ФЗ регулировал всё, что было связано с садоводством, огородничеством и дачными некоммерческими объединениями граждан, то теперь только процесс ведения гражданами садоводства и огородничества.

В настоящем Федеральном законе в отношении имущества общего пользования выделены следующие статьи: ст. 25 “Право собственности на имущество общего пользования”, а также ст.24 “Имущество общего пользования, образование земельных участков общего назначения” [2].

Правообладатели земельных участков, расположенных в границах территории садоводства или огородничества, используют земельные участки общего назначения для прохода и проезда к своим земельным участкам на следующих условиях: свободно и без взимания платы [2].

В отношении данных статей, закон фиксирует право пользования земельными участками общего назначения, а также порядок их образования. Данные земли могут находиться в собственности товарищества, а также могут быть предоставлены в общую долевую собственность безвозмездно лицам, являющимися собственниками земельных участков, расположенных в границах территории садоводства или огородничества, пропорционально площади этих участков, но при условии согласия других собственников земельных участков. Плата за пользование такими земельными участками в качестве прохода или

проезда не взимается. Земельные участки общего пользования не предоставляются в частную собственность.

Согласно ст. 24 настоящего Федерального закона образование земельных участков общего назначения осуществляется в соответствии с утвержденным проектом межевания территории [2].

Проект межевания территории является одним из видов документации по планировке территории, применимой в отношении территории, расположенной в границах одного или нескольких смежных элементов планировочной структуры, границах, определенной ПЗЗ и границах предусмотренной схемой территориального планирования муниципального района, Генеральным планом поселения, городского округа, функциональной зоны. Подготовка проекта регламентируется статьей 43 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.12.2017).

Разработка проекта межевания территории включает в себя следующие этапы:

1. Сбор исходной документации об объекте в отношении, которого требуется подготовить проект межевания территории.
2. Разработка проекта межевания территории.
3. Согласование проекта межевания территории с председателем СНТ, членами СНТ, а так же с главой администрации.
4. Утверждение или отказ проектной документации уполномоченным органом.

На сегодняшний день одной из проблем подготовки проекта межевания территории являются проблемы, связанные с землями общего пользования. Практика земельных отношений показывает, что в большинстве садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих товариществ границы земельных участков общего пользования не установлены, за счет этого отдельные активные собственники увеличивают размеры своих земельных участков за счет земель общего пользования.

Подготовка проекта межевания СНТ осуществляется в соответствии с СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения” Актуализированная редакция СНиП 30-

02-97*. Положения настоящего СП 53.13330.2011 направлены на обеспечение пожарной и санитарной безопасности, а также призваны обеспечить формирование комфортной садоводческой деятельности граждан. Настоящий свод правил распространяется на проектирование застройки территорий садоводческих, дачных некоммерческих объединений граждан, находящихся на них зданий и сооружений, а также служит основой разработки территориальных строительных норм субъектов Российской Федерации [1].

Настоящий свод правил в отношении земель общего пользования устанавливает ширину улиц и проездов в садоводческом товариществе, протяженность тупиковых проездов, размещение контейнерных площадок и т.д. [1].

СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения” не учитывает существующие границы земельных участков и стесненные условия в которых расположены СНТ. В связи с этим, для установления ширины проездов используются положения СП 99.13330.2011 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях, и организациях” Актуализированная редакция СНиП 2.05.11-83*. Настоящий свод правил устанавливает нормы и правила на проектирование и строительство вновь строящихся и реконструируемых внутрихозяйственных дорог [14].

2 Выявление проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям

2.1 Методика проведения геодезических работ

В процессе разработки землеустроительной документации важную роль играют геодезические работы. При разработке землеустроительной документации необходимы знания основных положений прикладной геодезии, инженерных изысканиях и методах развития геодезического обоснования, плано-картографическом материале, а также о методах и принципах инженерно-геодезических работ [18].

В ходе подготовки землеустроительной документации довольно часто используют результаты инженерных изысканий. Геодезические работы в процессе подготовки землеустроительной документации играют немаловажную роль. В настоящее время при выполнении геодезических работ стали применять новые прогрессивные технологии, современные приборы и инструменты. Повышаются требования к проведению геодезических работ и их точности.

В настоящей выпускной квалификационной работе были использованы данные геодезической съемки. Геодезические данные важны для разработки документации по планировке территории, поэтому необходимо, чтобы съемка проводилась высококвалифицированным специалистом и использовалось высокоточное современное оборудование.

При выполнении геодезической съемки местности СНТ “Мемориал-4” использовалось современное геодезическое оборудование – аппаратура спутниковая геодезическая EFT M3 GNSS, а так же EFT M2 GNSS.

Необходимость использования двух приемников обусловлена определением пространственного положения с более высокой точностью. Для этого необходимо выполнять измерения в дифференциальном режиме (т.е. иметь как минимум два приемника) [18].

Для получения геодезических данных была использована геодезическая съемка проводилась в режиме RTK (Real Time Kinematic). Данный режим

позволяет определять координаты точек, длины линий, размеры площадей земельных участков в пространственной системе координат и в местной системе координат непосредственно во время полевых работ. Данный метод довольно часто используют при подготовки документации, требующей получение довольно большого числа координат точек в реальном времени, а так же при вынесении объекта в натуру, топографической съемки и т.д. [19].

При измерении приборами EFT M3 GNSS, EFT M2 GNSS в режиме «Кинематика в реальном времени» пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины базиса вычисляются по формуле:

$$\Delta_1 = \pm 3 \times (8 + 1 \times 10^{-6} \times D) \text{ – в плане,} \quad (1)$$

$$\Delta_2 = \pm 3 \times (15 + 1 \times 10^{-6} \times D) \text{ – по высоте,} \quad (2)$$

где D – измеренная длина базиса, мм;

Δ – погрешность измерений длины базиса, мм;

При этом диапазон длин базисов должен составлять 0,07 до 50 км [20].

Согласно Приказу Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 17 августа 2012 г. N 518 г. Москва “О требованиях к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, а также контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке” точность координат характерных точек на землях сельскохозяйственного назначения должна быть не ниже 0,2 метра [21].

Таким образом, полученные геодезические данные соответствуют требованиям к точности их определения.

2.2 Характеристика объекта исследований и анализ организации территории СНТ “Мемориал-4”

Объектом исследования настоящей выпускной квалификационной работы является садоводческое некоммерческое товарищество «Мемориал-4».

Садоводческое некоммерческое товарищество “Мемориал-4” было образовано в 1995 году и расположено в окрестностях микрорайона Апрель Томской области в границах Богашевского сельского поселения Томского района Томской области. На западе граничит с СНТ “Василек-79”; на севере, юге и востоке – окружено обильной лесной растительностью. На западе протекает река Басандайка [22].

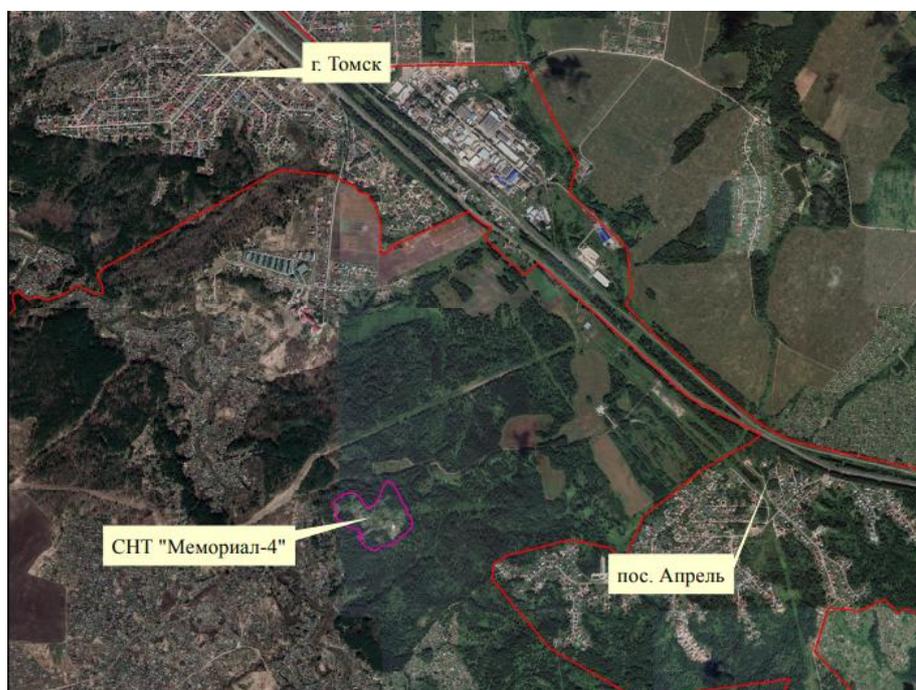


Рисунок 2.1 – Местоположение исследуемого объекта

Садоводческое некоммерческое товарищество находится в границах кадастрового квартала с кадастровым номером – 70:14:0341024.

Территория исследуемого объекта расположена на землях сельскохозяйственного назначения. Согласно карте градостроительного зонирования Богашевского сельского поселения садовое некоммерческое товарищество “Мемориал-4”, расположено в зоне СХ-3 – зона садовых и дачных участков. Зона выделена для обеспечения правовых условий использования земельных участков, предоставленных для ведения хозяйственной и иной деятельности садоводческим объединениям за границами населенных пунктов Богашевского сельского поселения Томского района Томской области [22].

Под термином “организацией территории” понимается устройство либо упорядочение части земной поверхности совместно с другими объектами и средствами производства, неразрывно связанных с землей, приведение их в определенную систему, установление на земле порядка, соответствующего конкретным производственным (экономическим, технологическим), экологическим и социальным целям [23].

Площадь исследуемого объекта составляет – 160 000 кв.м., в том числе 8538 кв.м. Всего на территории СНТ “Мемориал-4” расположено 136 земельных участков. В настоящее время сведения о земельных участках внесены в ЕГРН только о 33 земельных участках и в основном носят статус “ранее учтенный”.

С момента проведения земельной реформы все земельные участки, предоставляемые в собственность гражданам носили статус “ранее учтенный” с присвоением кадастрового номера и отсутствием сведений о местоположении границ. Основные характеристики таких земельных участков – площадь местоположения в виде неструктурированного адреса [24].

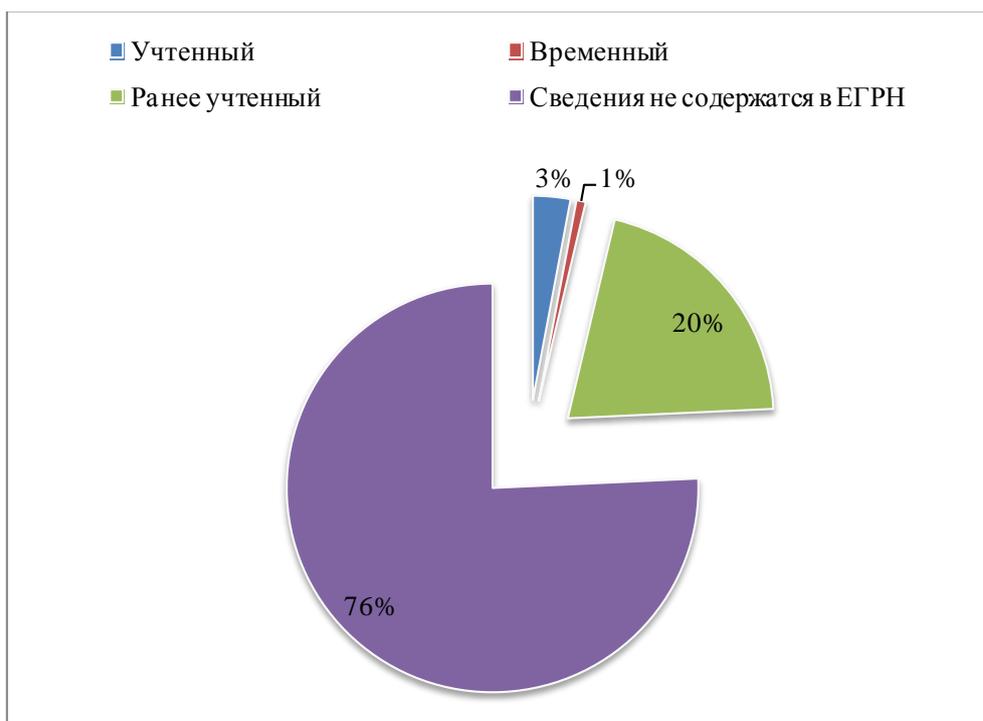


Рисунок 2.2 – Соотношение земельных участков в СНТ “Мемориал-4”

Согласно, проведенному анализу (рисунок 2.2) на территории СНТ “Мемориал-4” довольно большое количество земельных участков сведения о которых не содержатся в ЕГРН.

На сегодняшний день на территории СНТ “Мемориал-4” имеется 2 улицы – это улица Нижняя, соединяющая СНТ “Василек-79” и СНТ “Мемориал-4” и улица Сосновая, расположенная в пределах территории исследуемой территории, однако согласно генеральному плану на территории товарищества было запроектировано три улицы.

В пределах территории исследуемого садоводческого товарищества расположено 7 тупиковых проездов, соединяющих соседние земельные участки между собой. Длина тупиковых проездов варьируется от 150 метров до 300 метров.

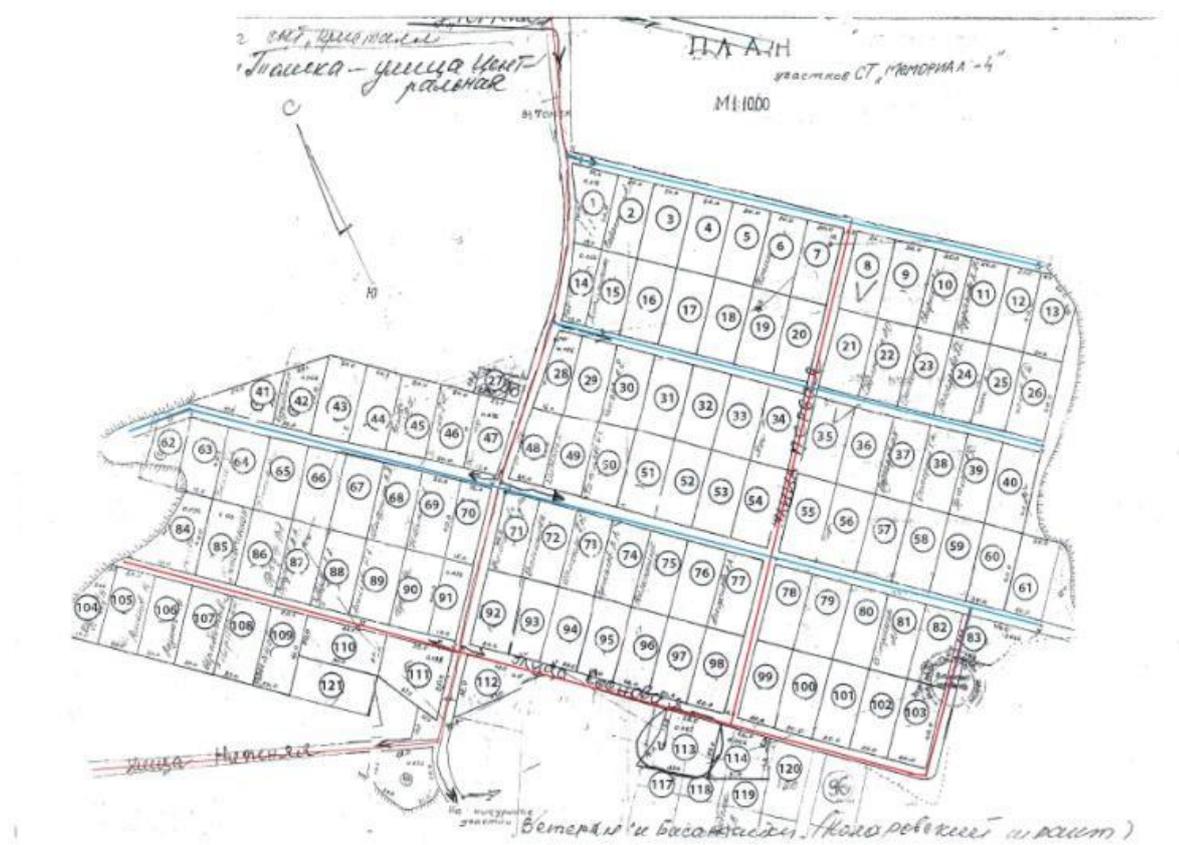


Рисунок 2.3 – Организация застройки территории СНТ “Мемориал-4” по данным генерального плана (1995 г.)



Рисунок 2.4 – Сопоставление данных генерального плана (1995 г.) и результатов геодезической съемки СНТ “Мемориал-4”

Ширина улиц в границах красных линий варьируется от 5,5 метров до 3,7 метров, а ширина проездов от 3,7 метров до 3 метров.

2.4 Проблемы несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям

В результате проведенных исследований был выявлен ряд проблем, связанных с несоответствием земель общего пользования на территории садоводческого некоммерческого товарищества “Мемориал-4” нормативным требованиям.

1. Первая проблема связана с несоответствием ширины улиц и проездов требованиям СП 99.13330.2016 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях”.

На момент создания садоводческого товарищества «Мемориал-4» были актуальны и действовали такие документы, как: СНиП 2.05.11-83 «Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях, и организациях» и ВСН 43-85** «Застройка территорий коллективных садов, здания и сооружения. Нормы проектирования». В соответствии с данными документами минимальная ширина полосы движения в садовых товариществах должна быть 3,5 метров, при условии, что ширина колеи транспортных средств, самоходных и прицепных машин 2,7 метров и менее; максимальная – 5,5 метров, при условии, что ширина колеи от 3,6 метров [14]. На момент создания СНТ «Мемориал-4» ширина проездов составляла 4 метра, улиц – 6 метров, при этом возможность проезда транспорта для технического обслуживания не учитывалась.

На сегодняшний день, по данным геодезической съемки, проводимой в СНТ «Мемориал-4», оказалось, что минимальная ширина проезда транспортных средств составляет на отдельных участках дороги 3 метра, улиц – 3,7 метра. Это создает определенные трудности при подъезде к отдельным земельным участкам территории СНТ «Мемориал-4» спецтехники, в том числе и пожарных автомобилей, габаритные размеры, которых в настоящее время увеличились.

Сужение улиц и проездов на отдельных участках, связано с самовольным захватом земель общего пользования, владельцами земельных участков.

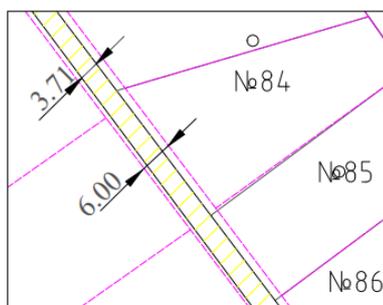


Рисунок 2.5 – Уменьшение ширины улиц в границах красных линий по сравнению с генеральным планом (1995 г.)

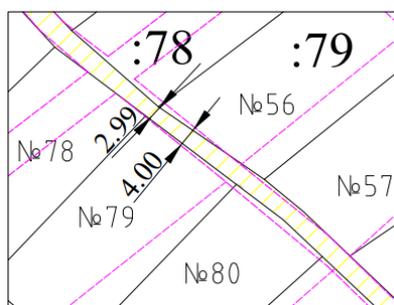


Рисунок 2.6 – Уменьшение ширины проездов в границах красных линий по сравнению с генеральным планом (1995 г.)

2. Вторая проблема заключается в том, что на территории “Мемориал-4” имеются тупиковые проезды, протяженность которых, превышает необходимые требования СП 53.13330.2011. По данным актуального свода правил протяженность тупикового проезда должна составлять не более 150 метров [1]. Однако данные геодезической съемки свидетельствуют о том, что протяженность большего числа проездов, расположенных на территории садоводческого товарищества, варьируется от 180 до 290 метров.

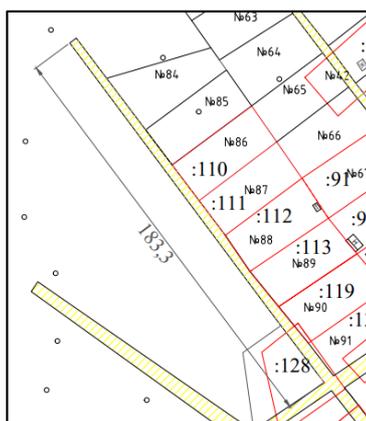


Рисунок 2.7 – Протяженность тупикового проезда превышает допустимые нормы

Тупиковые проезды, протяженность которых удовлетворяет нормы СП 53.13330.2011, должны быть так же обеспечены разворотными площадками для пожарной техники [1]. В свою очередь результаты исследований свидетельствуют о ее отсутствии. Данная площадка не была предусмотрена при

проектировании товарищества, о чем свидетельствуют сопоставление данных геодезической съемки и данных генерального плана.

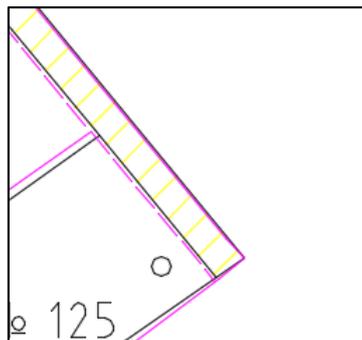


Рисунок 2.8 – Отсутствие разворотной площадки

Выявленные проблемы влияют не только на движение спецтехники и пожарного транспорта, но и приводят к тому, что легковой автомобиль не может свободно маневрировать на землях общего пользования территории СНТ “Мемориал-4”.

3. Третьей проблемой является близкое расположение контейнерной площадки к границам соседних земельных участков.

По данным геодезической съемки расстояние от границы соседнего участка составляет 4 метра. Существующее местоположение данной площадки приводит к нарушению гигиенических норм и правил.

В соответствии с СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения” Актуализированная редакция СНиП 30-02-97* данная площадка должна быть предусмотрена на землях общего пользования, минимальное расстояние до границ земельных участков должно быть не менее 20 метров [1]. Данные требования не были соблюдены при проектировании СНТ.

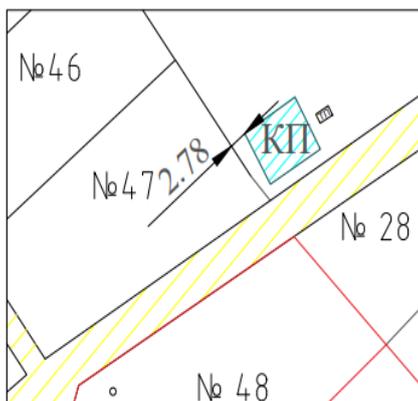
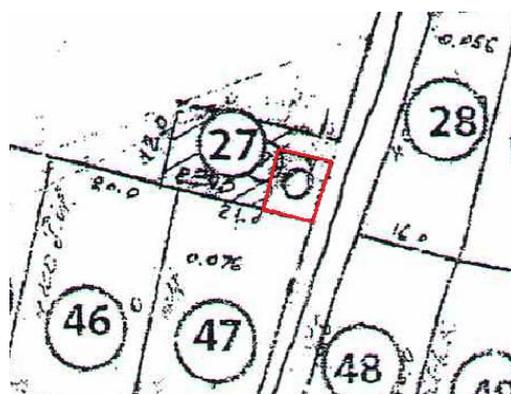


Рисунок 2.9 – Существующее местоположение контейнерной площадки



— - границы контейнерной площадки

Рисунок 2.10 – Местоположение контейнерной площадки по данным генерального плана (1995 г.)

Анализ организации территории показал, что на сегодняшний день на территории СНТ “Мемориал-4” имеется довольно много проблем, связанных с использованием земель общего пользования. Причинами данных проблем является изменение требований к организации застройки территории, а также самовольный захват земель общего пользования гражданами СНТ.

3 Рекомендации по организации земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества

3.1 Анализ причин проблем несоответствия использования земель общего пользования в СНТ “Мемориал-4” нормативным требованиям

Как отмечалось ранее большая часть товариществ, расположенных на территории Российской Федерации сформировано в условиях действия иных нормативно-правовых данных, принятых ранее.

Одной из основных причин несоответствия земель общего пользования настоящим нормативным требованиям является изменение нормативных требований, регулирующих застройку на территории садоводческих некоммерческих товариществ.

На момент создания многих садоводческих товариществ регулирование застройки осуществлялось в соответствии с ВСН 43-85** “Застройка территорий коллективных садов, здания и сооружения. Нормы проектирования”. Поэтому на сегодняшний день проблема несоответствия земель общего пользования является актуальной на территории многих садоводческих товариществ.

В таблице 3.1 приведены требования различных норм и правил к организации застройки территории, действующих в разные периоды.

Таблица 3.1 – Изменение требований к землям общего пользования на территории садоводческих некоммерческих товариществ

Параметры	Нормативно-правовой документ		
	ВСН 43-85 “Застройка территории коллективных садов, здания, сооружения. Нормы проектирования” Включает в себя СНиП 2.05.11-83 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях”	СНиП 30-02-97 “Планировка и застройка территорий садоводческих дачных объединений граждан, здания и сооружения”	СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения”
Год действия	1985-1997	1997-20011	2011-2020
Максимальная ширина полосы движения, м	5,5	7,0	7,0
Минимальная ширина улиц в границах красных линий, м	Не подлежит установлению	15,0	15,0
Минимальная ширина полосы движения, м	3,5	3,5	3,5
Минимальная ширина проездов в границах красных линий, м	6,0	9,0	9,0
Параметры разворотной площадки, м ²	25×15	12×12	15×15
Максимальная протяженность тупикового проезда, м	Не подлежит установлению	150	150

Изменение требований в нормативно-правовой литературе связано в первую очередь с изменением габаритов транспортных средств, в том числе спецтехники.

Поэтому при принятии решений об устранении данных проблем необходимо учитывать стесненные условия и принятые ранее нормативно-правовые документы в соответствии, с которым разрабатывалась документация по планировке территории.

Проблема невозможности проезда транспорта для технического обслуживания и спецтехники связана не только с изменением требований нормативно-правовых актов, но и с отсутствием красных линий, что привело к самовольному захвату территории собственниками земельных участков, расположенных на территории СНТ.

Самовольное занятие земли (самовольный захват) – нелегальное владение землей без каких-либо документов, подтверждающих право на использование этого участка (договор купли-продажи, аренды, свидетельство о наследовании, решение властей и т.п.) или самовольное изменение границ участка с целью его увеличения [25].

О самовольном захвате земель общего пользования свидетельствуют данные сравнительного анализа генерального плана от 1995 года и результатов геодезической съемки (рисунок 3.1 и 3.2).



Рисунок 3.1 – Конфигурация земельного участка с условным номером 56 на генеральном плане (1995 г.)

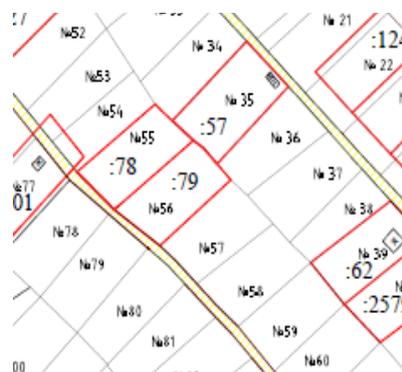


Рисунок 3.2 – Конфигурация земельного участка с условным номером 56 по данным геодезической съемки

В результате проведенного сравнения, можно сказать о том, что изменилась не только конфигурация земельного участка, но и его площадь. По данным генерального плана от 1995 г. площадь земельного участка с условным номером 56 составляла 800 кв.м., а на данный момент – 826 кв. м.

Так же на данный момент на территории СНТ “Мемориал-4” имеется 10 земельных участков, стоящих на кадастровом учете с реестровой ошибкой. Это земельные участки с кадастровыми номерами: 70:14:0341024:65; 70:14:0341024:131; 70:14:0341024:113; 70:14:0341024:129; 70:14:0341024:101; 70:14:0341024:2288; 70:14:0341024:18; 70:14:0341024:7; 70:14:0341024:114; 70:14:0341024:104; 70:14:0341024:128.

При сопоставлении данных кадастрового плана территории и данных геодезической съемки выяснилось, что на данной территории имеются земельные участки, границы которых полностью или частично расположены на землях общего пользования, также границы некоторых земельных участков пересекают границы соседних участков (рисунок 3.3. и 3.4).

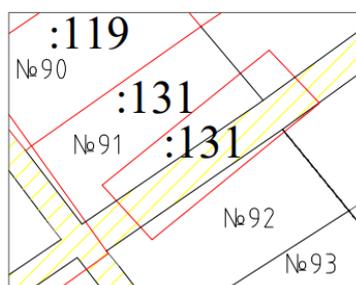


Рисунок 3.3 – Расположение границ земельного участка на землях общего пользования

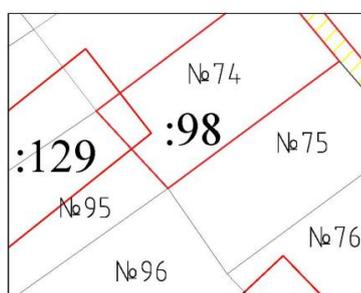


Рисунок 3.4 – Пересечение границ земельных участков

Наличие реестровых ошибок и отсутствие сведений о местоположении границ земельных участков в ЕГРН приводит к тому, что отдельные землевладельцы расширяют границы своих земельных за счет земель общего

пользования, что в свою очередь, приводит к уменьшению ширины улиц и проездов в границах красных линий.

О самовольном захвате земель общего пользования свидетельствует отсутствие улицы, шириной 6 метров, которая запроектирована на Генеральном плане СНТ от 1995 года. Данные геодезической съемки свидетельствуют о чересполосице между соседними земельными участками – это земельные участки с условными номерами 7 и 8, а также № 20 и № 21. Также изменилась площадь земель общего пользования. Так по данным генерального плана 1995 года площадь земель общего пользования составляла 9400 кв.м, а по данным геодезической съемки площадь составила 8538 кв.м. Можно сказать о том, что площадь уменьшилась на 862 кв.м., что составляет 10 % от проектируемой площади земель общего пользования СНТ.

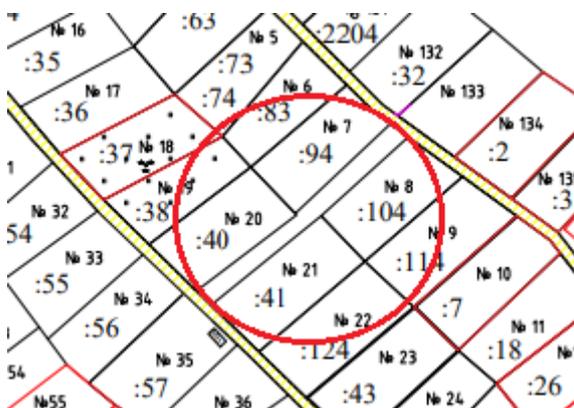


Рисунок 3.5 – Чересполосица между соседними земельными участками

Другими причинами нарушений использования земель общего пользования являются:

- складирование твердых бытовых отходов, строительных материалов, оборудования и т.д.;
- самовольное перекрытие воротами и шлагбаумами;
- размещение хозяйственных построек и иных объектов, не являющихся ОКС;
- самовольная высадка или культивирование кустарников и деревьев [26].

3.2 Рекомендации по организации земель общего пользования СНТ “Мемориал-4”

Решение выявленных в ходе исследования проблем, связанных с использованием земель общего пользования на территории садоводческого товарищества “Мемориал-4” имеет первостепенное значение в организации рационального использования земель и регулировании земельных отношений.

Результатом решения выявленных проблем стала разработка проекта межевания территории с учетом современных норм и требований и стесненных условий организации территории СНТ “Мемориал-4”.

Согласно настоящему Федеральному закону от 29.07.2017 N 217-ФЗ (ред. от 03.08.2018) “О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” документация по планировке территории подготавливается в целях обеспечения устойчивого развития территории садоводства или огородничества, в том числе установления границ такой территории, установления границ земельных участков, включая земельные участки общего назначения, установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, включая объекты капитального строительства, относящиеся к имуществу общего пользования, осуществляется подготовка документации по планировке территории [2].

Документация по планировке территории, подготовленная в отношении территории садоводства, до ее утверждения должна быть одобрена решением общего собрания членов товарищества [2].

Установление границ огородных земельных участков и образование огородных земельных участков и земельных участков общего назначения в границах территории огородничества осуществляются в соответствии с утвержденным проектом межевания территории.

Одной из задач данного проекта межевания территории является установление красных линий, отделяющих территории общего пользования от

внутриквартальных территорий, переданных физическим лицам для ведения садоводства.

Перед разработкой проекта межевания территории необходимо предложить меры по их устранению, которые заключаются в следующем:

1. Решение первой проблемы.

Для решения первой проблемы необходимо учесть возможность проезда пожарной машины.

Планировочное решение территории СНТ должно обеспечивать проезд автотранспорта ко всем индивидуальным садовым участкам и объектам общего пользования.

Для определения нормативной ширины улиц и проездов в границах красных линий использовать нормативные документы, действовавшие на момент образования СНТ так как, СП 53.13330.2011 не учитывает исторически сложившиеся границы земельных участков и стесненные условия территории СНТ “Мемориал-4”. Таким образом, предельные минимальные размеры земельных участков не будут нарушены. Так как ширина колеи транспортных средств для технического обслуживания составляет от 3,1 до 3,6 м, то в соответствии с СП 99.13330.2011 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях, и организациях” Актуализированная редакция СНиП 2.05.11-83* ширина проездов в границах красных линий должна быть не менее 4,5 метров, а ширина улиц не менее 5,5 метров [14].

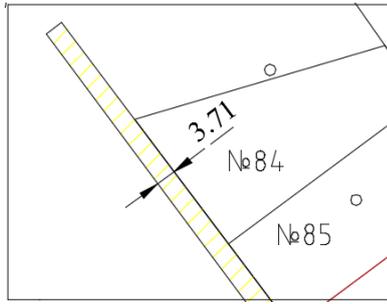


Рисунок 3.6 – Ширина улиц в границах красных линий на сегодняшний день



Рисунок 3.7 – Предлагаемая ширина улиц в границах красных линий

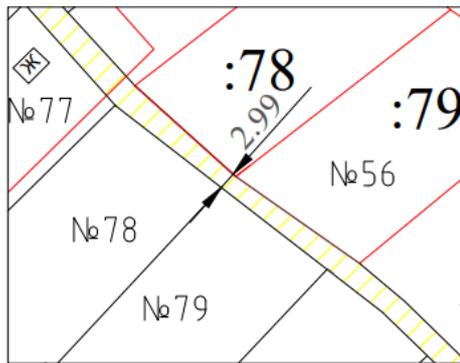


Рисунок 3.8 – Ширина проездов в границах красных линий на сегодняшний день



Рисунок 3.9 – Предлагаемая ширина проездов в границах красных линий

Таким образом, границы земельных участков будут актуализированы с наибольшей точностью.

Только в таком случае пожарные машины и легковой транспорт могут свободно маневрировать на территории СНТ “Мемориал-4”.

Проектом межевания территории предусмотрены красные линии, отделяющие территории общего пользования от внутриквартальных территорий, переданных физическим лицам на праве собственности для ведения садоводства.

Увеличение ширины проездов в границах красных линий возможно за счет земельных участков сведения, о местоположении которых ещё не внесены в ЕГРН. В отношении земельных участков сведения, о местоположении которых внесены в ЕГРН с ошибкой необходимо выполнить процедуру уточнения местоположения границ земельных участков. На территории садоводческого товарищества “Мемориал-4” целесообразно провести процедуру комплексных кадастровых работ. В случае, если при проведении процедуры уточнения местоположения границ земельных участков выяснится, что в местоположении границ земельных участков со статусом ранее учтенный нет реестровой ошибки, необходимо увеличить ширину проездов за счет процедуры перераспределения, при наличии согласия землевладельцев земельных участков. В случае если не будет достигнуто согласие, землевладельцы могут решить данный вопрос в судебном порядке.

В отношении двух земельных участков со статусом “учтенный” с кадастровым номером 70:21:0114002:110, 70: 21:0114002:111, расположенных вблизи улицы Сосновая, предлагается увеличить ширину за счет территории свободной от застройки.

В отношении земельного участка со статусом “временный” с кадастровым номером 70:21:0114002:110, расположенного вблизи тупикового проезда, необходимо увеличить ширину проезда за счет территории свободной от застройки.

2. Решение второй проблемы.

На сегодняшний день на территории СНТ “Мемориал-4” имеются тупиковые проезды не обеспеченные разворотной площадкой. В случае если протяженность тупикового проезда не превышает 150 метров, то необходимо обеспечить данные проезды разворотными площадками размером 15×15 метров [1].

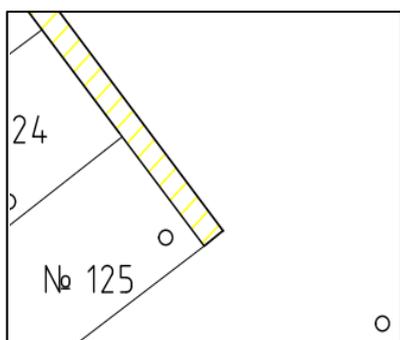


Рисунок 3.10 – Отсутствие разворотной площадки для тупиковых проездов



Рисунок 3.11 – Предлагаемое место размещение разворотной площадки для тупиковых проездов

На территории СНТ располагаются тупиковые проезды протяженность которых соответствует нормативным требованиям, но не соответствуют нормам, так как они не обеспечены разворотной площадкой для автомобилей.

В случае если протяженность тупиковых проездов превышает нормативные требования необходимо организовать дополнительные проезды между тупиковыми проездами за счет территорий свободных от застройки.

Кроме того, для проездов рекомендуется предусмотреть разъездные площадки.

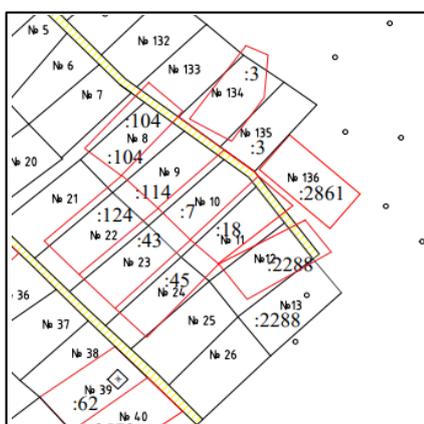


Рисунок 3.12 – Протяженность тупиковых проездов превышает допустимые нормы



Рисунок 3.13 – Предлагаемая разъездная площадка

3. Решение третьей проблемы.

Существующее расположение контейнерной площадки нарушает гигиенические нормы и требования, поэтому необходимо предусмотреть территорию для ее размещения на расстоянии 20 метров от границ земельных участков [1].

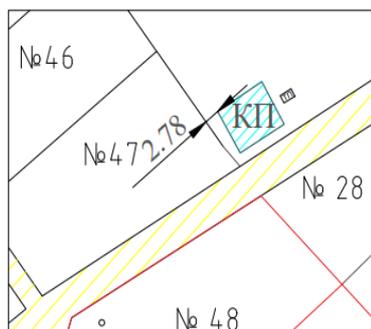


Рисунок 3.14 – Существующее местоположение контейнерной площадки

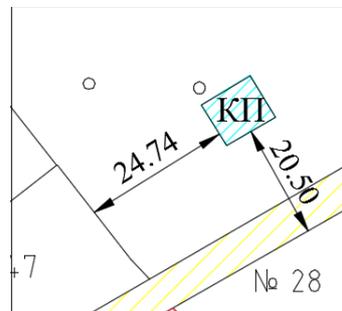


Рисунок 3.15 – Предлагаемое местоположение контейнерной площадки

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
“ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ”**

Студенту:

Группа	ФИО
2У61	Чалдаева Кристина Игоревна

Школа	ИШПР	Отделение школы (НОЦ)	ОГ
Уровень образования	Бакалавр	Направление/специальность	23.03.02 Землеустройство и кадастры

Исходные данные к разделу “Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение”:

1. <i>Стоимость ресурсов исследуемой темы: материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих</i>	Стоимость материально-технических, финансовых и человеческих ресурсов с учетом сложившихся рыночных цен и заработной платы на территории г. Томска
2. <i>Нормы и нормативы расходования ресурсов</i>	– размер оклада; – коэффициент доплат и надбавок – 0,2; – коэффициент накладных расходов – 0,16. – премиальный коэффициент – 0,3 – районный коэффициент – 1,3 – размер тарифа на электроэнергию в г. Томске
3. <i>Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования</i>	Коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды – 30,2%

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<i>Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив выполнения проекта с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения</i>	Анализ потенциальных потребителей, анализ конкурентных технических решений Определение конкурентоспособности проекта. SWOT-анализа и матрица.
<i>Планирование научно-исследовательских работ</i>	Структура работ в рамках научного исследования Определение трудоемкости выполненных работ Бюджет научно-технического исследования
<i>Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования</i>	Проведение оценки ресурсной (ресурсосберегающей), социальной и экономической эффективности проекта

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1. <i>Карта сегментирования рынка услуг</i> 2. <i>Матрица SWOT</i> 3. <i>Определение бюджета НИИ</i>
--

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	27.04.2020 г.
---	---------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОСГН	Якимова Татьяна Борисовна	К.Э.Н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Чалдаева Кристина Игоревна		

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

4.1 Потенциальные потребители результатов работы

Анализ потребителей результатов работы требует изучения целевого рынка, а так же проведения его сегментирования. В современных рыночных условиях область земельно-имущественных отношений является целевым рынком для внедрения различного рода землеустроительной документации (к примеру: межевого плана, технического плана или акта обследования). Для определения потребителей данного вида услуг необходимо провести сегментирование.

Сегментирование – это процесс разбивки потребителей на различные сегменты (группы), каждой из которой может потребоваться определенный товар либо услуга [27].

Таблица 4.1 – Карта сегментирования рынка услуг

	Юри дические лица	Физическ ие лица	Некоммерчес кие организации	Органы государстве нной власти	Органы местного самоуправ ления
Документация по планировке территории					
Постановка на кадастровый учет					
Проведение комплексных кадастровых работ					

 – Повышенный спрос

 – Нерегулярный спрос

В приведенной выше таблице можно заметить, что основными потребителями землеустроительной документации являются не только

физические и юридические лица, но и некоммерческие организации, а так же органы государственной власти и органы местного самоуправления.

4.2 SWOT-анализ

Для исследования внешней и внутренней среды проекта проведем SWOT-анализ, который позволяет определить сильные и слабые стороны проекта [28].

Таблица 4.2 – Матрица SWOT

	<p>Сильные стороны:</p> <p>С1: Охват нескольких сфер: землеустройство и кадастры, градостроительство.</p> <p>С2: Реализация проводится компетентными, квалифицированными и специалистами.</p> <p>С3: Определение точных границ земельных участков, исправление реестровых ошибок.</p> <p>С4: Обеспечение комфортной и безопасной жизнедеятельности граждан СНТ.</p>	<p>Слабые стороны:</p> <p>Сл1: Требуется значительного анализа проектной документации, законодательств и иных нормативно-правовых документов, регламентирующих застройку территории СНТ.</p>
<p>Возможности:</p> <p>В1: Возможность решения выявленных проблем при разработке проектной документации для садоводческих товариществ на территории Российской Федерации.</p> <p>В2: Появление дополнительного спроса на предлагаемое решение проблемы</p>		
<p>Угрозы:</p> <p>У1: Изменение законодательства в сфере градостроительства</p> <p>У2: Изменение законодательства в сфере землеустройства</p> <p>У3: Споры при утверждении проектной документации гражданами СНТ</p>		

Таблица 4.3 – Интерактивная матрица проекта «Сильные стороны и возможности»

	Сильные стороны проекта				
Возможности проекта		C1	C2	C3	C4
	B1	+	+	+	+
	B2	+	+	+	+

Таблица 4.4 – Интерактивная матрица проекта «Слабые стороны и возможности»

	Слабые стороны проекта	
Возможности проекта		Сл1
	B1	+
	B2	-

Таблица 4.5 – Интерактивная матрица проекта «Сильные стороны и угрозы»

	Сильные стороны проекта				
Угрозы проекта		C1	C2	C3	C4
	У1	+	-	-	+
	У2	+	-	+	-
	У3	-	-	+	+

Таблица 4.6 – Интерактивная матрица проекта «Слабые стороны и угрозы»

	Слабые стороны проекта	
Угрозы		Сл1
	У1	+
	У2	+
	У3	+

Таблица 4.7 – Итоговая таблица

	<p>Сильные стороны:</p> <p>C1: Охват нескольких сфер: землеустройство и кадастры, градостроительство.</p> <p>C2: Реализация проводится компетентными, квалифицированными специалистами.</p> <p>C3: Определение точных границ земельных участков, исправление реестровых ошибок.</p> <p>C4: Обеспечение комфортной безопасной деятельности.</p>	<p>Слабые стороны:</p> <p>Сл1: Требует значительного анализа проектной документации, законодательств и иных нормативно-правовых документов, регламентирующих застройку территории СНТ.</p>
--	--	--

Продолжение Таблицы 4.7

<p>Возможности: В1: Возможность решения выявленных проблем при разработке проектной документации для садоводческих товариществ на территории Российской Федерации В2: Появление дополнительного спроса на предлагаемое решение проблемы</p>	<p>B1C1C2C3C4; B2C1C2C3C4</p>	<p>B1Cл1</p>
<p>Угрозы: У1: Изменение законодательства в сфере градостроительства У2: Изменение законодательства в сфере землеустройства</p>	<p>У1C1C4; У2C1C3C4</p>	<p>У1Cл1; У2Cл2</p>

Исходя из полученной интерактивной матрицы проекта, приведенной выше, можно сказать, что преимуществом обладают сильные стороны проекта. Отсюда можно сделать вывод, что проведение стратегических изменений не требуется.

4.3 Планирование выпускной квалификационной работы

4.3.1 Структура работ в рамках выпускной квалификационной работы

В ходе выполнения научных исследований формируется группа, в состав которой входят: научный руководитель, бакалавр. Для детального изучения структуры работ необходимо составить перечень этапов и работ, а так же провести распределение по видам работ.

Таблица 4.3.1 – Средняя трудоемкость выполнения работ на каждом этапе

Основные этапы	№ работ	Содержание работ	Должность исполнителя
Разработка технического задания	1	Составление и утверждения технического задания	Руководитель ВКР, бакалавр
Выбор направления исследований	2	Подбор и изучение материалов по теме	Руководитель ВКР, бакалавр
	3	Выбор направления исследования	Руководитель ВКР, бакалавр
	4	Планирование работ по теме	Руководитель ВКР
Теоретические исследования	5	Анализ нормативно-правовой литературы по теме ВКР	Бакалавр
	6	Анализ объекта исследования	Бакалавр
Обобщение и оценка результатов	7	Оценка проведенного анализа	Руководитель ВКР, бакалавр
Проведение ВКР			
Разработка технической документации и проектирование	8	Разработка графического материала по теме ВКР	Бакалавр
Оформление комплекта документации по ВКР	9	Составление пояснительной записки	Бакалавр

4.3.2 Определение трудоемкости выполненных работ

Трудоемкость выполнения исследования оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоемкости $t_{ожи}$, используется формула (3):

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

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

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

t_{maxi} – 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} , учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями:

$$T_{pi} = \frac{t_{ожi}}{Ч_i}, \quad (4)$$

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

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

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

Таблица 4.3.2 – Временные показатели проведения ВКР

№ раб.	Этапы работ	Должность исполнителя	t_{mini} , д.	t_{maxi} , д.
1	Разработка технического задания	Бакалавр, руководитель	2	4
2	Выбор направления исследования	Бакалавр, руководитель	2	4
3	Сбор информации об объекте исследования	Бакалавр	2	5
4	Изучение нормативно-правовой базы по теме ВКР	Бакалавр	4	6
5	Описание местоположения исследуемого объекта	Бакалавр	1	3
6	Изучение нормативно-правовой литературы, регламентирующей застройку территории СНТ	Бакалавр	4	7

Продолжение Таблицы 4.3.2

7	Сбор информации, необходимой для разработки графического материала	Бакалавр, руководитель	2	5
8	Подготовка графического материала	Бакалавр	3	6
9	Описание проблем несоответствия земель общего пользования современным нормам и требованиям на территории исследуемого объекта	Бакалавр	2	5
10	Разработка рекомендаций	Бакалавр	1	3
11	Выводы и результаты работы	Бакалавр	1	2
12	Составление пояснительной записки	Бакалавр	5	10
Всего:			29	60

Таблица 4.3.3 – Средняя трудоемкость выполнения работ на каждом этапе

№	Этапы работ	Должность исполнителя	$t_{ожц}$, Д.
1	Разработка технического задания	Бакалавр, руководитель	2,8
2	Выбор направления исследования	Бакалавр, руководитель	2,8
3	Сбор информации об объекте исследования	Бакалавр	3,2
4	Изучение нормативно-правовой базы	Бакалавр	4,8
5	Описание местоположения исследуемого объекта	Бакалавр	1,8
6	Изучение нормативно-правовой литературы, регламентирующей застройку территории СНТ	Бакалавр	5,2
7	Сбор информации, необходимой для разработки графического материала	Бакалавр, руководитель	3,2
8	Подготовка графического материала	Бакалавр	4,2
9	Описание проблем несоответствия земель общего пользования современным нормам и требованиям на территории исследуемого объекта	Бакалавр	3,2
10	Разработка рекомендаций	Бакалавр, руководитель	1,8

Продолжение Таблицы 4.3.3

11	Выводы и результаты работы	Бакалавр, руководитель	1,4
12	Составление пояснительной записки	Бакалавр	7
Всего:			41,4

Исходя из того, что представленные виды работ выполняются студентом, то продолжительность каждой работы в рабочих днях T_{pi} не рассчитывается. Итого средняя трудоемкость выполнения всех этапов работ составляет 42 дня.

4.3.3 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. 4.3.5), 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 (5):

$$T_{ki} = T_{pi} * k_{кал} \quad (5)$$

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

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

$k_{кал}$ – коэффициент календарности.

$k_{кал}$ на 2020 г. равен 1,48.

Результаты расчета продолжительности выполнения работы в календарных днях представлены в таблице 5.4.

Таблица 4.3.4 – Временные показатели проведения работ

Название работы	Трудоемкость работ			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях, T_{pi}	Длительность работ в календарных днях, T_{pi}
	$t_{min i}$ д.	$t_{max i}$ д.	$t_{ож, i}$ д.			
Разработка технического задания	2	4	2,8	Бакалавр, руководитель	2,8	4
Выбор направления исследования	2	4	2,8	Бакалавр, руководитель	2,8	4
Сбор информации об объекте исследования	2	5	3,2	Бакалавр	3,2	5
Изучение нормативно-правовой базы	4	6	4,8	Бакалавр	4,8	7
Описание местоположения исследуемого объекта	1	3	1,8	Бакалавр	1,8	3
Изучение нормативно-правовой литературы, регламентирующей застройку территории СНТ	4	7	5,2	Бакалавр	5,2	8
Сбор информации, необходимой для разработки графического материала	2	5	3,2	Бакалавр, руководитель	3,2	5
Подготовка графического материала	3	6	4,2	Бакалавр	4,2	6
Описание проблем несоответствия земель общего пользования современным нормам и требованиям на территории исследуемого объекта	2	5	3,2	Бакалавр	3,2	5
Разработка рекомендаций	1	3	1,8	Бакалавр, руководитель	1,8	3
Выводы и результаты работы	1	2	1,4	Бакалавр, руководитель	1,4	2
Составление пояснительной записки	5	10	7	Бакалавр	7	10
Всего						61

Таблица 4.3.5 – Календарный план-график проведения ВКР

№	Вид работ	Исполнитель	Т _і , кал. дн.	Продолжительность											
				октябрь			февраль			март			апрель		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Разработка технического задания	Бакалавр руководитель	4/1	■	■										
2	Выбор направления исследования	Бакалавр руководитель	4/1		■	■									
3	Сбор информации об объекте исследования	Бакалавр	5												
4	Изучение нормативно-правовой базы	Бакалавр	7			■	■	■							
5	Описание местоположения исследуемого объекта	Бакалавр	3				■	■	■						
6	Изучение нормативно-правовой литературы, регламентирующей застройку территории СНТ	Бакалавр	8				■	■	■	■	■				
7	Сбор информации, необходимой для разработки графического материала	Бакалавр Руководитель	5/3						■	■	■				
8	Подготовка графического материала	Бакалавр	6						■	■	■	■	■		
9	Описание проблем несоответствия земель общего пользования современным нормам и требованиям на территории исследуемого объекта	Бакалавр	5									■	■	■	

Томской области от 27.12.2020 № 6-702 “О тарифах на электрическую энергию для населения и потребителей” [29].

Таблица 4.3.6 – Материальные затраты

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за ед., руб.	Затраты на материалы, З _м , руб.
Ручка	шт.	4	20	80
Тетрадь	шт.	2	45	90
Интернет	мес.	4	350	1400
Электроэнергия	кВт/час	945	2,45	2315,25
Печать листа формата А4 (чб)	шт.	80	1,70	136
Печать листа формата А2 (цвет)	шт.	1	40	40
Печать листа форма А1 (цвет)	шт.	4	50	200
Скоросшиватель	шт.	1	15	15
Итого: 4276,25				

Таким образом, исходя из приведенной таблицы на материальные затраты необходимо выделить сумму 4276,25 руб.

4.3.6 Основная заработная плата исполнителей

В рамках выполнения выпускной квалификационной расчет заработной платы складывается из заработной платы исполнителя проекта и руководителя.

Таблица 4.3.7 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Студент
Календарное число дней	365	365
Количество нерабочих дней (выходные и праздничные дни, отпуск, невыходы по болезни)	166	182
Действительный годовой фонд рабочего времени	199	183

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле (7):

$$Z_{дн} = \frac{Z_m * M}{F_d}, \quad (7)$$

где Z_m – месячный должностной оклад работника, руб;

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

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

Месячный должностной оклад работника:

$$Z_m = Z_{мс} * (1 + k_{пр} + k_d) * k_p, \quad (8)$$

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

Среднестатистическая заработная плата начинающего кадастрового инженера составляет примерно 12000-15000 рублей. Примем оклад исполнителя проекта в размере 13000 рублей.

$k_{пр}$ – премиальный коэффициент, равный 0,3 (т.е. 30% от $Z_{мс}$);

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

k_p – районный коэффициент (для Гомска 1,3).

Таблица 4.3.8 – Расчет основной заработной платы

Должность	$Z_{мс}$, руб.	$k_{пр}$	k_d	k_p	Z_m , руб.	$Z_{дн}$, руб.	T_p , раб.дн.	$Z_{осн.}$, руб.
Руководитель ВКР	26300	0,3	0,2	1,3	51285	2680,22	12	32162,64
Исполнитель проекта	13000	0,3	0,2	1,3	25350	1385,2	42	58178,4
Итого								90341,04

4.3.7 Дополнительная заработная плата

Дополнительная заработная плата рассчитывается по следующей формуле (9):

$$Z_{доп} = k_{доп} * Z_{осн}, \quad (9)$$

где $k_{доп}$ – коэффициент дополнительной заработной платы (на стадии проектирования принимается 0,12-0,15).

Расчет общей заработной платы приведен ниже.

Таблица 4.3.9 – Общая заработная плата исполнителей

Исполнитель	$Z_{осн.}$ руб.	$Z_{доп.}$ руб.
Руководитель ВКР	32162,64	3859,5
Исполнитель проекта	58178,4	6981,4

Исходя из приведенной таблицы, заработная плата руководителя ВКР составляет – 36022,14 руб., исполнителя проекта – 65159,8 руб.

4.3.8 Отчисления во внебюджетные фонды

Величина внебюджетных отчислений определяется по формуле (10):

$$Z_{внеб} = k_{внеб} * (Z_{осн} + Z_{доп}), \quad (10)$$

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

Отчисления во внебюджетные фонды приведено в таблице ниже.

Таблица 4.3.10 – Отчисления во внебюджетные фонды

Исполнитель	Основная заработная плата, руб.	Дополнительная заработная плата, руб.
Руководитель ВКР	32162,64	3859,5
Исполнитель проекта	58178,4	6981,4
Коэффициент отчислений во внебюджетные фонды	0,302	
Внебюджетные отчисления		
Руководитель проекта	10878,68	
Исполнитель проекта	19678,26	
Итого	30556,94	

4.3.9 Формирование бюджета научно-исследовательского проекта

Таблица 4.3.11 – Расчет бюджета затрат НИР

Наименование	Сумма, руб.
Материальные затраты	4276,25
Заработная плата руководителя ВКР	36022,14
Заработная плата исполнителя проекта	65159,8
Отчисления во внебюджетные фонды	30556,94
Бюджет затрат НИР	74901,24

4.4 Определение ресурсной (ресурсосберегающей) эффективности исследования

Эффективность выполненной научно-исследовательской работы обусловлена в первую очередь обеспечением граждан садоводческого некоммерческого товарищества комфортными условиями жизнедеятельности, а так же обеспечением безопасности. При соблюдении рекомендаций, разработанных в ходе выполнения выпускной квалифицированной работы, для технического транспорта появится возможность свободно маневрировать на территории исследуемого объекта.

Хотелось бы отметить, что в настоящее время выявленные проблемы распространены на территории многих товариществ, поэтому научные результаты выполненной работы будут интересны довольно крупному числу юридических и физических лиц, осуществляющих кадастровую деятельность, к примеру, для разработки проектов межевания территории на садоводческие некоммерческие товарищества.

Разработанный проект обеспечивает безопасность, доступность и привлекательность территории СНТ “Мемориал-4” для населения с позиции социальной и экономической эффективности, а так же безопасности жизнедеятельности.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА “СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ”

Студенту:

Группа	ФИО
2У61	Чалдаева Кристина Игоревна

Школа	ИШПР	Отделение (НОЦ)	ОГ
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	23.03.02 Землеустройство и кадастры

Тема ВКР:

Анализ проблем несоответствия нормативным требованиям использования земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества Мемориал-4 в окрестностях п. Апрель (Томская область)	
Исходные данные к разделу “Социальная ответственность”:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	<i>Объектом исследования является 502 аудитория 20 корпуса НИ ТПУ</i>
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: <ul style="list-style-type: none"> – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 25.12.2018) – // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 32. – Ст. 3340.</i> 2. <i>Федеральный закон от 28.07.1998 № 135-ФЗ “Об оценочной деятельности в Российской Федерации” (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства РФ. – № 31. – Ст. 3813.</i> 3. <i>СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. “Гигиенические требования к персональным электронновычислительным машинам и организации работы”:</i> 4. <i>ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.</i>
2. Производственная безопасность: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия 	<p style="text-align: center;"><i>Вредные и опасные факторы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Отклонение показателей микроклимата.</i> 2. <i>Недостаточная освещенность рабочей зоны.</i> 3. <i>Превышение уровня шума.</i> 4. <i>Повышенный уровень электромагнитного излучения.</i> 5. <i>Повышенное значение напряжения электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;</i> 6. <i>Возможное возникновение пожара в здании или.</i>
3. Экологическая безопасность:	<p><i>Рассмотрено негативное влияние ПК, люминесцентных ламп и макулатуры на окружающую среду и правила их</i></p>

	<i>утилизации</i>
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	<i>Анализ наиболее вероятных ЧС на рабочем месте: пожар. Правила поведения при возникновении ЧС</i>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	27.04.2020 г.
---	----------------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Сечин Андрей Александрович			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У61	Чалдаева Кристина Игоревна		

5 Социальная ответственность

Введение

В выпускной квалификационной работе произведен анализ проблем несоответствия использования земель общего пользования нормативным требованиям в садоводческом некоммерческом товариществе “Мемориал-4”.

На сегодняшний день на территории Российской Федерации остро стоит проблема организации территории садоводческих некоммерческих товариществ. Проблемы несоответствия земель общего пользования создают определенные трудности при подъезде легкового транспорта, а так же пожарных машин к границам земельных участков.

Актуальность данной работы в части социальной направленности заключается в обеспечении комфортными и безопасными условиями жизнедеятельности граждан садоводческого некоммерческого товарищества “Мемориал-4”.

Результатом проведенной работы является проект межевания территории. Так как при разработке проектной документации территории сведения о координатах характерных точек границ земельных участков получены от геодезиста в обязанности кадастрового инженера входит обработка полученной информации от специалиста в области геодезии.

Проектная документация подготавливается специалистом на рабочем месте в офисе за персональным компьютером.

В связи с этим существует необходимость учесть производственную безопасность, в процессе выполнения работ в помещении и правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности при проектировании. Объектом исследования данного раздела является офисное помещение с размещенным в нем компьютером, его влияние на человека, работающего с цифровыми информационными данными.

Рабочим местом при написании ВКР являлась 502 аудитория 20 корпуса НИ ТПУ, размер которой составляет 8x12 м. В аудитории расположено 13

персональных компьютеров, имеется искусственное и естественное освещение, а также системы отопления и вентиляция.

5.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

В ходе выполнения дипломной работы выполнялись следующие нормы трудового законодательства:

1. Защита персональных данных.

а) соблюдены общие требования при обработке персональных данных (ст. 86 ТК РФ) [30].

2. Рабочее время.

Рабочим временем, как определено в статье 91 Трудового кодекса, считается время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени. Согласно указанной выше статье, нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю [30].

3. Время отдыха.

а) основной отпуск продолжительностью 28 дней.

4. Перерывы в работе. Выходные и нерабочие праздничные дни.

а) обеденный перерыв с 13 до 14 часов.

Выходные и нерабочие дни устанавливаются в соответствии с Производственным календарем на 2020 год.

5. Оплата труда.

В статье 129 Трудового кодекса РФ под оплатой труда понимается система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями,

локальными нормативными актами и трудовыми договорами. Оплата труда лиц, работающих по трудовому договору, осуществляется в виде заработной платы. В той же статье Трудового кодекса закреплено легальное определение заработной платы. Оплата труда включает не только систему расчета заработной платы, но и используемые режимы, правила использования и документального оформления рабочего времени, используемые нормы труда, сроки выплаты заработной платы [30].

а) для руководителя дипломной работы заработная плата устанавливается в соответствии с Положением об оплате труда НИ ТПУ.

б. Трудовой распорядок дня.

а) руководитель и студент обязаны соблюдать учебный порядок, а также несут дисциплинарную ответственность.

Рабочее место организовано в соответствии с ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. “Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования”, так как работа не требует свободного передвижения и является легкой. Основным инструментом при выполнении дипломной работы является персональный компьютер. Исходя из этого, обязательно соблюдать СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. “Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы” [31].

В соответствии со статьей 37 Конституцией РФ и статьей 8 Федерального закона “Об основах охраны труда в РФ”, каждый работник имеет право на безопасные и безвредные условия труда или на отказ от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья [32].

5.2 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

Выпускная квалификационная работа выполнялась с использованием персонального компьютера в положении сидя. Такие условия труда регламентируются ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. “Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования”.

Обеспечение правильной организации и рациональной планировки рабочего места при выполнении работ сидя имеют следующие особенности:

- чистка стекол не менее двух раз в год.

Естественный свет должен располагаться слева от работника. Проветривание должно происходить после каждого часа работы на ПК. Кроме того, обязательными являются занавески на окнах;

- площадь любого рабочего места должна быть не менее 4,5 кв. м.;
- температура в помещении: зимой 22-24°C, летом 23-25°C; 52
- влажная уборка должна проводиться ежедневно;
- мониторы должны стоять боковой стороной к световым проемам.

Между мониторами должно быть расстояние не менее двух метров (между боковыми частями мониторов – не менее 1,2 метров) [32].

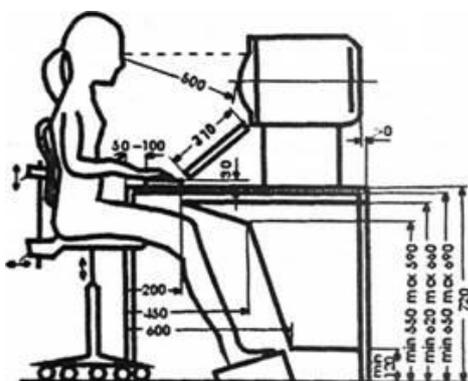


Рисунок 5.1 – Организация и планировка рабочего места [33]

5.3 Производственная безопасность

Определение потенциальных опасных и вредных производственных факторов проводилась с использованием ГОСТ 12.0.003–2015. ССБТ. «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация». Согласно данному ГОСТу были выявлены и проанализированы основные элементы производственного процесса, формирующие опасные и вредные факторы.

Таблица 5.1 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разраб отка	Изготовле ние	Эксплуат ация	
1.Отклонение показателей микроклимата в помещении	+	+	+	СанПиН 2.2.4.548 – 96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
2.Недостаточная освещенность рабочей зоны		+		СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*
3.Превышение уровня шума	+			ГОСТ 12 1.003 – 83. Шум. Общие требования безопасности
4.Повышенный уровень электромагнитного излучения		+		СанПиН 2.2.4.1191 – 03. Электромагнитные поля в производственных условиях
5.Повышенное значение напряжения электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека	+	+	+	ГОСТ 12.1.038 – 82. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов
6.Возможное возникновение пожара в здании или		+		ГОСТ 12.1.004 – 91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность

5.3.1 Отклонение показателей микроклимата в помещении

Микроклимат является одним из производственных факторов, оказывающих влияние на человека в ходе выполнения работ.

Источниками возникновения отклонений показателей микроклимата могут служить:

1. Кондиционер.
2. Повышенная температура батареи (в холодное время года).
3. Нагрев ПК и его комплектующих.
4. Сквозняк на рабочем месте.
5. Отсутствие проветривания помещения.

Любое отклонение от установленных показателей может нанести вред здоровью человека и вызвать различные заболевания органов дыхания, сердечнососудистой системы [34].

Величины показателей микроклимата устанавливаются СанПиН 2.2.4.548-96 “Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений”.

В соответствии с санитарными правилами микроклимат помещения измеряется при помощи установленных показателей:

- температура воздуха (нормированное значение – 23-25°C);
- температура поверхностей (нормированное значение – 22-26°C);
- относительная влажность воздуха (нормированное значение – 60-40%);
- скорость движения воздуха (нормированное значение – 0,1 м/с).

Для предотвращения нарушений микроклимата рекомендуется проветривать помещения, использовать кондиционер при повышенной или пониженной температуре на рабочем месте, применять вентилятор для лучшей циркуляции воздуха [35].

5.3.2 Недостаточная освещенность рабочей зоны

Помещения, где осуществляется работа с персональными компьютерами и бумажной документацией, должны иметь естественное и искусственное освещение.

Естественное освещение должно осуществляться через световые проёмы, ориентированные преимущественно на север и северо-восток.

Искусственное освещение в производственных и административно – общественных помещениях, в случаях преимущественной работы с документами, применяется в виде системы комбинированного освещения [36].

Рациональное освещение помещений и рабочих мест – одно из важнейших условий создания благоприятных и безопасных условий труда. Недостаточное освещение влияет на функционирование зрительного аппарата, то есть определяет зрительную работоспособность, на психику человека, его эмоциональное состояние, вызывает усталость центральной нервной системы, возникающей в результате прилагаемых усилий для опознания четких или сомнительных сигналов. Работая при освещении плохого качества или низких уровней, люди могут ощущать усталость глаз и переутомление, что приводит к снижению работоспособности. В ряде случаев это может привести к головным болям [37].

Нормы освещенности рабочих мест, помещений, территорий устанавливаются СНиП 23-05-95 “Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение”. СНиП разделяет все работы по разрядам и подразрядам зрительных работ, дает их характеристики и устанавливает нормы освещенности [38].

Нормой освещенности для помещения с использованием компьютеров составляет 200-300 лк [38].

К коллективным мерам защиты относят средства нормализации освещения помещений (светофильтры, источники света, осветительные приборы и т.д.). К индивидуальным – светозащитные очки [37].

5.3.3 Повышенный уровень шума на рабочем месте

С точки зрения безопасности труда шум и вибрация – одни из наиболее распространенных вредных производственных факторов на производстве.

Кроме шумового и вибрационного воздействия, вредное влияние на человека в процессе труда могут оказывать инфразвуковые и ультразвуковые колебания. Источником шума и вибрации в рабочей зоне являются аппаратные средства ПК: системный блок, сканер, принтер, графопостроитель (плоттер), звуковые колонки, наушники.

Длительное воздействие шума на организм человека приводит к таким негативным последствиям, как повышение кровяного давления, понижение внимания, ухудшение остроты зрения и слуха. Также в результате воздействия шума на организм возможно возникновение функциональных расстройств нервной и сердечно-сосудистой систем, а также опорно-двигательного аппарата [39].

Для того чтобы обеспечить людям максимальный комфорт и защиту здоровья, необходимо точно знать уровень шума.

Основополагающим документом, устанавливающим классификацию шумов, допустимые уровни шума на рабочих местах, общие требования к защите от шума, является ГОСТ 12 1.003 – 83, а также СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Шум от исправного современного компьютера находится в пределах 35- 50 дБ. Предельно допустимый уровень звукового давления составляет 75 дБ. Таким образом, санитарные нормы соблюдаются и негативного влияния на здоровье человека не оказывается [40].

Средства и методы защиты от шума, применяемые на рабочих местах подразделяются на средства и методы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты. Коллективная защита от шума включает в себя: снижение шума в источнике; строительно-акустические мероприятия; применение звукоизоляции [41].

К средствам индивидуальной защиты от шума относят противошумные вкладыши, а также возможность сокращать время пребывания в рабочих условиях чрезмерного шума [39].

5.3.4 Повышенный уровень электромагнитного излучения

Источником электромагнитного излучения на данном рабочем месте считается компьютерная техника.

Электромагнитные излучения ухудшают работу сосудов головного мозга, что вызывает ослабление памяти, остроты зрения [42].

Санитарные правила СанПиН 2.2.4.1191-03 устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к условиям производственных воздействий ЭМП, которые должны соблюдаться при проектировании, реконструкции, строительстве производственных объектов, при проектировании, изготовлении и эксплуатации отечественных и импортных технических средств, являющихся источниками ЭМП [43].

Устанавливают следующие требования к уровню электромагнитных полей при работе с ПК:

- 1) электростатический потенциал экрана не должен превышать $\pm 500\text{В}$;
- 2) напряженность электрического поля не должна превышать 25 В/м в частотном диапазоне $5\text{-}2000\text{ Гц}$ и $2,5\text{ В/м}$ в диапазоне $2\text{-}400\text{ кГц}$;
- 3) плотность магнитного потока от монитора не должна превышать 250 нТл в частотном диапазоне $5\text{-}2000\text{ Гц}$ и 25 нТл в диапазоне $2\text{-}400\text{ кГц}$;
- 4) мощность экспозиционной дозы мягкого рентгеновского излучения от монитора не должна превышать $1\text{ мк}^3\text{в/час}$ (100 мкР/час) [43].

К средствам коллективной защиты относятся стационарные экраны (различные заземленные металлические конструкции – щитки, козырьки, навесы сплошные или сетчатые, системы тросов) и съемные экраны. В качестве средств индивидуальной защиты от электромагнитных полей промышленной частоты служат индивидуальные экранирующие комплекты [44].

5.3.5 Электрический ток

Разработка дипломной работы предусматривает использование аппаратных средств персонального компьютера. Одним из опасных факторов при работе на ПК является электрический ток, который может протекать через тело человека в случае его прикосновения к открытым токоведущим частям или электрооборудованию и электропроводам с нарушенной изоляцией [45].

При пользовании средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием каждый работник должен внимательно и осторожно обращаться с электропроводкой, приборами и аппаратами и всегда помнить, что пренебрежение правилами безопасности угрожает и здоровью, и жизни человека [46].

Возникновение данного фактора связано с несоответствующим оснащением рабочего помещения, неправильной эксплуатацией оборудования и устаревшей электропроводки. Нормативное напряжение в рабочем помещении должно составлять не более 220В [47].

Безопасность при работе с электроустановками обеспечивается применением различных технических и организационных мер. Технические средства защиты от поражения электрическим током делятся на коллективные и индивидуальные, на средства, предупреждающие прикосновение людей к элементам сети, находящимся под напряжением, и средства, которые обеспечивают безопасность, если прикосновение все-таки произошло.

5.3.6 Пожарная безопасность

Источниками зажигания могут быть электрические схемы от ПК, приборы, применяемые для технического обслуживания, устройства электропитания, кондиционирования воздуха, где в результате различных нарушений образуются перегретые элементы [48].

Пожары в компьютерном помещении представляют особую опасность, так как сопряжены с большими материальными потерями.

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями. В целях обеспечения пожарной безопасности необходимо руководствоваться Федеральным законом “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности” от 22.07.2008 N 123-ФЗ [49].

К организационным мерам в компьютерном помещении относятся: разработка планов эвакуации; разработка инструкций о действиях при пожаре; выпуск специальных плакатов и листовок.

Технические противопожарные мероприятия обеспечивают: эвакуацию людей, оборудование помещения современными автоматическими средствами сигнализации, устройство автоматических стационарных систем тушения пожаров [48].

5.4 Обоснование мероприятий по снижению уровней воздействия опасных и вредных факторов на исследователя (работающего)

5.4.1 Отклонение показателей микроклимата в помещении

Для снижения влияния отклонений показателей микроклимата, необходимо содержать помещение в чистоте, делать влажную уборку ежедневно, и проветривать помещение [34].

5.4.2 Недостаточная освещенность рабочей зоны

Освещенность на рабочем месте должна соответствовать значениям, которые установлены в нормативных документах. В противном случае, организатору рабочего процесса необходимо исправить нарушение путем замены осветительного прибора или изменения количества осветительных приборов.

Нормой освещенности для помещения с использованием компьютеров составляет 200-300 лк [38].

Для снижения влияния недостаточной освещенности рабочей зоны рекомендуется делать перерывы в работе каждые два часа на пятиминутную зарядку для глаз [36].

5.4.3 Повышенный уровень шума на рабочем месте

Превышение уровня шума на рабочем месте при использовании ПК невозможно, так как современные компьютеры имеют уровень звукового давления ниже нормы. При повышенной чувствительности рабочего можно использовать наушники [44].

5.4.4 Повышенный уровень электромагнитных излучений

При превышении допустимого электромагнитного излучения от ПК, он подлежит немедленной замене. Так же необходимо следить за организацией рабочего места. Инженерно-технические мероприятия должны обеспечивать снижение уровней электромагнитного излучения на рабочих местах путем внедрения новых технологий и применения средств коллективной и индивидуальной защиты [42].

5.4.5 Электрический ток

Во избежание поражения электрическим током при работе с ПК, необходимо соблюдать следующие требования:

1. Во время работы:
 - необходимо аккуратно обращаться с проводами;
 - запрещается работать с неисправным компьютером;
 - нельзя заниматься очисткой компьютера, когда он находится под напряжением;

- недопустимо самостоятельно проводить ремонт оборудования при отсутствии специальных навыков;
- нельзя располагать рядом с компьютером жидкости, а также работать с мокрыми руками;
- нельзя в процессе работы с ПК прикасаться к другим металлическим конструкциям (например, батареям);
- не допускается курение и употребление пищи в непосредственной близости с ПК и др [50].

2. По окончании работы:

- выключить компьютер;
- желательно провести влажную уборку рабочего места;
- отключить электропитание.

5.4.6 Пожарная безопасность

Технические противопожарные мероприятия обеспечивают: эвакуацию людей, находящихся в корпусе, оборудование помещения современными автоматическими средствами сигнализации, устройство автоматических стационарных систем тушения пожаров. Огнетушитель необходимо размещать на каждые 100 м². площади в здания, согласно правилам пожарной безопасности. Так же обязательно на каждом этаже здания должен висеть план эвакуации при пожаре [49].

Мебель в помещениях не должна препятствовать быстрой эвакуации людей. Расположение электрических кабелей и различных проводов должно исключать их повреждение, поражение работников электрическим током, а также они не должны мешать передвижению по помещению [48].

В целях пожарной безопасности запрещается:

- оставлять без присмотра включенные в сеть электрические приборы;
- курить в рабочих помещениях;

– загромождать офисным оборудованием и другими предметами эвакуационные пути, проходы и подходы к огнетушителям, пожарным кранам.

5.5 Экологическая безопасность

Проектируемое решение не оказывает влияния на окружающую среду, поскольку является электронной разработкой. Но в процессе работы задействованы составляющие рабочего процесса и организации рабочего места: ПК, люминесцентные лампы, макулатура. Целесообразно рассмотреть их правила утилизации, поскольку это является важной составляющей работы организации.

Утилизация компьютеров и оргтехники необходима из-за наличия в устройствах опасных для окружающей среды веществ, таких как: ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, цинк, никель и другие.

Люминесцентные лампы содержат опасные для здоровья человека химические вещества. В каждой люминесцентной лампе находится от 20 до 500 мг ртути. Утилизация люминесцентных ламп, их хранение, должны проводиться в соответствии с требованиями экологической безопасности согласно СанПин 2.2.7.029-99. Так как эти лампы относятся к отходам, содержащим химические вещества первого класса опасности, их хранение осуществляется в герметичной таре. По завершению срока их использования, они утилизируются специализированным предприятием, имеющим лицензию на их утилизацию.

Кроме того, при работе с проектами отмечается образование отходов пятого класса опасности. Они образуются в процессе самой работы – это отходы от бумаги, картона и канцелярии. Данные отходы просто увозятся с территории предприятия для утилизации, и они не представляют никакой опасности.

Экологическая безопасность на предприятии должны включать в себя следующие меры:

1. Выявление, последующая оценка и постоянный контроль над

выбросом вредных элементов в окружающую атмосферу.

2. Создание современной техники и разработка технологий, охраняющих природу и природные ресурсы.

3. Материальное стимулирование выполненных требований по охране окружающей среды на предприятии.

4. Профилактические меры природоохранных мероприятий [51].

Выделение специальных территорий (зон).

Для того, чтобы отправить макулатуру на переработку необходимо рассортировать бумажные отходы: бумага, картон. Далее макулатура сдается в специальный пункт приема и передается в специализированные организации.

5.6 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Основным рабочим местом является 20 корпус НИ ТПУ, аудитория 502.

При работе в компьютерном помещении возможно возникновение пожара. Как правило, данный вид чрезвычайной ситуации может возникать из-за неисправности технического оборудования, из-за человеческого фактора (поджог), а также несоблюдение правил техники безопасности.

Необходимо рассмотреть правила поведения при возникновении пожара. При обнаружении пожара следует немедленно сообщить об этом по телефону 01 или 112 [48].

Сообщение продублировать директору, работнику службы безопасности, руководителю и приступить к тушению пожара огнетушителями, подручными средствами. Подготовить к эвакуации материальные ценности, документацию. Слушать распоряжения руководителя, организованно покинуть здание. Рассмотреть вариант эвакуации через запасные выходы, пожарную лестницу, соседние помещения. Организовать встречу подразделений пожарной охраны. При невозможности покинуть здание (задымление, высокая температура) плотно закрыть дверь помещения, уплотнить тканью щели, вентиляционные отверстия, открыть окно и ждать

пожарных. Следует запомнить, что при задымлении над полом воздух более чист. Это может пригодиться при эвакуации или в ожидании помощи [52].

5.7 Выводы по разделу “Социальная ответственность”

В разделе “Социальная ответственность” были рассмотрены правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности, был произведен анализ условий труда, вредных и опасных факторов, предложены меры по их смягчению. Кроме того, была учтена экологическая и производственная безопасность.

В результате исследования различных государственных стандартов и санитарных правил и норм были получены практические рекомендации для работы в учебном корпусе.

Заключение

Таким образом, в настоящей выпускной квалификационной работе были проанализированы проблемы несоответствия нормативным требованиям использования земель общего пользования садоводческого некоммерческого товарищества “Мемориал-4” в окрестностях п. Апрель Томской области.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был произведен анализ проблем несоответствия использования территорий общего пользования садоводческих некоммерческих товариществ нормативным требованиям и разработаны рекомендации по их решению.

1. Анализ нормативно-правовой базы в области регулирования организации территорий садоводческих некоммерческих товариществ позволил выявить противоречия в основных понятиях между Федеральным законом “О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” от 29.07.2017 N 217-ФЗ и СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения”. Для совершенствования нормативно-правовой базы рекомендуется привести такие понятия к единым трактовкам.

2. Анализ изменения нормативных требований в условиях реформирования свидетельствует об ужесточении требований к организации территорий СНТ, что необходимо учитывать при организации территории и подготовке документации по ее планировке.

3. В ходе выполнения выпускной квалификационной работы в отношении земель общего пользования были выявлены следующие проблемы:

1) Несоответствие ширины улиц и проездов в границах красных линий настоящему СП 53.13330.2011 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения”.

2) Превышение допустимой протяженности тупиковых проездов.

3) Необеспеченность тупиковых проездов, протяженность которых соответствуют настоящему своду правил, разворотной площадкой.

4) Близкое расположение контейнерной площадки к границам земельных участков.

4. Для решения выявленных проблем, рекомендуется разработать проект межевания территории с учетом требований нормативных документов:

СП 53.13330.2019 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения” Актуализированная редакция СНиП 30-02-97* и СП 99.13330.2016 “Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях”:

1. Увеличить ширину улиц и проездов в границах красных линий до 4,5 метров и 5,5 метров соответственно. Тупиковые проезды, протяженность которых не превышает 150 метров необходимо обеспечить разворотной площадкой.

2. В отношении тупиковых проездов, протяженность которых превышает нормативные требования, а именно 150 метров, необходимо организовать дополнительные проезды за счет территории свободной от застройки.

4. В проектной документации не отображается месторасположение контейнерной площадки, однако на сегодняшний день существующее месторасположение контейнерной площадки нарушает гигиенические нормы и требования. Необходимо учесть требования СП 53.13330.2019 “Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения” Актуализированная редакция СНиП 30-02-97* и разместить данную площадку на территории свободной от застройки на расстоянии 20 метров от границы земельных участков.

Полученные в работе результаты планируется использовать для решения проблем несоответствия использования земель общего пользования на территориях СНТ.

Список использованной литературы:

1. СП 53.13330 – 2011. Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения Актуализированная редакция СНиП 30-02-97* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200084711>.
2. О ведении гражданами садоводства и огородничества [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.07.2017 №217-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы “Консультант Плюс”
3. Комплексная безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://compbez.ru/>
4. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс]: федер. закон от 22.07.2008 №123-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы “Консультант Плюс”
5. Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации “Академик” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/
6. Venteler.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://venteler.ru/>
7. Вараксин, Г.С. Землеустройство, кадастры и мониторинг [Текст] / Г.С. Вараксин // История становления и развития дачного хозяйства в России: материалы Международной научно-практической конференции. – М., 2018. – С. 80–82.
8. История.РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru/>
9. Чикильдина, А.Ю. Государство и право. Юридические науки [Текст] / А.Ю. Чикильдина // Историко-правовые аспекты становления садоводства, огородничества, дачного строительства в России: статья в журнале Российского права. – М., 2009. – С. 115–122.

10. Меерович М.Г. Рождение и смерть советского города-сада// Вестник Евразии. – Москва, 2007. – С. 31.
11. Герман, И.Е. История русского межевания [Текст] / И. Е. Герман. – М.: Наука, 1914. – 15 с.
12. Белов, А.В. Землеустройство, кадастр и мониторинг [Текст] / А.В. Белов // Дачные поселения и пригороды на территории Московской губернии в кон. XIX – нач. XX вв.: особенности возникновения, развития // материалы Международной научно-практической конференции. – М., 2007.– С. 105-117.
13. Pravoved [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravoved.ru/>
14. СП 99.13330 – 2016. Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях. Актуализированная редакция СНиП 2.05.11-83* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
15. СП 42.13330 – 2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
16. ГОСТ Р 52398-2005. Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
17. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от от 29.12.2004 N 190-ФЗ – Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”
18. Smart.Way [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://smway.ru/>
19. Geotrade [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geotrade.su/>
20. Геодезия и строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gis2000.ru/>
21. Геоинструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geoinstrukcii.ru/>.

22. О требованиях к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, а также контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития Российской Федерации от 17.08.2012 № 518 – Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”.

23. Официальный сайт Богашевского сельского поселения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bogashevo.tomsk.ru/>

24. Основы землеустройства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост. М. В. Сидоренко, А.В. Хлевная. – 1 компьютерный файл (pdf; 4 457 KB). – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2014. – Основы землеустройства. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из поисковой системы Яндекс, схема доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/a75/a7570a48d525449689c66b19939af366.pdf>

25. Основы кадастра недвижимости [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост. Г.А. Калабухов, В.Н. Баринов, Н.И. Трухина, А.А. Харитонов – 1 компьютерный файл (pdf; 5 876 KB). – Воронеж: Изд-во Воронежский ГАСУ, 2014. – Основы кадастра недвижимости. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из поисковой системы Яндекс, схема доступа: https://cchgeu.ru/upload/iblock/c86/uchebnoe_posobie_osnovy_kadastranedvizhimosti_zik_2014.pdf

26. Росреестр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/>

27. Закон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zakonguru.com/>

28. Финансовый менеджмент ресурсоэффективность, ресурсосбережение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост. З.В. Криницина, И.Г. Видяев – 1 компьютерный файл (pdf; 2 228 KB). – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – Финансовый менеджмент ресурсоэффективность, ресурсосбережение. – Электронная версия печатной публикации. – Опубликовано на официальном сайте Томского политехнического университета, схема доступа: <https://portal.tpu.ru/SHARED/MLTUHVATULINA/study/ecomonics/Tab/specialict.pdf>

29. Marketing.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.by/>

30. О тарифах на электрическую энергию для населения и потребителей приравненных к категории население, на территории Томской области на 2020 год. [Электронный ресурс]: Приказ Департамента тарифного регулирования Томской области от 27.12.2020 № 6-702. – Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”

31. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 30.12.2001 N 197-ФЗ – Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”

32. ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200003913>

33. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] : федер. конституционный закон от 21.07.2014 N 11-ФКЗ – Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”

34. Gradans [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/>

35. Охрана труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.protrud.com/>

36. СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/4173106/>

37. Институт проблем предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ipnou.ru/>

38. Клинский Институт Охраны и Условий труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kiout.ru/>
39. СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001026>
40. Трудоохрана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trudohrana.ru/>
41. ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200291>
42. Мир науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://worldofscience.ru/>
43. Охрана. БЖД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ohrana-bgd.ru/>
44. СанПиН 2.2.4.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901853847>
45. Радиосвязь и радиоволны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://twogalaxy.narod.ru/>
46. Челноков, А. А. Охрана труда [Текст] / А. А. Челноков. – М.: Высшая школа, 2010. – 93 с.
47. GenDocs.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gendocs.ru/>
48. ГОСТ 12.1.038-82 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200313>
49. КР.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/>
50. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс] : федер. закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ – Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”

51. PolisMed [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.polismed.com/>

52. Стандарт охраны труда и экологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/>

53. Охрана труда в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ohranatruda.ru/>