

Общество с ограниченной ответственностью
«ТЕХСТРОМПРОЕКТ»

Свидетельство: СРО-П-017-14082009 от 22 октября 2009 г.

Заказчик: УЖКХиТ Чайковского ГО

**«Разработка проектной документации для
ликвидации несанкционированной свалки
г. Чайковский»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами»**

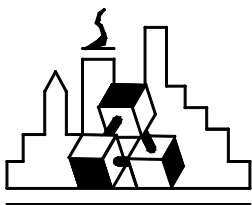
Книга 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»

11.22-0.00-00-ОВОС

ТОМ 12.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			
		Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022г.



Общество с ограниченной ответственностью
«ТЕХСТРОМПРОЕКТ»

Свидетельство: СРО-П-017-14082009 от 22 октября 2009 г.

Заказчик: УЖКХиТ Чайковского ГО

**«Разработка проектной документации для
ликвидации несанкционированной свалки
г. Чайковский»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами»**

Книга 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»

11.22-0.00-00-ОВОС

ТОМ 12.1

Директор

Главный инженер проекта

В.В. Панкеев

А.Г. Каликов

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
11.22-0.00-00-ОВОС-С	Содержание тома	2
11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ	Текстовая часть	3-37
	Графические приложения	
11.22-0.00-00-ОВОС	Ситуационная карта М 1:25000	Лист 1
11.22-0.00-00-ОВОС	Выкопировка с публичной кадастровой карты М 1:10000	Лист 2
11.22-0.00-00-ОВОС	Почвенная карта М_25000	Лист 3
11.22-0.00-00-ОВОС	Ландшафтная карта М 1:25000	Лист 4
11.22-0.00-00-ОВОС	Карта растительности М 1:25000	Лист 5
11.22-0.00-00-ОВОС	Карта нарушенности М1:25000	Лист 6
11.22-0.00-00-ОВОС	Карта экологических ограничений. М 1:10000	Лист 7
11.22-0.00-00-ОВОС	Карта экологического состояния. М 1:10000	Лист 8
11.22-0.00-00-ОВОС	Карта экологического мониторинга. М 1:10000	Лист 9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

08.22

08.22

11.22-0.00-00-ОВОС-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Техстромпроект»		

Содержание

Обозначения и сокращения	2
Аннотация	3
Общие сведения.....	5
1. Пояснительная записка	8
2. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности	10
3. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	12
4. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	13
4.1 Прогноз возможного изменения состояния атмосферного воздуха	13
4.2 Прогноз возможного изменения состояния поверхностных и подземных вод	14
4.3 Прогноз возможного неблагоприятного изменения почвенно-растительного покрова и животного мира.....	14
4.4 Прогноз возможного изменения ландшафтов.....	15
4.5 Прогноз возможных изменений социально-экономической сферы, медико-биологических и санитарно-эпидемиологических условий.....	16
4.6 Прогноз возможного изменения радиационной обстановки.....	16
4.7 Прогноз возможного неблагоприятного физического воздействия	16
4.8 Прогноз возможного неблагоприятного изменения окружающей среды в результате обращения с отходами производства и потребления	16
5. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.....	17
5.1. Природные особенности территории.....	17
5.1.1. Климатическая характеристика	17
5.1.2. Геологическая и геоморфологическая характеристика	18
5.1.3. Гидрогеологическая характеристика.....	21
5.1.4. Почвенные условия, сельскохозяйственное использование	23
5.1.5. Общая характеристика растительного покрова.....	25
5.1.6. Краткая характеристика животного мира	26
5.1.7. Радиационная обстановка	27
5.1.8. Ландшафтная характеристика	28
5.1.9. Земли ограниченного использования	28
5.2. Характеристика существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды	29
5.2.1. Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду	29
5.2.2. Результаты оценки современного состояния компонентов окружающей среды	29
6. Сведения о проведении общественных обсуждений	35

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
11.22

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Каликов			08.22
		Самсонова			08.22
		Каликов			08.22
		Щипков			08.22

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	35
ООО "Техстромпроект"		

Обозначения и сокращения

АБК	– административно-бытовой комплекс
АП АВ	– анионные поверхностно-активные вещества
ВЛ	– воздушная линия электропередач
ГН	– гигиенические нормативы
ГОСТ	– государственный стандарт
ГРОРО	– государственный реестр объектов размещения отходов
ГСМ	– горюче-смазочные материалы
ЗВ	– загрязняющие вещества
ЗСО	– зона санитарной охраны
КХА	– количественный химический анализ
МС	– метеорологическая станция
МТО	– материально-техническое обеспечение
МУК	– методические указания
МЭД	– мощность эквивалентной дозы
НМУ	– неблагоприятные метеорологические условия
ОВОС	– оценка воздействия на окружающую среду
ООС	– охрана окружающей среды
ОДК	– ориентировочная допустимая концентрация
ООО	– общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	– особо охраняемая природная территория
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ТКО	– твердые коммунальные отходы

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

2

Аннотация

В настоящем отчете представлены результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) на этапе разработки проектной документации по ликвидации несанкционированной свалки города Чайковский пермского края.

Комплект проектной документации проектной документации по объекту: «Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский» разработан ООО «Техстропроект» в рамках выполнения обязательств по контракту № 0856300008422000172 от 11.05.2022 г. с УЖКХиТ администрации Чайковского ГО.

Задачами ОВОС являлись выявление значимых потенциальных воздействий на окружающую среду (атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, недра, растительный и животный мир) при ликвидации несанкционированного места размещения отходов города Чайковский, разработка мер по предотвращению или смягчению негативных воздействий.

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении или минимизации воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

- Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды, а также социально-экономических показателей в районе реализации намечаемой деятельности на основе инженерно-экологических изысканий прошлых лет.

- Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения.

- Проведена количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

- Выполнена качественная оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и реконструкции инвестиционных объектов.

- Выполнен прогноз возможного изменения компонентов окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

- Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия инвестиционных объектов на окружающую среду.

- Предложена схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности.

- Рассчитаны эколого-экономические показатели воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

- Выявлены экологические неопределенности и ограничения.

Основными принципами в части обеспечения охраны окружающей среды являются:

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;

- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;

- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

Согласовано					
	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.	15.21			

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

3

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- учет природных и социально-экономических обязанностей при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- сохранение биологического разнообразия;
- соблюдение права каждого гражданина на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их права на благоприятную окружающую среду.

В качестве исходных данных при выполнении ОВОС использовались:

- действующие законодательные и нормативные правовые документы Российской Федерации;
- нормативные правовые и инструктивно-методические документы и иные материалы федеральных органов исполнительной власти (Минприроды России, Росприроднадзора, Росстата и др.);
- материалы специализированных баз данных по вопросам охраны окружающей среды;
- монографические источники, содержащие результаты исследований по направлению ОВОС;
- государственные доклады;
- официальная отчетная и информационно-аналитическая документация.

Для оценки воздействия на окружающую среду использованы расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов, метод аналоговых оценок и сравнение с экологическими нормативами, методы системного анализа и математического моделирования, метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению и др.

Согласовано					
Изм. № подл.	15.21	Подпись и дата	Взам. инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

4

Общие сведения

Основания для проектирования

Комплект проектной документации по объекту: «Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский» подготовлен на основании следующих документов:

- Муниципальный контракт
- Техническое задание на проектирование
- Техническое задание на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) по объекту

Заказчик проектных работ

Управление жилищно-коммунального хозяйства и транспорта Администрации Чайковского городского округа (УЖКХиТ АЧГО)

Почтовый/юридический/фактический адрес:

617764, Пермский край, г Чайковский, ул. Ленина, д. 67/1

Руководитель – Начальник управления Астафьев Виталий Геннадьевич

Тел./факс 8 (34241) 4-41-11.

E-mail: ugkh.adm@tchaik.ru

Разработчик проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью «Техстромпроект»

Почтовый адрес:

РФ, 460021, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, 11а

Директор – Панкеев Владимир Васильевич

Тел./факс: (3532) 66-10-96/33-03-25.

E-mail: info@orentsp.ru

Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Объектом инвестиционного проектирования является – ликвидация несанкционированной свалки и последующая рекультивация земельного участка

Место реализации намечаемой деятельности.

Пермский край, ГО Чайковский, г. Чайковский, земельный участок, с кадастровым номером: 59:12:0000000:13347, около автомобильной дороги «Обход г. Чайковский».

Рекультивируемая свалка (площадка ТКО) имеет площадь земельного участка 10,46 га (по маркшейдерскому отчету - 12,07797 га).

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование – земельные участки полигонов промышленных и бытовых отходов.

Объект использовался для размещения коммунальных отходов, расположен в 385 м южнее г. Чайковский, в 7 метрах западнее автодороги «Обход г. Чайковский». С северной, восточной и южных сторон к территории рекультивируемой свалки, примыкает открытая, незастроенная территория, покрытая смешанным лесом.

Площадка ТКО представляет собой действующую свалку неправильной в плане формы, вытянутой с севера на юг. Размером ориентировочно 463*441 м. Высота навала строительных и бытовых отходов неодинакова - изменяется от 1,6 м до 17,5 м.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

5

Минимальная мощность зафиксирована в с-1 (в северной части свалки), максимальная – в с-9 (в юго-восточной части свалки). По периметру свалки - развалы мусора. Грунты подвержены незначительным техногенным нагрузкам от свалки мусора. Подземные и наземные коммуникации отсутствуют. Подъезд к территории городской свалки круглогодичный, осуществляется преимущественно, с западной стороны по объездной дороге «Обход г. Чайковский», и по грунтовым дорогам местного назначения.

В геоморфологическом отношении г. Чайковский и его окрестности расположены на полуострове, образованным слиянием реки Камы, протекающей в 3,5 км северо-западнее от участка изысканий и реки Сайгатки, протекающей в 5,5 км северо-восточнее от границы ТКО.

Рельеф на площадке изысканий нарушен в результате освоения территории, поверхность преимущественно обнажена, на прилегающей территории задернована, поросшая смешанным лесом.

Абсолютные отметки рельефа изменяются:

— на участке городской свалки (ТКО), в пределах от 171,83 м до 197,73 м, поверхность неровная уклон в западном и юго-западном направлении;

— за территорией свалки абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 176 м (в южной части) до 188 м (в северной части).

Характеристика типа обосновывающей документации

Документация по объекту: «Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский» подготовлена с учетом данных технических отчетов по результатам инженерных изысканий:

— Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, разработан ООО «ПЕРМСПЕЦГЕОЛОГИЯ», 29-ПСГ-2022-ИГДИ (2022г);

— Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, разработан ООО «ПЕРМСПЕЦГЕОЛОГИЯ», 29-ПСГ-2022-ИГИ (2022г);

— Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, разработан ООО «ПЕРМСПЕЦГЕОЛОГИЯ», 29-ПСГ-2022-ИГМИ (2022г);

— Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, разработан ООО «ПЕРМСПЕЦГЕОЛОГИЯ», 29-ПСГ-2022-2022-ИЭИ (2022г).

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности включают:

— определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);

— анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);

— выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;

— оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

— определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

6

— оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

— сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта предлагаемого для реализации;

— разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Согласно Приказу № 999 [1, п.3] при проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством Российской Федерации. Специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду заказчику (исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Во исполнение требований законодательства РФ при проведении ОВОС учтены положения следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона РФ № 7-ФЗ [2];
- Земельного кодекса Российской Федерации [3];
- Федерального закона РФ № 52-ФЗ [4];
- Федерального закона РФ № 96-ФЗ [5];
- Водного кодекса Российской Федерации [6];
- Федерального закона РФ № 33-ФЗ [7];
- Федерального закона РФ № 89-ФЗ [8];
- Федерального закона РФ № 27-ФЗ [9];
- Федерального закона РФ № 52-ФЗ [10];
- Лесного кодекса Российской Федерации [11];
- Федерального закона РФ №73-ФЗ [12];
- Федерального закона РФ № 78-ФЗ [13];
- Федерального закона РФ № 3-ФЗ [14].

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
	15.21				

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

7

1. Пояснительная записка

Намечаемая хозяйственная деятельность подразумевает проведение комплекса мероприятий по ликвидации несанкционированной свалки и последующей рекультивации земельного участка.

Основной поставщик отходов на несанкционированную свалку – городской округ и индивидуальные хозяйства, во вторую очередь – неустановленный круг лиц. Давность отсыпки отходов – более 10 лет.

Виды поступивших отходов: мусор от сноса и разборки зданий несортированный код по ФККО 8 12 901 01 72 4 плотность 1,8 т/м³, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные, код по ФККО 7 31 110 01 72 4 плотность 0,25 т/м³;

Старые, разложившиеся, потерявшие идентификационные признаки отходы оценены как отходы при ликвидации свалок ТКО код по ФККО 7 31 931 11 72 4 плотность 0,5 т/м³.

В границах участка сосредоточены массивы отходов:

- основной действующий массив свалки, ограниченный лесом;
- точечные навалы отходов вдоль подъездных путей.

Кроме того, на территории хаотично точечно складировается мусор из жилищ, партиями по 0,5-1,0 м³.

Цель работ – предотвращение негативного воздействия существующей свалки на окружающую среду и связанных с ним экологических, социально-экономических и иных последствий, устранение накопленного вреда на природную среду.

Объемы отходов, подлежащих ликвидации, на основании отчета о маркшейдерских работах [28], представлены в таблице (Таблица).

Таблица 1.1 – Количество, плотность и масса отходов

Наименование	Участок №1	Участок №2	Участок №3
Площадь земельного участка, м ²	51 875,75	60 892,72	8 011,73
Средняя высота тела свалки, м	7,96 м	11,15	5,35
Объем отходов, м ³	412 927,23	678 953,83	42 862,76
Общий объем отходов, м ³	1 134 743,82		

План участка до рекультивации приведен на чертеже графической части маркшейдерского отчета, лист 2. Из плана видно, что отходы размещены:

- на участке с кадастровым номером 59:12:0000000:13347 на площади 51 875,75 м² и 60 892,72 м², всего 112768,00 м² или 11,2768 га.
- на дополнительно нарушенных землях 8 011,73 м² или 0,801173 га.

Общая площадь нарушенных земель согласно данным маркшейдерского отчета составляет 12,07797 га.

Проектными решениями рассмотрены альтернативные варианты и выбран оптимальный вариант, предусматривающий рекультивацию (ликвидацию) свалки, включая:

- технический этап рекультивации: сбор по территории, планировка насыпей, формирование компактного тела свалки, формирование -мезо и микрорельефа для сохранения поверхностного стока с территории, нанесение рекультивационного слоя поверх отходов, чистовая планировка, биологическая рекультивация – восстановление травяного покрова.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

8

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

Альтернативные варианты это:

— экскавация отходов и перемещение в новый, гидроизолированный геотекстилем, полигон. Обустройство нового объекта капитального строительства системой сбора фильтрата и газа (пассивный газоотвод), мониторинговыми скважинами для мониторинга состояния подземных вод.

— Вывоз отходов на утилизацию силами регионального оператора с последующим предъявлением иска на возмещение затрат администрации

Проектными решениями предусматриваются.

Техническая рекультивация:

— выполнить перемещение свалочных масс с периферии к центральной части полигона ТКО. Предварительный объем перемещаемых свалочных масс – 250 000 тн.;

— на период производства работ оградить земельный участок сплошным забором;

— выполнить планировочные работы в центральной части свалки изъятими свалочными массами с периферии. Распределение и уплотнение и чередовать пересыпкой инертными массами. Создать «гребень» в центральной части свалки, по краям земельного участка выполнить пологие откосы.

— создать уплотненный слой 300 мм инертными, для подготовки основания под устройство сплошного гидроизоляционного слоя по всей поверхности свалки. Разуклонку выполнить от центра к краям земельного участка;

— выполнить устройство защитного покрытия гидроизоляционного ковра инертным грунтом высотой не менее 300 мм.;

Биологическая рекультивация:

— создание (нанесение) плодородного грунта;

— внесение удобрений и посев смеси трав эндемиков;

Последующие годы рекультивации:

— выборочный (при необходимости) подсев трав в зависимости от плотности всходов.

Дополнительно:

— Разработать программы ПЭЖ и ПЭМ на всех этапах работ, а также в пострекультивационный период.

— Указать перечень контрольных точек (площадок) с их координатами, показателей опробования компонентов ОС.

— Контроль за показателями подземных вод вести на протяжении 5 лет. (п.п 7.3 ГОСТ Р 56598-2015)

— По окончании рекультивации сплошное ограждение демонтировать.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15.21

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

9

2. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Целью реализации намечаемой деятельности является ликвидация несанкционированной свалки городского округа Чайковский. Комплекс организационных и технико-экономических решений, предложенный проектом, предназначен для экологически безопасного удаления из природной среды бытовых и строительных отходов, обеспечивает защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствует распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Цель реализации проекта – устранение объекта накопленного вреда для окружающей среды.

Несанкционированная свалка формировалась в течение длительного времени, стихийно, на необлесенном участке посреди лесного массива.

Удаленность ее от городской границы и, в то же время, длительное складирование отходов вызвали обеспокоенность населения. Анкетирование жителей, проведенное до начала изыскательских работ, выявило следующее: общую обеспокоенность экологическими проблемами и рисками при отсутствии достоверной информации по объекту. Всего в анкетировании участвовало 426 человек. Анкеты представлены на Государственную экологическую экспертизу в оригинале, в прошитом и пронумерованном виде.

Итоги анкетирования следующие:

1) Накопленный объем отходов – 1 134 743,82 м³, правильно представляет 13% опрошенных, не знают – 57%, предполагают, что накопленный объем превышает 2 млн. м³ – 11%, 3 млн.м³ – 13%, 4,5 млн. м³ – 6%.

2) Какие отходы накоплены на свалке - распределение ответов следующее: не знаю – 50%, бытовой мусор – 27%, строительные отходы – 4,5%, промышленные – 2,5%, опасные – 1,0%, всякие – 15%.

3) Куда вывозят коммунальные отходы: не знаю – 83,6%, д. Софроны – 6,4%, Воткинск – 1,1%, полигон д.Ключики – 1,8%, городская свалка – 3,3%, спецзавод – 0,9%, Удмуртия – 0,2%, «Уралоргсинтез» – 2,1%, площадки – 0,6%.

4) Работает ли несанкционированная свалка в настоящее время – полагают, что «Да» - 11,5%, «Нет» - 22%, не интересуются, не знают – 66,5% опрошенных.

Опрос показал слабую информированность населения, при нежелании получить обратную связь в виде результатов опроса – 59% не ответивших 10,3%.

В то же время 11,5 % населения полагают, что свалка работает, и потенциально являются поставщиками новых отходов.

Предложения, которые поступили от населения:

- 1) претензия к региональному оператору о несвоевременном вывозе мусора,
- 2) предложение соблюдать график вывоза ТКО,
- 3) внедрить отдельный сбор отходов;
- 4) построить мусороперерабатывающий завод для обслуживания городского округа Чайковский.

Таким образом, для снятия социальной неопределенности ликвидация свалки и последующая рекультивация земельного участка актуальна, своевременна, необходима, неотложна.

Целью оценки воздействия на природную среду является:

— выявление значимых потенциальных воздействий от намечаемой деятельности, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению и снижению негативного воздействия, а также связанных с ним социальных, экономических и иных последствий.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.	15.21				

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

10

- предотвращение или смягчение негативного воздействия на окружающую среду существующей свалки,
- учет мнения населения и других заинтересованных сторон по возможным неблагоприятным факторам.

Основной задачей разработки раздела ОВОС является:

- определение источников вредного воздействия на окружающую природную среду при работах по рекультивации (ликвидации) объекта на окружающую среду;
- определение степени влияния источников загрязнения на объекты окружающей среды в процессе осуществления работ по рекультивации (ликвидации) несанкционированного места размещения отходов;
- разработка мероприятий, направленных на исключение или максимальное снижение отрицательного воздействия.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

11

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

3. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Цель рассмотрения альтернатив и вариантов в процессе экологической оценки состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологический критериев при выборе оптимального варианта.

В соответствии с рассматриваемыми на этапе ОВОС решениями в данном разделе проанализированы возможные экологические, финансовые и социальные риски. На данном этапе проработки риски могут быть идентифицированы только качественным способом с использованием стандартных матриц воздействий без количественной оценки.

При анализе вариантов намечаемой хозяйственной деятельности, практикуемых в РФ и не противоречащих действующим правовым и нормативным актам, сформированы следующие принципиальные альтернативные варианты:

Вариант № 1 - вывоз отходов силами регионального оператора, затем предъявление счета администрации ГО Чайковский в судебном порядке. Вариант неприменим ввиду отказа регионального оператора ликвидировать свалку. Обоснование отказа – отсутствие свободных мощностей: мусоровозов, персонала. Отсутствие возможностей в проведении рекультивации, особенно биологического этапа, собственными силами. Отказ обозначен устно, с непредставлением документа, Риски неустранения объекта накопленного вреда максимальные.

Вариант № 2 – Механизированная сортировка и механическое измельчение отходов, последующий вывоз на свалки иных поселений, перечисленные в анкетах жителей. Вариант отклонен ввиду отсутствия лимитов на прием сторонних отходов действующими полигонами и площадками.

Дополнительно: существует риск отказа в приемке на захоронение отходов, не пригодных для сортировки, перезимовавших, утративших идентификационные характеристики.

Вариант № 3 – строительство нового объекта захоронения отходов, на месте размещения, перевалка отходов в новый котлован, закрытие их сверху рекультивационным слоем: геотекстиль типа НЕОСИНТ, затем суглинок, поверх него плодородный слой почвы и озеленение – посев травосмеси для рекультивации полигонов ТКО в лесной зоне. Строительство гидронаблюдательных скважин и системы мониторинга. Наиболее дорогостоящий проект, с высоким рисками срыва исполнения ввиду санкционных ограничений на технологии, матриимпортного производства и комплектующие.

Вариант № 4 – отказ от деятельности, отклонено ввиду выдачи задания на исполнение работ.

Вариант № 5 – ввиду достаточной плотности и водонепроницаемости грунтов основания свалки, оставление отходов на месте, планировка их с выколаживанием откосов, формированием поверхностного стока, нанесением плодородного слоя почвы (подсыпкой), последующим озеленением.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

12

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

4. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Проектные решения направлены на устранение источника воздействия на окружающую среду, но сами являются кратковременным источником воздействия на нее. Они основаны на отсутствии острой и хронической токсичности имеющихся отходов, низком содержании загрязняющих веществ, низкой фильтрующей способности основания свалки.

Анализ проектных решений позволяет выделить следующие основные виды воздействия на окружающую природную и социальную среду в процессе осуществления проектных решений:

- при несвоевременном проведении работ и переносом работ по формированию рельефа (земляных работ) на зимний и весенний период – оказание воздействия на водные ресурсы, связанное с загрязнением снегового покрова и, затем, поверхностного стока;

- при отсутствии ограждения участка работ или нерегламентном перемещении отходов по территории, будет оказано воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров через химическое загрязнение почвенного покрова отходами. Как результат, ухудшение качества земель и необходимость фиторемедиации;

- воздействие на ландшафт и растительность в процессе планировок и земляных работ;

- воздействие на животный мир шумом работающей техники (фактор беспокойства);

- воздействие на атмосферный воздух (как химическое, так и акустическое) при ведении ликвидационных работ.

Помимо указанных видов воздействий, которые могут быть минимизированы при реализации природоохранных мероприятий, определенную опасность экологического ущерба территории представляют аварийные риски. Распределение типовых сценариев рисков по группам проведено на основании физико-химических свойств опасных веществ в отходах, их количеств и условий, создавшихся при аварийной обстановке. Наиболее значимыми аварийными ситуациями, потенциально имеющими существенные негативные экологические последствия, являются следующие:

- горение свалки с выделением токсичных продуктов сгорания и канцерогенов;

- загрязнение прилегающей территории мусором при его перевалке вследствие неправильной неэффективной организации земляных работ;

- оставление вскрытого объема погребенного мусора на зимний период с его промерзанием-оттаиванием и образованием свалочного фильтрата, сток образованного фильтрата по потоку грунтовых вод;

- неудовлетворительная дератизация территории, миграция грызунов на прилегающие территории.

Для каждого из выявленных видов рисков должны быть заложены меры по их снижению или исключению. Данные мероприятия разработаны на этапе проектирования и приведены в томе ООС.

4.1 Прогноз возможного изменения состояния атмосферного воздуха

В качестве альтернативных вариантов были рассмотрены варианты, касающихся вывоза отходов различными организациями, вариант захоронения отходов в объекте кап. строя на территории свалки, нулевой вариант (отказ от деятельности). Каждый из рассмотренных вариантов сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Результаты расчетов и прогноз изменения состояния атмосферного

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
	15.21				

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

13

воздуха в результате реализации каждого из вариантов представлены в расчетной части проекта (расчеты выбросов загрязняющих веществ по варианту №1 не проводились ввиду неприменимости варианта вследствие отказа регионального оператора).

4.2 Прогноз возможного изменения состояния поверхностных и подземных вод

Исходными данными для прогнозирования изменения состояния поверхностных вод и геологической среды при ликвидации свалки и рекультивации участка являются материалы оценки современного состояния этих сред.

Изменение состояния поверхностных вод маловероятно, может наступить только в результате «ломки» проекта на срок более года, при которой часть вскрытых отходов остается на участке в период осенних дождей, затем находится под снежным покровом, увлажняется, размокает, в цикле промораживания-оттаивания активно отдает отжимную воду.

Аналогично, при несвоевременном проведении ликвидационных работ, с окончанием теплого сухого сезона часть отходов также остается на свалке и покрывается снегом. Перезимовавшие отходы, отсыревшие, прошедшие цикл промораживания-оттаивания, активно разлагаются, выделяя отжимную воду, которая в весенний период активно стекает в понижения рельефа и, возможно в балку восточнее тела свалки.

Гидрографическая сеть исследуемого района принадлежит бассейну р. Кама. Река Кама протекает в северной части рассматриваемой территории. Из других водных объектов следует выделить две малые реки – Мутнушка и Светлушка. В непосредственной близости водные объекты отсутствуют.

Участок проектных работ расположен за пределами водоохранных зон водных объектов. Ландшафтное строение территории определяет возможность загрязнения загрязненным талым стоком только прилегающей территории. Кроме того, отходы имеют 4 класс опасности, т.е. изначально малотоксичны. Основные загрязняющие вещества от свалки: соединения азота, соли, органические вещества, как результат – повышение ХПК.

Исследованные водные объекты по большинству показателей характеризуются качеством, удовлетворяющим нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685 [41]

Отклонения от норм объясняется особенностями природных условий, а также общей антропогенной нагрузкой на водосборы.

Подземные воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе изысканий, не по всем контролируемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685 [41], условно защищенные от загрязнений.

Состояние подземных вод района исследований оценивается как ограниченно благоприятное, обусловленное как природными, так и антропогенными причинами (влияние жилой застройки).

4.3 Прогноз возможного неблагоприятного изменения почвенно-растительного покрова и животного мира

Проектная деятельность – устранение активного источника длительного неблагоприятного воздействия:

— на почвенно-растительный покров в части его механического нарушения, химического загрязнения и захламления;

— на растительный покров – в части замены естественных аборигенных видов растений рудеральными грубостебельными и упрощения структуры и состава растительного сообщества в целом,

Согласовано					
	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.	15.21			

— на животный мир – в части привлечения грызунов, врановых, животных-париев (бродячих собак и кошек), вытеснения мелких растительноядных видов птиц, упрощения структуры и состава зоологического сообщества.

Свалка существует длительное время, являясь источником неблагоприятного воздействия на почвы, растительный и животный мир. Состояние участка нестабильное, антропогенно-преобразованное, грунты и почвы неоднократно перемешанные и перемещенные.

При реализации проектируемой деятельности, связанной с очисткой участка и перемещением грунтов, можно выделить три вида воздействия на почвенно-растительный покров: механическое; химическое; биологическое.

Механическое воздействие на земельные ресурсы выражается в перераспределении почвогрунтов. Частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почв может быть вдоль временных проездов транспорта. В период проведения работ по ликвидации свалки, при нарушении требований проекта организации строительства, возможно засорение территории строительным мусором и бытовыми отходами.

По окончании ликвидации свалки будет проведена рекультивация в два этапа: технический и биологический. Технический этап предусматривает сбор отходов, планировку, нанесение плодородного слоя почвы. По окончании технического этапа предусмотрена биологическая рекультивация с восстановлением биологической продуктивности участка. Повторное захламенение территории исключено. После окончания рекультивационных работ будет происходить восстановление нарушенных земель.

Химическое загрязнение почв может быть связано с несвоевременным удалением токсичных отходов, при оставлении их на сырой осенний и снежный зимний период, в которые происходит образование загрязненного стока.

Биологическое загрязнение (деградация) почв напрямую связано с механическим и химическим загрязнением. Биологическое загрязнение выражается в размножении микробного пула свалочного типа, гельминтов, синантропных мух и их личинок и т.п.

В процессе проведения рекультивационных работ территория свалки подвергается шумовому воздействию, что негативно сказывается на численности наземных животных и птиц прилегающей территории в сторону сокращения численности.

На техническом этапе рекультивации основное воздействие будет связано с фактором беспокойства - беспокоящими животных шумами и вибрациями при работе различных двигателей. Возможно частичное уничтожение мелких позвоночных и беспозвоночных животных, обитающих в местах непосредственных работ (насекомые, грызуны и т.д.) при проведении планировочных работ. При уничтожении привычной среды обитания происходит перераспределение численности животных на сопредельной территории. В целом воздействие от техники не окажет значимого воздействия на животный мир, так как оно будет кратковременным и локальным.

После ликвидации свалки состав и структура животного мира ожидаемо восстановится в естественную сторону.

4.4 Прогноз возможного изменения ландшафтов

В настоящее время район свалки и прилегающая территория уже испытывает определенное антропогенное воздействие на природную среду, вызванное с объектами сельскохозяйственного производства и селитебными территориями. Участок, занятый свалкой неоднократно подвергался планировке, перемещению почв и грунтов, захламенению.

Почвогрунты многократно перемещены и/или турбированы ранее. После рекультивации свалки нарушенный ландшафт будет восстановлен.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

15

4.5 Прогноз возможных изменений социально-экономической сферы, медико-биологических и санитарно-эпидемиологических условий

В настоящее время свалка является источником экологического риска и неблагополучия, в том числе санитарно-эпидемиологическое. Пожары на свалке сопровождаются выделением едкого дыма, достигающего жилой застройки.

Скопление грызунов формирует угрозу распространения эпизоотий.

Ликвидация свалки однозначно оздоровит как социально-экономическую сферу, так и медико-биологические и санитарно-эпидемиологические условия территории.

4.6 Прогноз возможного изменения радиационной обстановки

По результатам выполненных обследований радиационная обстановка участка работ оценена как безопасная, не требующая принятия каких-либо мер по ограничению облучения населения и работающих. На территории проектных работ в процессе обследования радиационных аномалий обнаружено не было.

Прогноз радиационной обстановки благоприятный.

4.7 Прогноз возможного неблагоприятного физического воздействия

Прогноз возможности неблагоприятного физического воздействия был оценен по всем рассматриваемым альтернативным вариантам. Каждый из рассмотренных вариантов сопровождается неблагоприятным физическим воздействием.

Результаты акустического воздействия приведены в приложениитома ПМООС.

В период проведения подготовительных работ, а также работ по технической и биологической рекультивации негативное влияние может быть связано с работой специальной техники. Воздействие электромагнитного поля, шума и вибрации будет носить временный и локальный характер, ограничено участком работ.

Вследствие значительного удаления ближайших жилых территорий от участка работ, воздействие вредных физических факторов на жилую зону не прогнозируется.

По завершению работ на участке, подлежащем рекультивации источники неблагоприятного физического воздействия будут отсутствовать.

Воздействие вредных физических факторов на селитебную зону также не прогнозируется.

4.8 Прогноз возможного неблагоприятного изменения окружающей среды в результате обращения с отходами производства и потребления

Проектируемая деятельность по рекультивации (ликвидации) несанкционированного места размещения отходов, с последующей технической и биологической рекультивацией данного участка предусматривает образование, сбор, временное хранение (накопление) отходов, что является неотъемлемой частью работ и технологических процессов, в ходе которых они образуются. Образующиеся отходы требуют для временного хранения не только отдельные площади, но и могут загрязнять вредными веществами такие компоненты окружающей среды, как: атмосферу, почву, поверхностные и подземные воды.

При соблюдении необходимых норм и правил сбора, накопления и транспортировки отходов, образующихся в результате намечаемой деятельности, возможность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, а также поверхностных и подземных вод исключается.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

16

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

5. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

5.1. Природные особенности территории

5.1.1. Климатическая характеристика

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к строительному климатическому району IV.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев, с высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает, в результате чего образуются мощные слои инверсии. В таблицах приведены климатические параметры по метеостанции г. Ножовка.

Основные климатические характеристики, характеризующие климатический режим территории, приведены в томе ИЭИ.

Температура воздуха. Основными показателями температурного режима являются среднемесячная, максимальная и минимальная температуры воздуха.

Средние месячные отрицательные температуры сохраняются с декабря по февраль. Самым холодным зимним месяцем являются январь со среднемесячной температурой воздуха минус 13,7°С, июль является самым теплым месяцем в году со среднесуточной температурой воздуха плюс 18,9°С. СП 131.13330.2020 [8] (таблица 3.3).

Для района характерен устойчивый снежный покров.

Ветер на рассматриваемой территории отличается изменчивостью, как по направлению, так и по скоростному режиму. Преобладающим в районе является восточный перенос. Достаточно редки СВ и ЮВ ветры. Ветров остальных румбов имеют примерно одинаковую повторяемость.

Ветровой режим. Географическое распределение различных направлений ветра и его скоростей определяется сезонным режимом барических образований. Зимой под влиянием западного отрога Сибирского антициклона наблюдается увеличение западных ветров. Летом режим ветра связан преимущественно с воздействием отрога Азорского антициклона, в этот период преобладают ветры западного направлений. Преобладающее направление ветра в течение года в районе южное. Штили в течение года распределяются равномерно, число их за год составляет 14% от общего числа наблюдений. Средняя годовая скорость ветра по району 3,4 м/с.

В годовом ходе максимум скорости ветра отмечается в марте, минимум – в августе. Скорость ветра имеет хорошо выраженный суточный ход, определяемый в первую очередь суточным ходом температуры воздуха. Наибольшая скорость ветра наблюдается в дневное время, после полудня, наименьшая – перед восходом солнца. Суточные колебания скорости ветра более резко выражены в теплый период. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$: 2,6 м/с согласно таблицы 3.1 СП 131.13330.2020. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%, равна 8 м/с.

Осадки. Для характеристики гидрорежима атмосферы приводятся данные о количестве осадков по месяцам (таблица 3.6 тома ИЭИ). Месячное и годовое количество осадков приводится в миллиметрах, измеряющих высоту слоя воды, выпавшей на поверхность земли. Среднее годовое количество осадков по метеостанции Пермь 640 мм (СП 131.13330.2020).

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Снежный покров является одним из важных факторов, влияющих на формирование климата. Он предохраняет почву от глубокого промерзания, регулируя тепловое состояние её верхних слоёв.

Климатические нагрузки. Территория изысканий в соответствии с районированием СП 20.13330.2016 относится:

— по весу снежного покрова – к V району, нормативное значение веса снегового покрова составляет 2,0 кН/м²

— по давлению ветра – к I району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,23 кПа.

— по толщине стенки гололеда – к II району, нормативная толщина стенки гололеда составляет не более 5 мм. Согласно СП 14.13330.2018, на основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСП-2015 (карта А) расчетная сейсмическая интенсивность территории соответствует шести баллам. На основании вышеописанных природных условий и в соответствии с приложением А СП 47.13330.2016 район изысканий относится ко II категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

Более подробно климатическая характеристика района изысканий представлена в главе 3.2 тома инженерно-гидрометеорологических изысканий 20-ПСГ-2022-ИГМИ.

5.1.2. Геологическая и геоморфологическая характеристика

В геоморфологическом отношении г. Чайковский и его окрестности расположены на полуострове, образованным слиянием реки Камы, протекающей в 3,5 км северо-западнее от участка изысканий и реки Сайгатки, протекающей в 5,5 км северо-восточнее от границы ТБО.

Рельеф на площадке изысканий нарушен в результате освоения территории, поверхность преимущественно обнажена, на прилегающей территории задернована, поросшая смешанным лесом. Абсолютные отметки рельефа изменяются:

- на участке городской свалки (ТБО), в пределах от 171,83 м до 197,73 м, поверхность неровная уклон в западном и юго-западном направлении;

- за территорией свалки абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 176 м (в южной части) до 188 м (в северной части).

Почвы – дерново-среднеподзолистые.

В тектоническом отношении участок работ принадлежит к восточной части

Восточного-Европейской платформы, осложненной Верхнекамской впадиной, и локальным камско-бельским авлакогеном.

Техногенные нагрузки на геологическую среду в районе расположения несанкционированной свалки и в процессе рекультивации будет испытывать на себе приповерхностный комплекс пород.

Территория Чайковского района сложена отложениями казанского и татарского ярусов пермской системы, представленными красно-бурыми известковыми глинами с прослойками серых песчаников. Указанные породы покрыты плащом древнеозерных (озерно-ледниковых) песков и супесей, которые на больших площадях послужили почвообразующей породой для дерново-подзолистых почв. В условиях Пермского края ледниковый озера были проточными, что обусловило постоянное удаление глинистых частиц и отложение песков.

Древнеаллювиальные отложения, распространенные в Чайковском районе, близки к озерно-ледниковым, поэтому объединены в одну группу.

На всхолмлённых мощность песков небольшая (40 – 60см), в котловинах достигает 3 и более метров. Под песком обычно залегает красновато-бурая некарбонатная глина или

Согласовано		
Изм. № подл.	15.21	
Подпись и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

18

суглинков, видимо являющиеся продуктом переработки коренных пород. При небольшой мощности песчаного наноса подстилающая порода оказывает влияние на процесс почвообразования и в таком случае имеет двухъярусную или двучленную породу. На возвышенных участках почвообразующими породами служат покровные отложения; на покатых и сильнопокатых склонах бугров и увалов, преимущественно южной и юго-западной экспозиций на небольших площадях встречается аллювий пермских красноцветных глин; по днищам логов, депрессионным понижениям, у подножий склонов распространены делювиальные отложения. Речные поймы сложены современными аллювиальными отложениями. Почвообразующие породы как фактор почвообразования оказывает большое влияние на минералогический состав и физико-химические свойства почвенной массы, на формирование водного, воздушного и теплового режима почв, на скорость и интенсивность почвенных процессов.

Территория Чайковского района выделена в Фокинский район песчаных и супесчаных дерново-подзолистых почв. Дерново-подзолистые почвы, сформировавшиеся под пологом широколиственно-хвойных лесов, составляют основной фон почвенного покрова и занимают 68,9% земель сельскохозяйственного назначения.

В геологическом строении изысканного участка по результатам бурения инженерногеологических скважин до глубины 25,3 м принимают участие четвертичные аллювиальные (аQIV), элювиальные (eP2b1) отложения и пермские отложения казанского яруса белебеевской свиты (P2b1), перекрытые с поверхности техногенными отложениями, мощностью до 20,3 м.

Геолого-литологический разрез (сверху - вниз) следующий:

Современные техногенные отложения четвертичной системы – tQIV

- Насыпной грунт: строительный мусор с суглинистым мягкопластичным, супесчаным пластичным заполнителем до 10%: гравийный грунт, бетонные плиты, доски и древесные отходы, обломки кирпича, металлические обломки, щебень; бытовой мусор с супесчаным, суглинистым заполнителем до 25% (обломки пластика, бумага, древесина, битые стекла, включения пакетов и тряпичных отходов, бумага), прослойки песка мелкого рыхлого, встречены единичные включения остатков костей. Слой встречен повсеместно с поверхности ТБО, в с-11 под насыпным песком мелким рыхлым маловлажным, с глубины 2,5 м от поверхности ТБО.

Мощность насыпного мусора изменяется от 1,6 м до глубины 17,5 м. Давность отсыпки более 10 лет.

- Насыпной грунт: глина красновато-коричневая легкая пылеватая полутвердая с прослойками супеси коричневой твердой, с включением аргиллита трещиноватого средней прочности и бытовым мусором ~20 % (ИГЭ-1а). Слой встречен локально, в основании тела строительного и бытового мусора, в юго-западной и юго-восточной части ТБО с-9, с-10, с-12,

на глубинах 7,5-17,5 м от поверхности ТБО. Мощность слоя 1,0-2,8 м. Давность отсыпки более 10 лет.

- Насыпной грунт: супесь черно-серая песчанистая, пластичная с включением строительного мусора до 15 %, (ИГЭ-1б). Слой встречен локально, в основании тела строительного и бытового мусора, в центральной части ТБО с-4 и с-8, на глубинах 10,5-17,2 м от поверхности ТБО. Мощность слоя 0,9-3,0 м. Давность отсыпки более Аллювиальные отложения четвертичной системы – аQIV

- суглинков коричневый коричневатый тяжелый песчанистый и пылеватый преимущественно тугопластичный с прослойками полутвердого с примесью органического вещества, (ИГЭ-2) с прослойками песка плотного маловлажного и супеси пластичной до 5 см. Слой имеет широкое распространение на участке ТБО, встречен под насыпными грунтами, аллювиальным песком мелким, на глубинах 1,6-9,6 м от поверхности ТБО. Мощность слоя изменяется от 0,9 до 4,9 м.

Согласовано					
Изм. № подл.	15.21				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

19

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

- песок желто-коричневый мелкий плотный и средней плотности маловлажный, в с-9 водонасыщенный однородный (кварцевый), с примесью органического вещества, редко – с прослойками песка пылеватого рыхлого до 10 см (ИГЭ-3). Слой имеет широкое распространение на участке ТБО, встречен с поверхности земли, под насыпными грунтами, на глубинах 6,3-20,3 м от поверхности ТБО. Мощность слоя изменяется от 1,1 до 6,1 м.

- глина светло-коричневая, коричневая тяжелая и легкая пылеватая твердая с прослойками песка мелкого плотного до 10 м. Слой имеет широкое распространение на участке ТБО, встречен под насыпными грунтами, аллювиальном суглинком тугопластичным на глубинах 4,6-18,1 м от поверхности ТБО. Мощность слоя изменяется 3,2 м. Вскрытая мощность 1,1-3,1 м.

Элювиальные отложения четвертичной системы – eP2b1

- глина коричневая, легкая пылеватая твердая с прослойками аргиллита до 10 см. На участке ТБО встречена локально, в северной части в с-1 и с-3 под аллювиальным суглинком полутвердым и насыпным грунтом на глубинах 3,5-6,5 м от поверхности ТБО. Вскрытая мощность 1,5-2,4 м.

Отложения пермской системы казанский ярус

Белебеевская свита – P2b1

- песчаник серый прочный мелкозернистый слабыветрелый, слаботрещиноватый, по трещинам с глинистым заполнителем. На участке ТБО встречен локально, в восточной части в с-5 под аллювиальной глиной на глубине 11,5 м (абс. отм. 171,7 м) от поверхности ТБО. Вскрытая мощность 10,5 м.

Современные геологические процессы.

Согласно тома 20-ПСГ-2022 ИГИ на описываемой территории могут проявляться следующие геологические процессы: пучение грунтов, сейсмическая активность.

По результатам визуальной оценки местности при рекогносцировочном обследовании и результатам бурения признаки опасных инженерно-геологических процессов (карст, оползни) выявлены не были.

Поверхностные карстовые формы – воронки, просадки на обследованной территории не обнаружены, провалы по данным многолетних наблюдений не зафиксированы. В процессе бурения, до глубины 25,3 м карстующиеся породы не встречены. Аномальных особенностей (фиксации провалов бурового инструмента и поглощения промывочной жидкости) при бурении не выявлено.

В соответствии с действующим СП 11-105-97 и ТСН 11-301-2004 Пермской области исследуемый участок относится к территориям с категорией устойчивости VI. В соответствии с табл. 6.16 СП 22.13330.2016 территория проектирования отнесена к категории «Неопасная» в карстово-суффозионном отношении.

Нормативная глубина промерзания (d_{fn}) грунтов в данном районе согласно п. 12.2.3 СП 50-101-2004 составляет для песков мелких 2,05 м, для глинистых грунтов 1,6 м, рассчитана согласно п.п. 5.5.2 и 5.5.3 СП 22.13330.2016 по формуле:

$$D_{fn} = d_0 \sqrt{M_t},$$

где M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе (для района изысканий 43), d_0 – величина, принимаемая для суглинков и глин - 0,23. В пределах глубины промерзания развиты грунты ИГЭ-3 и бытовой и строительный мусор.

Во время проведения инженерно-геологической рекогносцировки в пределах исследуемого объекта не обнаружено явлений, связанных с процессами морозного пучения. По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания грунты классифицированы согласно п.п. 2.136, 2.137 “Пособия...” (к СНиП 2.02.01-83*):

- ИГЭ-3 – Песок мелкий, с прослойками пылеватого, плотный маловлажный, с примесью органического вещества - слабопучинистый.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

20

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

По степени сейсмической опасности район изысканий (при II категории грунтовых условий по сейсмическим свойствам) относится не к сейсмичной зоне при 10% вероятности превышения в течение 50 лет интенсивности сейсмических воздействий, согласно карты ОСР2015-А СП 14.1330.2018.

Категории опасности процессов согласно СП 115.13330.2016 табл. 5.1:

- по пучинистости - умеренно опасные;
- по интенсивности землетрясений – умеренно опасные.

Территория предполагаемого строительства по степени сложности инженерно-геологических условий относится к II категории (нормальная).

5.1.3. Гидрогеологическая характеристика

По гидрогеологическому районированию Л.А. Шимановского (Шимановский Л.А., Шимановская И.А. «Пресные подземные воды Пермской области») участок приурочен к Северной гидрогеологической области поровых грунтовых вод. Здесь широко распространены рыхлые флювиогляциальные и аллювиальные отложения. Они покрывают малоизученные здесь мезозойские и татарские терригенные водоносные комплексы и мезозойский водоносный комплекс. Южная часть района относится к Камской гидрогеологической области, где основными служат мезозойские и татарский терригенные водоносные комплексы.

При производстве изысканий в июне 2022. выработками глубиной до 25,3 м, участок изысканий характеризуется развитием одного водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям.

Водоносный горизонт, приуроченный к четвертичным отложениям, был встречен локально, в юго-восточной части ТБО, в с-9, на глубине 24,3 м от поверхности ТБО. Установившийся уровень зафиксирован на той же глубине (абс.отм. 164,4 м).

Водовмещающие породы – аллювиальные пески мелкие, с прослоями пылеватых, с примесью органического вещества, ИГЭ-3. Питание водоносного горизонта осуществляется как за счет атмосферных осадков, так и за счет подпитки поверхностными водами.

Подземный сток направлен на юго-восток. Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки: реку Светлушку, протекающую в 560 м северо-восточнее границы городской свалки и Мутнушку, протекающую в 920 м северо-западнее от границы городской свалки. Из-за отделанности, водотоки на участок рекультивируемой свалки не оказывают.

Проба подземных вод на химический анализ была отобрана из наблюдательной скважины, расположенной на расстоянии 20-25 м от южной границы свалки ТБО.

Расположение наблюдательной скважины отражено на чертеже 29-ПСГ-2022-ИГИ-Г.1. Координаты скважины: 56 о 43'с.ш., 54о06' в.д.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные кальциевонатриевые. По жесткости – жесткие, по минерализации – пресные, по водородному показателю – нейтральные. По степени агрессивности к бетону и ж/б конструкциям – неагрессивные.

Превышение предельно-допустимых концентраций, согласно СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» не отмечено. Таким образом, можно утверждать, что негативного техногенного влияния на подземные воды объект складирования отходов не несет, связи с подземными водами нет.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей, возможно повышение уровня постоянного водоносного горизонта на 0,5 м от замеренного.

Согласовано					
	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.	15.21			

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

21

В неблагоприятные периоды года на всем участке ТБО возможно кратковременное появление «верховодки», в верхней части насыпных грунтов, на глубинах 1,6-4,7 м от поверхности ТБО, на границе строительного и бытового мусора с более плотным разностями.

За пределами ТБО возможно появление «верховодки» в с-2 в песках мелких на глубине 6,1 м. На момент изысканий, до глубины 25,3 м фильтрат в теле свалки и под отходами, не обнаружен.

Согласно приложению И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть II, по подтопляемости территории участок изысканий, с учетом прогнозируемого возможностью появления «верховодки», относится к району II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований для грунтов составил:

- ИГЭ-1а – 0,0005-0,0085 м/сут, при среднем значении 0,00038 м/сут;
- ИГЭ-1б – 0,95-2,01 м/сут, при среднем значении 1,43 м/сут;
- ИГЭ-2 – 0,00085-0,00256 м/сут, при среднем значении 0,00148 м/сут;
- ИГЭ-3 – 1,85-4,12 м/сут, при среднем значении 2,68 м/сут;
- ИГЭ-4 – 0,00002-0,00055 м/сут, при среднем значении 0,00022 м/сут;
- ИГЭ-5 – 0,00015-0,00063 м/сут, при среднем значении 0,00037 м/сут

Гидрологическая характеристика

Территория района имеет речную сеть, относящуюся к бассейну реки Волга. Общая протяжённость рек составляет 270 км. Основная река – Кама (Воткинское водохранилище), крупнейший левый приток Волги. Она протекает по территории Ольховского сельского поселения и омывает, в виде водохранилища, земли района с северо-запада. Воткинское водохранилище создано в 1961–1964 годах при строительстве Воткинской ГЭС. Его длина 365 км. При нормальном подпорном уровне 89 метров площадь водоёма 1120 кв. км., а полная емкость – 9360 млн. куб. м. Подпор воды от плотины распространился по Каме на 365 км, вплоть до города Перми. Подъём воды над меженным уровнем составил 23 м. Ширина водохранилища 8–12 км. Наибольшая глубина не превышает 25–28 метров. Пропускная способность гидроузла – 19300 куб. м/с.

В пределах водохранилища Кама принимает 53 притока. Кама. Питание преимущественно снеговое, а также подземное и дождевое; за весеннее половодье (март–июнь) проходит более 62,6 % годового стока, летом и осенью – 28,3 %, зимой – 9,1 %. Размах колебаний уровня до 8 м в верховьях и 7 м в низовьях. Средний расход у Камской ГЭС 1630 м³/сек, у Воткинской ГЭС около 1750 м³/сек, в устье около 3500 м³/сек, наибольший около 27 500 м³/сек. Замерзание сопровождается обильным образованием внутриводного льда и ледоходом от 10 до 20 суток.

Ледостав с начала ноября в верховьях и конца ноября в низовьях до апреля. Весенний ледоход от 2–3 до 10–15 суток. Создание водохранилищ улучшило судоходные условия. Кама судоходна до посёлка Керчевский (966 км) — крупнейшего сплоточного рейда, а в высокую воду — ещё на 600 км. Судоходные глубины на нижней Каме поддерживаются дноуглубительными работами. Наиболее значимые гидрографические объекты Чайковского городского округа, река Кама и Воткинское водохранилище.

Площадь Воткинского водохранилища составляет 1126 км², объем – 9,4 км³. Ширина водохранилища у города Чайковский – около 7,5 км. глубина – 23 м. Высота волн на водохранилище может достигать 2 м. Водоохранилище и река Кама судоходны. Кроме того, гидрографическая сеть представлена некоторым количеством малых рек: Сигиляш, Суколда, Светлушка, Мутнушка, Кондовка, Сайгатка - а также ручейками и источниками. На речках искусственно образовано 7 прудов. Во время снеготаяния и дождей небольшие

Согласовано					
	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.	15.21			

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

22

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

речки могут сильно увеличиваться в объеме и становятся существенным препятствием с точки зрения проходимости. Все реки города имеют устойчивый ледяной покров, который в среднем устанавливается 15 ноября.

Продолжительность ледостава составляет 5 – 6 месяцев. Ледостав на водохранилище и реке Кама начинается в середине ноября и продолжается до конца апреля, толщина льда к концу зимы достигает 56 – 77 см. На части реки Кама, находящейся в черте города, во время сброса воды с ГЭС (нижний бьеф) образуются довольно большие полыньи, и происходит по движка льда. На водохранилище ледостав наступает вначале в центральной и южной частях, а затем в северной части водохранилища. Продолжительность ледостава у плотины ГЭС 150-160 дней. Нарастание толщины льда (конец ноября, декабрь) составляет 0,5-2,0 см/сутки. Мощность ледяного покрова больше у берегов и меньше над затопленным руслом. Движение автотранспорта по льду возможно с середины декабря.

Вскрытие рек происходит в апреле - мае, вскрытие водохранилища совпадает по времени с весенним наполнением. Основными промысловыми видами рыб Воткинского водохранилища являются лещ, судак, сом, щука, чехонь, плотва. К особо охраняемым видам рыб относятся таймень и обыкновенный подкаменщик, запрещен лов осетра и белуги.

Участок изысканий располагается на возвышенности, являющейся водоразделом ручьёв Мутнушка и Светлушка. Пересечения с водными объектами отсутствуют.

Ручей Светлушка протекает в 0,3 км к востоку от участка изысканий. Общая длина водотока 8,7 км. Впадает в р. Кама в 3,6 км ниже шлюза Воткинской ГЭС. Верховья залесены, в нижнем течении протекает по г. Чайковский. В верхнем течении преобладающее направление – на север, в нижнем – на запад. В среднем течении русло зарегулировано прудами. Отметка ближайшего уреза – 150 м БС.

Ручей Мутнушка протекает в 0,9 км к западу от участка изысканий. Преобладающее направление течения – на север. Верховья залесены, в нижнем течении протекает по г. Чайковский. Общая длина водотока 8,5 км. Впадает в р. Светлушка в 2,2 км от устья по левому берегу. Отметка ближайшего уреза – 99 м БС

Водоохранные зоны водных объектов

В непосредственной близости от участка производства работ водные объекты отсутствуют.

На основании ст. 65 Водного кодекса РФ установлены следующие водоохранные зоны водных объектов, находящихся в пределах рассматриваемой территории [8]:

- р. Мутнушка, Светлушка – 50 м;

Ширина водоохранной зоны озер составляет 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы водных объектов составляет 50 м.

Участок несанкционированной свалки находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос, ближайших водных объектов, на незатопляемой территории.

5.1.4. Почвенные условия, сельскохозяйственное использование

На территории Фокинского хозяйства располагаются такие почвообразующие породы как элювий пермских глин, двучленные отложения, покровные не лёссовидные суглинки, делювиальные отложения и современный аллювий. по площади преобладают двучленные отложения (167 га) и покровные не лёссовидные суглинки (153 га).

Элювий пермских глин представляет собой бесструктурную плотную глинистую массу ярких тонов окраски: шоколадно-коричневой, красновато-коричневой, буровато-красной, малиново-красной с включениями кусочков невыветренной породы (пермской глины в виде плиточек с раковистым изломом). На элювии пермских глин

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

23

преимущественно формируются дерново-бурые, коричнево-бурые и иногда дерново-слабоподзолистые почвы, оподзоливание которых затормаживается освобождающимися в результате выветривания полуторными оксидами.

Делювиальные отложения образуются в результате смыва (переотложения) безрусловыми дождевыми и талыми водами продуктов выветривания коренных пород.

Делювий повсеместно покрывает шлейфом средние части вогнутых склонов и их подножья, поверхности террас. Отложения имеют слабо выраженную слоистость, разнообразны по гранулометрическому и минералогическому составам, при близком залегании грунтовых вод имеют признаки оглеения. Представлены делювиальные отложения бескарбонатными и карбонатными жёлто-бурыми глинами, суглинками, глинистыми супесями иногда с ржавобурными пятнами закисных форм железа. Возможно, наличие примеси дресвы, щебня и галек. Мощность делювия от 2-6 до 10-15 метров.

Современные аллювиальные отложения формируются при разливе постоянных водных потоков (рек) вовремя половодья. Полые воды в зависимости от скорости течения приносят, перемещают, перекачивают и сортируют взмученный материал – аллювий. Более лёгкий по гранулометрическому составу аллювий (галька, песок) оседает в прирусловой пойме и в русле реки, более тяжёлый (супесь и суглинок) в средней пойме и самый тяжёлый (илистые частицы) в притеррасной пойме. В разные годы интенсивность половодья неодинаковая и аллювий имеет разный гранулометрический состав, что определяет слоистость аллювиальных отложений. Аллювий может быть карбонатным и бескарбонатным. Аллювий служит почвообразующей породой для аллювиальных почв пойм. Мощность аллювия у малых рек варьирует от 2 до 5 метров, а у крупных до 10-15 метров.

Двучленные отложения - это геологически и генетически разновозрастные отложения, на которых формируются почвы. Часто они имеют различный гранулометрический и физикохимический состав, что отражается в свойствах почв и их гидротермическом режиме. Почвы на них могут быть полигенетичны и моногенетичны..

+Лёссовидные суглинки — породы, близкие к лёссам, отличаются от них меньшим содержанием крупнепылевой фракции и большими колебаниями содержания других фракций, меньшей пористостью и просадочностью, окраска от желтовато-бурой до красноватобурой. Обычно содержат карбонаты. Бескарбонатные лёссовидные суглинки часто называют покровными суглинками (М.Н. Власов).

Основные почвообразовательные процессы

В Чайковском районе протекают два процесса почвообразования: подзолистый и дерновый. Наряду с этими процессами протекает аллювиальный процесс.

Подзолистый процесс в отношении минеральной части почвы заключается в распаде минералов материнской почвообразующей породы, кроме кварца, и выносе из верхних слоев материнской породы продуктов этого распада. В наиболее яркой форме подзолистый процесс протекает под пологом сомкнутых хвойных лесов, от разложения лесной подстилки которых образуется ряд органических кислот. При развитии указанного процесса почвы расчленяются.

на горизонты – лесную подстилку, подзолистый, рудяковый или иллювиальный, ниже залегает почвообразующая порода, не затронутая процессом подзолообразования (Роде А.А., 1944).

Дерновый процесс обуславливается интенсивным гумусонакоплением и аккумуляции биофильных элементов. Развивается под воздействием многолетних трав в условиях умеренно влажного климата при непромывном типе режима. Степень развития дернового процесса зависит от многих факторов и, прежде всего от растительности: чем лучше рост трав, тем интенсивнее идет процесс биологической аккумуляции в верхних горизонтах почвы гумуса, азота и зольных элементов.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15.21

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

24

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

Наиболее интенсивно дерновый процесс развивается в изреженном лесу, на полянах, а также в широколиственных лесах, где в напочвенном растительном покрове широкое участие принимают травы (Коротаев Н.Я., 1962).

Аллювиальный процесс – это накопление речного аллювия в результате оседания на поверхности пойменных почв частиц из паводковых вод. В результате аллювиального процесса на поверхности поймы рек ежегодное отложение аллювия, немедленно вовлекаемой в почвообразование. Поэтому аллювиальные процессы растут вверх, получая систематически новые порции почвообразующей породы (Ковда В.А., 1988).

Дерново-подзолистые почвы, сформировавшиеся под пологом широколиственнохвойных лесов, составляют основной фон почвенного покрова и занимают, и занимают 68,9% земель сельскохозяйственного назначения.

В депрессионных понижениях водоразделов, по шлейфам склонов, в условиях избыточного увлажнения распространены дерновые почвы, чаще глееватые или глеевые (1,6%). Довольно значительная площадь приходится на пойменные почвы (5,4%). Небольшую площадь занимают дерново-бурые почвы и болотные низинные. Более пятой части (21,1%) от площадземель сельскохозяйственного назначения занимают почвы овражно-балочной системы и крутосклонов.

Для района характерно большое распространение почв легкого механического состава (41,7%), разновидности тяжелого механического состава занимают 24,7%, среднесуглинистые (без почв овражно-балочного комплекса) – 10,8 %. Содержание гумуса в почвах района очень низкое: не более 3%, в тяжелых разновидностях, менее 2% - в легких. Несколько больше гумуса в дерновых почвах, но они занимают не большую площадь. Из-за небольшой мощности гумусового горизонта, он полностью вовлекается в пахотный слой, поэтому на склонах, в результате водной эрозии, он сокращается.

Ввиду легкого механического состава почв, в районе в значительной степени развита линейная эрозия и в меньшей степени боковая. Эрозионным процессам подвержено 35,5% сельхозугодий с преобладанием слабой степени водной эрозии.

Супесчаные и песчаные почвы, кроме того, являются дефляционно-опасными. Из-за большой облесенности территории, небольшого количества дней с сильным ветром, ветровая эрозия выражена слабо.

5.1.5. Общая характеристика растительного покрова

Чайковский район расположен на переходе лесной зоны в лесостепь. Леса преимущественно смешанные. Из лиственных пород распространены береза, осина, липа; из хвойных – сосна, ель, пихта. Встречаются также сосново-березовые леса в сочетании со сфагновыми болотами. Подлесок состоит из рябины; кустарниковый ярус из можжевельника, жимолости. Травянистая растительность под пологом леса состоит из копытеня, кислицы заячьей, перловника, осоки лесной, сныти обыкновенной, медуницы лекарственной, чины весенней, вороньего глаза, земляники, василистника, костяники и др.

В поймах рек и днищах логов растут: ольха серая, вяз, черемуха, ива бредина, ива козья, режа береза, осина, ель, сосна.

Естественная травянистая растительность распространена по склонам и днищам логов, по долинам рек, по опушкам леса, лесным полянам. Суходольные сенокосы и пастбища расположены на водоразделах и склонах логов, надпойменных террасах.

Растительный мир представлен большим разнообразием видов растений, некоторые из них также занесены в Красную книгу. Часто встречаются редкие и исчезающие виды: ирис сибирский, прострел раскрытый и желтеющий, любка двулистная, кувшинка белая и желтая, дуб черешчатый и др.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

25

Основные породы деревьев, составляющих основу наших лесов: береза, осина, ель, сосна, лиственница. На заболоченных местах можно встретить клюкву, багульник.

Ведением лесного хозяйства, охраной, защитой и воспроизводством лесов на территории муниципального образования занимаются арендаторы лесных участков и исполнители госзаказа на выполнение этих работ.

Общая площадь земель лесного фонда по Чайковскому муниципальному району - 114,176 тыс.га; в том числе покрытые лесом – 106,505 тыс.га. Эксплуатационный запас ликвидной древесины – 5954,0 тыс.м³, в том числе: хвойной – 1057,0 тыс. м³, лиственной – 4897,0 тыс. м³

При маршрутном обследовании виды растений, внесенные в Красную книгу Российской Федерации (2001) [31] в пределах участка проектных работ отсутствуют.

5.1.6. Краткая характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию Пермского края, территория относится к южному фаунистическому району, фауна наземных позвоночных которого представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами и в меньшей степени видами смешанных и широколиственных лесов. В целом, животный мир в районе работ и на сопредельных территориях существенно обеднен по сравнению с естественным, исходным. Это связано со значительным влиянием антропогенной деятельности на природные территории, преобладанием агроценозов и вторичных лесов. Существенные антропогенные преобразования определили наличие больших площадей сельскохозяйственных угодий и нелесных территорий. Это обусловило обитание большого количества лесостепных и лесопольных животных, животных синантропного комплекса и обитателей сельхозугодий.

Для характеристики видового разнообразия наземных позвоночных рассматриваемой территории использовались данные фондовых материалов кафедры зоологии позвоночных и экологии Пермского государственного национального исследовательского университета, а также данные ежегодного доклада о состоянии и охране окружающей среды Пермского края.

Класс паукообразные и насекомые. В фауне города насчитывается 336 видов пауков. Шесть из них – виды, не обитающие на среднем Урале в естественных местообитаниях.

Среди разнообразных перепончатых насекомых хорошо изучены пчелиные, представленные 245 видами. Высокое разнообразие пчелиных фиксируется на лугах (133 вида), пустырях (111-130 видов), в садах и парках разнообразие пчелиных относительно невысокое (60-90 видов).

Класс земноводные (Amphibia) на исследуемой территории представлен одним отрядом – бесхвостые, и двумя семействами – жабы и лягушки. Из 10 видов амфибий встречающихся в Пермском крае [31] здесь отмечено лишь 3 – обыкновенная или серая жаба, остромордая и травяная лягушки. Ниже приведен перечень видов с их систематическим положением по сводке А.Г. Банникова с соавторами [31]: рыжеватый суслик, полевая мышь, обыкновенный хомяк, обыкновенная полевка, обыкновенная слепушонка и др., из пресмыкающихся – прыткая ящерица, степная гадюка. В составе орнитофауны наиболее распространены серая куропатка, полевой жаворонок, дневные хищники (канюк, пустельга обыкновенная, кобчик).

Из беспозвоночных отмечены многочисленные наземные беспозвоночные: черви, многоножки, паукообразные. Насекомые представлены отрядами прямокрылых, жуков, двукрылых, стрекоз, ручейников и чешуекрылых.

Класс птицы (Aves) наиболее разнообразен в видовом отношении среди наземных позвоночных в описываемом районе. За период проведенных наблюдений и с учетом

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

26

фондовых данных за предыдущие года здесь отмечено 63 вида птиц из 9 отрядов и 24 семейств, которые являются гнездящимися перелетными, кочующими или оседлыми. Кроме того, еще около 15-20 видов птиц могут встречаться только на пролете, как весеннем, так и осеннем.

Видовой перечень птиц и их систематическое положение приведены ниже, нанесены на карту-схему животного мира, графическая часть лист 5.

Представители наиболее многочисленного отряда воробьинообразные распространены повсеместно на данной территории. На жилых и промышленных территориях в основном встречаются синантропные виды птиц – сизый голубь, ворона, домовый и полевой воробьи, большая синица и некоторые другие. Все эти виды встречаются и в ландшафтах близких к естественным.

Птиц, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Пермского края, в ходе проведенных изысканий не выявлено.

Всего на описываемой территории в ходе наблюдений и по фондовым материалам выявлено 18 видов млекопитающих из 3 отрядов и 5 семейств.

Наибольшей численностью обладают представители семейств мышинные и хомяковые, остальные виды отмечены по единичным особям. Как и среди птиц, в фауне млекопитающих исследованной территории доминируют синантропные виды – домовая мышь, серая крыса и обыкновенный хомяк.

Практически по всей территории исследования распространен обыкновенный крот. Холмики выброшенной им земли отмечены в самых разнообразных биотопах. При выполнении инженерно-экологических изысканий места обитания видов, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Среднего Урала, Красную книгу Пермского края не выявлен.

Проектные работы планируются на существующей площадке, на ранее спланированной территории.

По официальным данным, угодья охотничьих хозяйств, охотничьи виды животных и птиц, редкие виды, пути миграции отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (приложение Д тома ИЭИ) ООПТ федерального, регионального и местного значения в пределах участка проведения работ отсутствуют. Обследование территории на наличие мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, не производилось.

В связи с размещением проектируемого объекта на территории населенного пункта, на котором отсутствуют естественные условия обитания диких животных, учеты охотничьих ресурсов не проводились, информация о видовом составе, плотности и коэффициентам годового прироста охотничьих ресурсов отсутствует.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» утверждающим Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края водно-болотные угодья отсутствуют.

5.1.7. Радиационная обстановка

В рамках инженерно-экологических изысканий на рассматриваемой территории проведено радиационно-экологическое обследование территории (маршрутная

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

27

радиационная съемка). Работы выполнены специалистами аккредитованного лабораторного центра. Аттестат и область аккредитации Исполнителя, протоколы проведенных исследований представлены в томе ИЭИ.

Местоположение точек измерений, результаты проведенного обследования отражены на карте-схеме современного экологического состояния и нарушенности земель.

По результатам дозиметрического и радиометрического контроля измеренная мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч по п 5.2.3 МУ 2.6.1.2398 и допустимого уровня по п.5.2.3 ОСПОРБ-99/2010 (0,6 мкЗв/ч) [81,29].

По результатам обследования радиационная обстановка участка работ оценена как благоприятная, не требующая принятия каких-либо мер по ограничению облучения населения и работающих.

5.1.8. Ландшафтная характеристика

По физико-географическому районированию рассматриваемая территория относится к суббореальному ландшафту Восточной Европы, [27].

На рассматриваемой территории в рамках карты выделены следующие типы местности: пойменный, надпойменно-террасовый, овражно-балочный.

Пойменный тип местности выделяется в долине реки Кама, наиболее крупной водной артерии, обладающей достаточной энергией для разработки поймы. Главной особенностью пойменного типа местности, отличающей его от всех других типов местности, является режим весеннего половодья, во время которого эта часть долины ежегодно затопливается водой. Весеннее половодье и близость грунтовых вод создают на поймах благоприятные условия для развития луговой и лесной растительности.

Надпойменно-террасовый тип местности также развит по долине реки Кама.

Участок работ находится на возвышенности – водоразделе двух малых рек – р.Мутнушки и р.Светлушки. Тип местности – террасовый, незатопливаемый. Участок в прошлом был облесен, в настоящее время лишен древостоя имеет нарушенный почвенный покров и вторичное растительное сообщество.

Каждый тип местности имеет характерный набор растительных сообществ, которые сменяют друг друга под влиянием как естественных процессов (эрозия, дефляция и т.д.), так и антропогенных воздействий.

Участку проектных работ соответствует исходный надпойменно-террасовый тип местности. Карта-схема ландшафтов приведена в графической части тома на листе 4.

5.1.9. Земли ограниченного использования

К землям ограниченного пользования относятся:

- санитарно-защитные зоны территорий специального назначения, производственных объектов и санитарные разрывы трубопроводов, автомобильных дорог;
- земли природоохранного назначения;
- водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы рек, озер, водохранилищ;
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения;
- особо охраняемые природные территории;
- земли объектов культурного наследия.

К настоящему тому проектной документации прилагаются письма о наличии/отсутствии на территории объекта проектирования земель ограниченного использования.

Согласовано					
	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.	15.21			

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

28

5.2. Характеристика существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды

5.2.1. Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду

Рассматриваемая территория представляет собой участок несанкционированного места размещения. Общая площадь свалки составляет более 11 га.

Отходы на площадке расположены неравномерно, местами стихийно разбросаны по участку, навалом и насыпью, по поверхности рыхло сложены, не уплотнены, находятся в естественном состоянии (признаки разложения отсутствуют). Посторонних запахов, кроме свалочных, на территории площадки не наблюдается. Мощность свалочного грунта неравномерна на всем протяжении участка.

Свалочный грунт, ранее захороненные отходы, представляет собой отдельные участки насыпи бытовых и строительных отходов перемешанных с минеральным грунтом. Мощность свалочного грунта неравномерна на всем протяжении участка.

В настоящее время на территории проведения проектных работ происходят выбросы от тела несанкционированной свалки. Выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, аммиак, серы диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, метан, диметилбензол, метилбензол, формальдегид.

Кроме того, загрязнение атмосферного воздуха в рассматриваемом районе обусловлено также работой отопительных систем в населенных пунктах, сельскохозяйственной техники и автомобильного транспорта. В выбросах данных источников содержатся следующие основные загрязняющие атмосферу вещества: оксиды азота, оксид углерода, углеводороды, сажа.

Таким образом, на компоненты окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности на протяжении многих лет оказывается антропогенное воздействие, как непосредственное, так и опосредованное.

Ниже приведены результаты оценки современного состояния компонентов окружающей природной среды.

5.2.2. Результаты оценки современного состояния компонентов окружающей среды

Результаты оценки современного состояния атмосферного воздуха

По данным Управления по охране окружающей среды Министерства природных ресурсов Пермского края [17], регулярные инструментальные наблюдения за качеством атмосферного воздуха на территории пермского края осуществляются в 7 городах: Перми, Соликамске, Губахе, Березниках, Краснокамске, Чайковском, Лысьве. Таким образом, на территории Верещагинского городского округа регулярные наблюдения качества атмосферного воздуха не осуществляются.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 7,1 тома ИЭИ, ниже ПДК.

По совокупности полученных данных с природно-климатическими условиями исследуемой территории позволяет оценить состояние атмосферного воздуха в населенных пунктах как ограниченно благоприятное [2].

Согласовано		
Изм. № подл.	15.21	
Подпись и дата		
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

29

Результаты оценки современного состояния поверхностных вод и донных отложений

Территория изысканий расположена в Чайковском городском округе, Вся территория исследований расположена в пределах селитебной городской застройки. Площадь водосбора спланирована и покрыта твердой водонепроницаемой поверхностью (промышленная зона, асфальтированные дороги и проезды, производственные здания и территории).

Воткинское водохранилище: по данным государственного водного реестра Российской Федерации водохранилище на р. Каме, часть Волжско-Камского каскада водохранилищ. Создано в 1961–1964 гг. плотиной Воткинского гидроузла высотой 35 м. Нормальный подпорный уровень (НПУ) и уровень мертвого объема (УМО) – 89 и 85 м соответственно. Полный объем при НПУ – 9 360 млн м³, полезный объем – 3 700 млн м³. Площадь зеркала при НПУ и УМО составляет 1 120 км² и 820 км² соответственно. Длина 365 км, максимальная ширина 9 км, средняя 3,1 км, максимальная глубина 28 м, средняя глубина 8,4 м, длина береговой линии 970 км, средний коэффициент водообмена 5,8 (каждые два месяца).

Утвержденные зоны санитарной охраны (ЗСО) поверхностных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в пределах территории изысканий и в пределах территории реализации проектных решений отсутствуют.

Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений рассматриваемой территории проводится на основе инженерно-экологических изысканий выполненных в летний полевой сезон 2022 г.

При проведении маршрутного обследования территории, при визуальном наблюдении исследуемых водных объектов – малых рек Мутнушка и Светлушка, было установлено, что вода прозрачная, без постороннего запаха, с небольшим количеством взвешенных веществ, а также без признаков техногенного загрязнения.

Вода в исследованных водных объектах относится к категории пресных.

Состояние поверхностных вод района исследований можно оценить, как ограниченно благоприятное.

Результаты оценки современного состояния подземных вод

Для оценки современного состояния подземных вод в рамках инженерно-экологических изысканий, выполняемых в июле 2021 года, была отобрано три пробы воды: выше по потоку подземных вод, на свалке и ниже по потоку подземных вод.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685 [41] минерализация подземных вод не должна превышать 1000 мг/дм³ (централизованное водоснабжения) и 1500 мг/дм³ (нецентрализованное водоснабжения). Подземные воды отобранных проб, слабосолоноватые,

В соответствии с СанПиН 1.2.3685 [41] концентрации следующих компонентов не должны превышать: хлоридов – 350 мг/дм³, сульфатов – 500 мг/дм³, натрий – 200 мг/дм³ магний 50 мг/дм³.

Азотистые соединения в отобранной пробе содержатся в концентрациях ниже предельно допустимых значений. В пробе воды нефтепродукты обнаружены в допустимых концентрациях. Концентрации фенолов в воде составляет меньше 0,0005 до 0,0007 мг/дм³, при ПДК 0,001 мг/дм³. Концентрации АПАВ в воды составляют от 0,113 до 0,172 мг/дм³, при ПДК 0,5 мг/дм³.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685 [41] концентрации тяжелых металлов не должны превышать: железо общее – 0,3 мг/дм³, марганец – 0,1 мг/дм³, никель – 0,02 мг/дм³, медь – 1,0 мг/дм³, цинк – 5,0 мг/дм³, свинец – 0,01 мг/дм³, хром – 0,05 мг/дм³, кобальт – 0,1 мг/дм³, кадмий – 0,001 мг/дм³.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
15,21

Изм. Кол. Лист №док Подп. Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

30

По результатам анализа отобранной пробы из девяти определяемых тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Cu, Zn, Pb, Cr, Co, Cd) превышения ПДК не обнаружены.

Показатель ХПК не должен превышать 30 мг O₂/дм³. Бихроматная окисляемость выступает как характеристика, отражающая как природную характеристику, так и режим поступления сточных вод.

Состояние подземных вод района исследований можно оценить, как ограниченно благоприятное.

Результаты оценки состояния почвенного покрова

В рамках изысканий были отобраны пробы из шести точек по горизонтам (0-20 см, 20-40 см, 100 см, 400 см, 500 см, 600 см, 700 см).

Отбор проб из отдельно взятого горизонта 0-5 см не проводился, ввиду неоднократного механического перемешивания слоев почвы бульдозером. Статистически достоверным является отбор проб из горизонтов 0-20 и 20-40 см.

Пробы, в зависимости от горизонта, были проанализированы на содержание следующих показателей:

0-20 см – рН, нефтепродукты, плотный остаток, гумус, натрий, калий, кальций, магний, карбонаты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, нитраты, валовая форма тяжелых металлов (медь, цинк, марганец, кадмий, кобальт, никель, свинец, хром, мышьяк, ртуть), фитотоксичность;

20-40 см - рН, гумус;

100 см, 400 см, 500 см, 600 см, 700 см – рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен, валовая форма тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, никель, свинец, хром, ртуть, мышьяк).

В шести пробах почвы (в горизонте 0-20 см) дополнительно были определены сальмонеллы, энтерококки, общее количество бактерий, БГКП.

Отбор почвенного образца проводился согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 [47,48]. Точечные пробы отбирались на пробных площадках из одного горизонта методом конверта, по диагонали с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой материал, типичный для отбираемого горизонта. Точечные пробы отбирали шпателем из прикопок. Объединенные пробы составляли путем смешивания не менее чем пяти точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.

Точки отбора пробы почвы показана на карте-схеме современного экологического состояния территории и нарушенности земель лист 8). Результаты лабораторных исследований представлены в виде протоколов.

Zc рассчитан по верхнему, аккумулятивному горизонту с максимальной биоконцентрацией и принят за базовый показатель естественного содержания ТМ в почвах рассматриваемой территории.

Оценка состояния почвенного покрова рассматриваемой территории по содержанию валовых форм тяжелых металлов была выполнена в соответствии с нормативными документами: СанПиН 1.2.3685-21 [41], СП 11-102-97 [50].

Согласно ГОСТ 17.4.1.02-83 [80] проведена градация химических веществ по классу опасности. Разделение химических веществ по классам опасности приведено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Отнесение химических веществ к классам опасности

Класс опасности	Степень опасности	Химические вещества
1	Вещества высоко опасные	Свинец, цинк, мышьяк, кадмий, ртуть, бенз(а)пирен
2	Умеренно опасные	Бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром
3	Малоопасные	Барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, ацетофенон

Химические вещества 1 класса опасности:

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15.21

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

По результатам эколого-химического обследования территории установлено, что, концентрация мышьяка в почве составляет менее 10 мг/кг, при ОДК (10 мг/кг).

Свинец относится к особо опасным элементам для растений, животных и человека. Поступление его в почву связано, в основном, с техногенными источниками. Концентрация свинца на территории изысканий в пробах, составляет 7,8 мг/кг, намного ниже ПДК.

Загрязнение кадмием также не обнаружено. Концентрация кадмия во всех пробах составляет менее 1,0 мг/кг, что не превышает значение ОДК (2,0 мг/кг).

Концентрация цинка в пробах составляет 35 мг/кг, при ПДК цинка 220 мг/кг.

Химические вещества 2 и 3 классов опасности:

Содержание валовой формы никеля в пробах составляет 31 мг/кг, что не превышает ОДК (80 мг/кг).

Концентрация валовой формы хрома в пробах составляет 54 мг/кг. ПДК и ОДК на валовое содержание хрома не установлены. Превышение кларка (83 мг/кг) не обнаружено.

Содержания валовой формы меди в пробах составляет 24 мг/кг. Превышения нормативного значения ОДК (132 мг/кг) не обнаружено.

Распределение ТМ по ландшафту свалки и прилегающей территории следующее

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле (1).

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1) \quad (1)$$

где n – число определяемых компонентов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к фоновому (C_{fi}) по формуле (2).

$$K_c = \frac{C_i}{C_{fi}} \quad (2)$$

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) составляет менее 16, то есть согласно СанПиН 1.2.3685-21 и МУ 2.1.7.730-99 почвы рассматриваемой территории характеризуются «допустимой» категорией загрязнения.

Массовой замены грунта не выявлено. Снятие и вывоз осуществляется локально, выборочно, проектные решения и объемы приведены в томе ПЗУ, в текстовой и графической части.

Вид использования почв в зависимости от степени загрязнения – использование без ограничений под любые культуры растений.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и МУ 2.1.7.730-99, контроль качества почвы должен производиться с использованием расширенного перечня санитарно-эпидемиологических показателей. В это перечень входят:

- общего количества бактерий;
- бактерии группы кишечных палочек;
- индекс энтерококков;
- содержание сальмонеллы.

В процессе изысканий была отобрана 6 проб почвы на определение паразитологических показателей. Результаты санитарно-гигиенических исследований почвы представлены в виде протоколов. Согласно таблице 2 СанПиН 1.2.3685-21 [41] категория загрязнения земель считается «чистая», если индекс БГКП и индекс энтерококков находится в интервале 1-10 и патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл в почвенных образцах не обнаружено.

Согласно проведенным исследованиям, ни в одной пробе почв патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл обнаружено не было. Индекс БГКП и индекс энтерококков составил более

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

1, что не превысило интервал 1-10. Следовательно, категория загрязнения земель по степени эпидемической опасности почвы относится к «чистая».

Проведенными исследованиями установлено, что существующее состояние почвенного покрова не препятствует проведению проектных работ.

Результаты оценки растительного покрова

Натурное обследование территории изысканий показало, что современный состав растительного покрова сформировался под влиянием деятельности человека. Современная растительность является следствием сукцессии.

Учет видового разнообразия показал, что растительный покров на площади изысканий формируется с участием кустарникового яруса. В составе растительности представлены обычные для района виды культурных растений, в состав сообществ, которых естественным образом внедрились синантропные (сорные, рудеральные и адвентивные) растения. Для всех обследованных растительных группировок характерно отсутствие мхов и лишайников, а также видов растений, относящихся к особо охраняемым, включенным в Красные книги разного уровня.

Результаты оценки современного состояния растительного покрова позволяют заключить, что растительные сообщества территории изысканий, представленные сорнорудеральными растениями, находятся в удовлетворительном экологическом состоянии. В связи с урбанизированным характером исследованной территории, фауна наземных позвоночных представлена преимущественно широко распространенными в регионе видами.

Карта-схема растительности приведена в графической части лист 5, карта нарушенности земель – на листе 6.

Результаты оценки состояния животного мира

В соответствии с информацией, предоставленной администрацией г. Чайковска (приложение В), на территории изысканий отсутствуют особо охраняемые территории (ООПТ) регионального и местного значения, объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, охотничьи угодья и оленеводческие хозяйства.

Согласно данным Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (приложение В) ООПТ федерального, регионального и местного значения в пределах участка проведения работ отсутствуют. Обследование территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного (растительного) мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, не производилось. Проектируемый объект расположен на территории зеленой зоны – зоны запрета охоты, в границах г. Чайковского охотничьи угодья отсутствуют. Ввиду того, что проектируемые объекты. расположен в границах населенного пункта, на территории которого учет охотничьих ресурсов не проводится, информация о их видовом составе и плотности отсутствует. Состояние животного мира показано на карте-схеме лист 5.

Результаты оценки состояния ландшафтов

В связи с неоднородностью рельефа, литологии, почвенного и растительного покрова на рассматриваемой территории выделяют следующие типы местности (типологические единицы): надпойменно-террасовый; пойменный; овражно-балочный.

Все типы местностей территории изысканий отображены на ландшафтной карте-схеме лист 4).

Согласно карте-схеме современного экологического состояния и нарушенности земель лист 6, земли участка изысканий подразделяются на следующие типы нарушенности: средне нарушенные, слабо нарушенные и условно ненарушенные.

Согласовано					
	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.	15.21			

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

33

Нарушенность земель небольшая – варьируется от слабо нарушенных земель на основной части территории до средне и сильно нарушенных земель в черте населенного пункта и в промзоне. Эта категория земель на протяжении многих лет была задействована в хозяйстве и испытывала многолетнее монотонное антропогенное воздействие.

К условно ненарушенным землям отнесены земли сенокосов, лесов, посадки.

В настоящее время ландшафт территории изысканий изменен в результате хозяйственной деятельности человека. Трансформация ландшафта проявляется в виде увеличения доли агроценозов, строительства новых промышленных объектов, изменения редних и мелких форм рельефа в результате проведения планировок.

В целом состояние ландшафтов территории изысканий можно охарактеризовать как достаточно стабильное, удовлетворительное, не препятствующее проектной деятельности.

Результаты оценки физического воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками негативного физического воздействия на окружающую среду на рассматриваемой территории являются линии электропередачи, сельскохозяйственная техника и автотранспорт, проезжающий по автомобильным дорогам и др.

В рамках инженерно-экологических изысканий проведено радиационно-экологическое обследование территории - маршрутная радиационная съемка. Работа выполнена аккредитованной лабораторией, протоколы обследования приведены в томе ИЭИ. По результатам обследования радиационная обстановка участка работ оценена как благоприятная, не требующая принятия каких-либо мер по ограничению облучения населения и работающих.

Электромагнитные поля (ЭМП)

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, на рассматриваемой территории отсутствуют объекты, создающие мощные ЭМП, которые превышали бы предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей. Замеры напряженности ЭМП выполнялись измерителем параметров электрических и магнитных полей.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что результаты измерений по исследуемым показателям соответствуют СанПиН 1.2.3685 [41] и обследованная территория не имеет ограничений по электромагнитным составляющим физического фактора риска и является безопасной для проведения работ.

Шум и вибрация

Основным источником шума и вибрации на территории может являться сельскохозяйственная техника и автотранспорт, проезжающий по автомобильным дорогам.

Замеры шума проводились в дневное время суток. В результате измерений шума установлено что эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают нормативов установленных СанПиН 1.2.3685 [41].

Таким образом, для проведения намечаемой деятельности, обследованная территория по уровню эквивалентного и максимального шума является безопасной. Проведение мероприятий по снижению уровня шума не требуется.

При необходимости выполнения работ в условиях повышенного шума, предусматривается обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты от шума и вибрации, а также выделение и обозначение предупредительными надписями временных зон повышенного уровня шума и вибрации.

Согласовано					
Изм. № подл.	15.21				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

6. Сведения о проведении общественных обсуждений

Учет общественного мнения является обязательной неотъемлемой частью процесса проведения оценки воздействия на окружающую среду.

До 1 сентября 2021 требования к учету общественного мнения были изложены в «Положении об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372 (далее – Приказ №372).

На основании приказа Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 настоящий документ признан утратившим силу с 1 сентября 2021 года, и с 1 сентября требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду утверждены Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 (далее – Приказ № 999) [1].

На момент подготовки и проведения вторых общественных слушаний, вступил в силу Приказ № 999. Последовательность мероприятий при проведении ОВОС установлена п.п.4.6-4.9 Приказа №999 и включает в себя:

— подготовку и направление в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС) (пп.4.6 Требований);

— проведение общественных обсуждений (пп.4.7 Требований);

— анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности (пп.4.8 Требований);

— формирование окончательных материалов ОВОС (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС) на основании предварительных материалов ОВОС с учетом результата анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности (пп.4.9 Требований).

Содержание уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС), направляемого в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления, также определено пп.4.6 Требований.

Нормативно-правовая база, регламентирующая общественные обсуждения, следующая:

— Конституция Российской Федерации [77];

— Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ [78];

— Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [79];

— Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ [37];

— Постановление Администрации Чайковского городского округа «О проведении общественных обсуждений» от 18.08.2022 г. № 894.

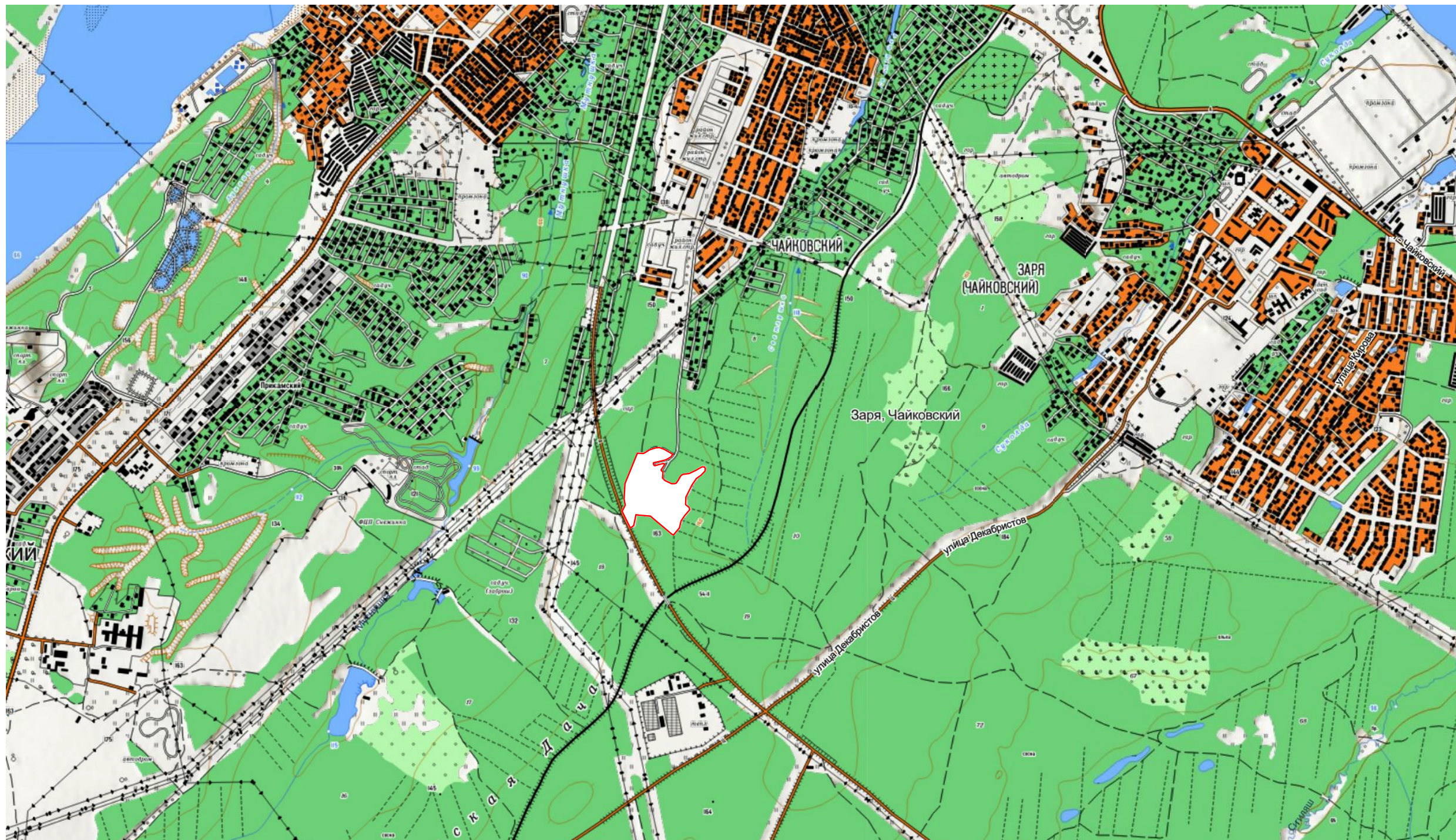
Согласовано		
	Взам. инв. №	
	Подпись и дата	
	Инв. № подл.	
	15.21	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

11.22-0.00-00-ОВОС-ТЧ

Лист

35

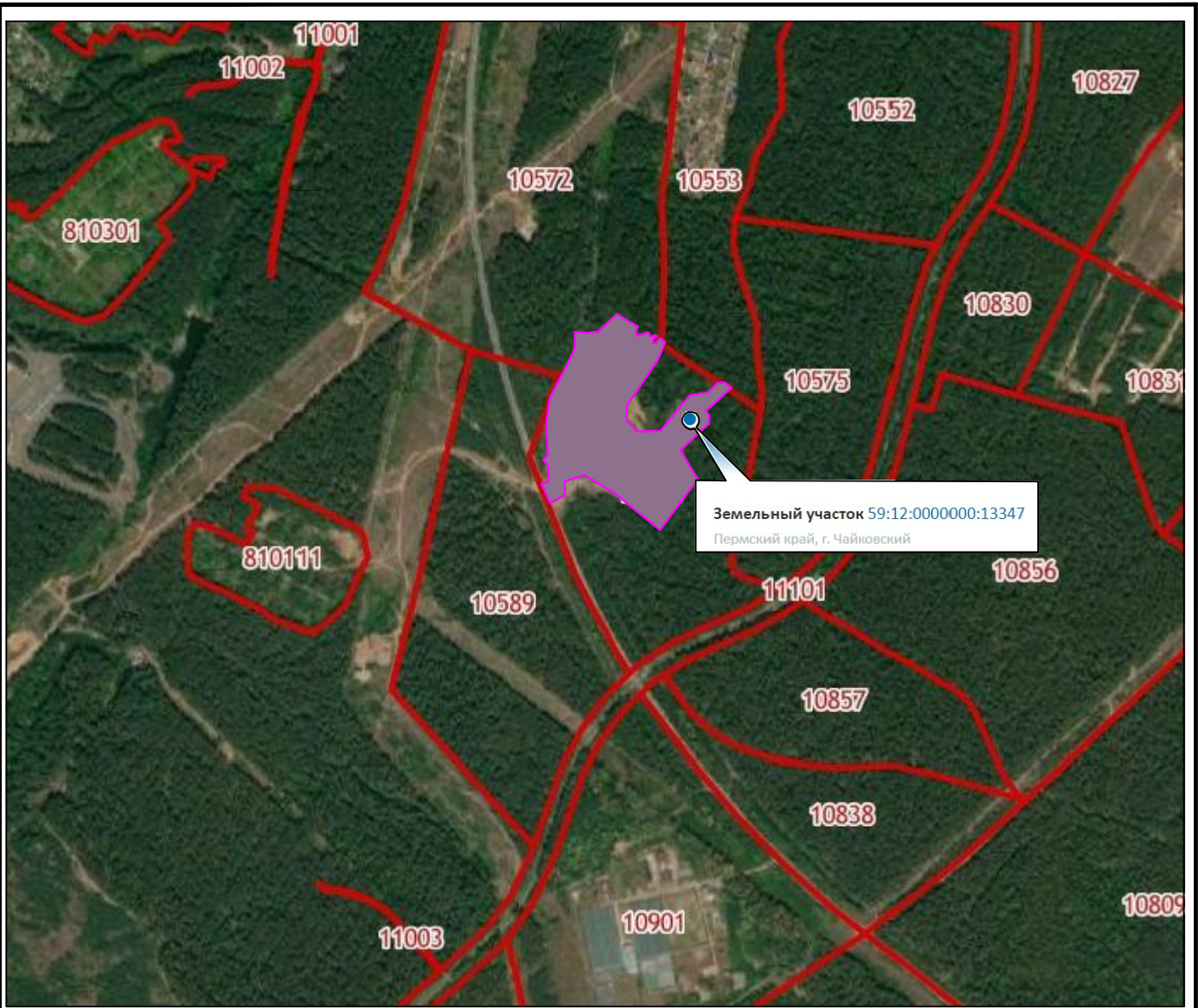


Контур несанкционированной свалки

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						11.22-0.00-00-ОВОС			
						Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зинченко				08.22		П	1	9
Проверил	Каликов				08.22				
Нормоконтр.	Прунов				08.22	Ситуационная карта М 1:25000	ООО "Техстромпроект"		



Согласовано

Инив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11.22-0.00-00-ОВОС									
			Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский									
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
			Разработал	Зинченко				08.22				
			Проверил	Каликов				08.22	ООО "Техстромпроект"			
			Нормоконтр.	Прунов				08.22				Выкопировка с публичной кадастровой карты М 1:10000



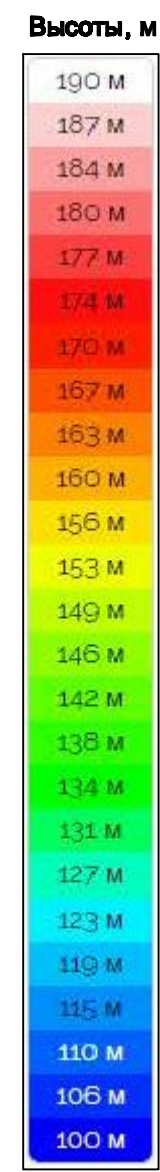
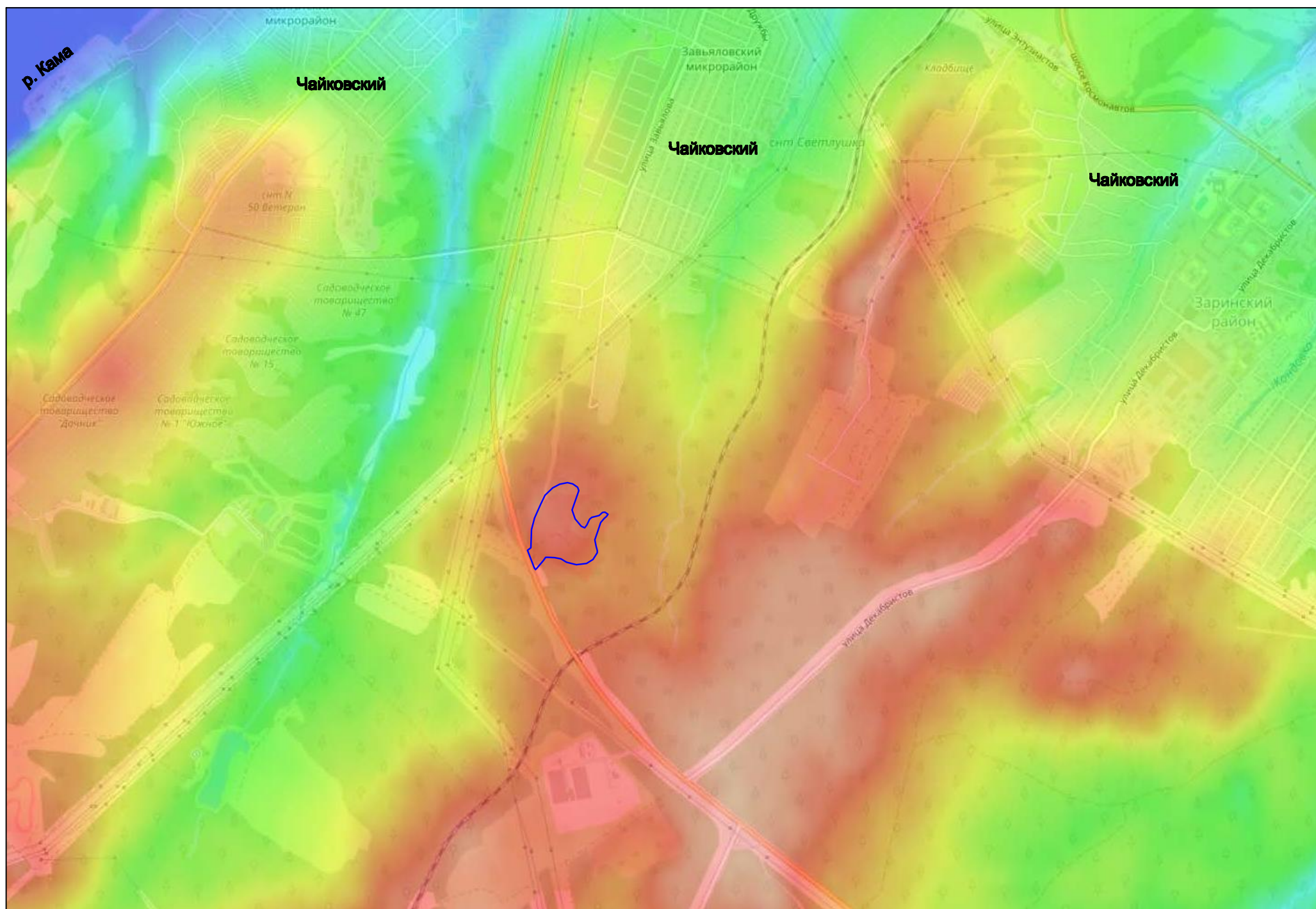
Условные обозначения :

-  аллювиальные почвы
-  дерново-среднеподзолистые
-  дерново-сильноподзолистые
-  глеевые
-  антропогенно-преобразованные почвы :
земли населенных пунктов , свалка
-  контур свалки

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

11.22-0.00-00-ОВОС					
Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Зинченко				08.22
Проверил	Каликов				08.22
Нормоконтр.	Прунов				08.22
Оценка воздействия на окружающую среду				Стадия	Лист
Почвенная карта М 1:25000				П	3
				Листов	9
				ООО "Техстромпроект"	



Типы местности :

- надпойменная терраса
- высокая пойма
- низкая пойма

Согласовано





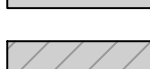
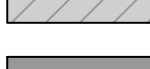


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Зинченко				08.22
Проверил	Каликов				08.22
Нормоконтр.	Прунов				08.22

Физико-географическое районирование по Назарову Н .Н. :
 ландшафтная страна - Русская равнина;
 ландшафтная область - Высокое заволжье;
 ландшафтная зона - подтаежная.

контур свалки






						11.22-0.00-00-ОВОС			
						Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский			
						Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
							П	4	9
						Ландшафтная карта М 1:25000	ООО "Техстромпроект"		

Условные обозначения :







-  пойменные леса
-  смешанные леса
-  остепненные луга
-  охранные зоны, пустоши
-  населенные пункты
-  промзона, автомобильные и железные дороги
-  контур свалки
-  граница населенного пункта

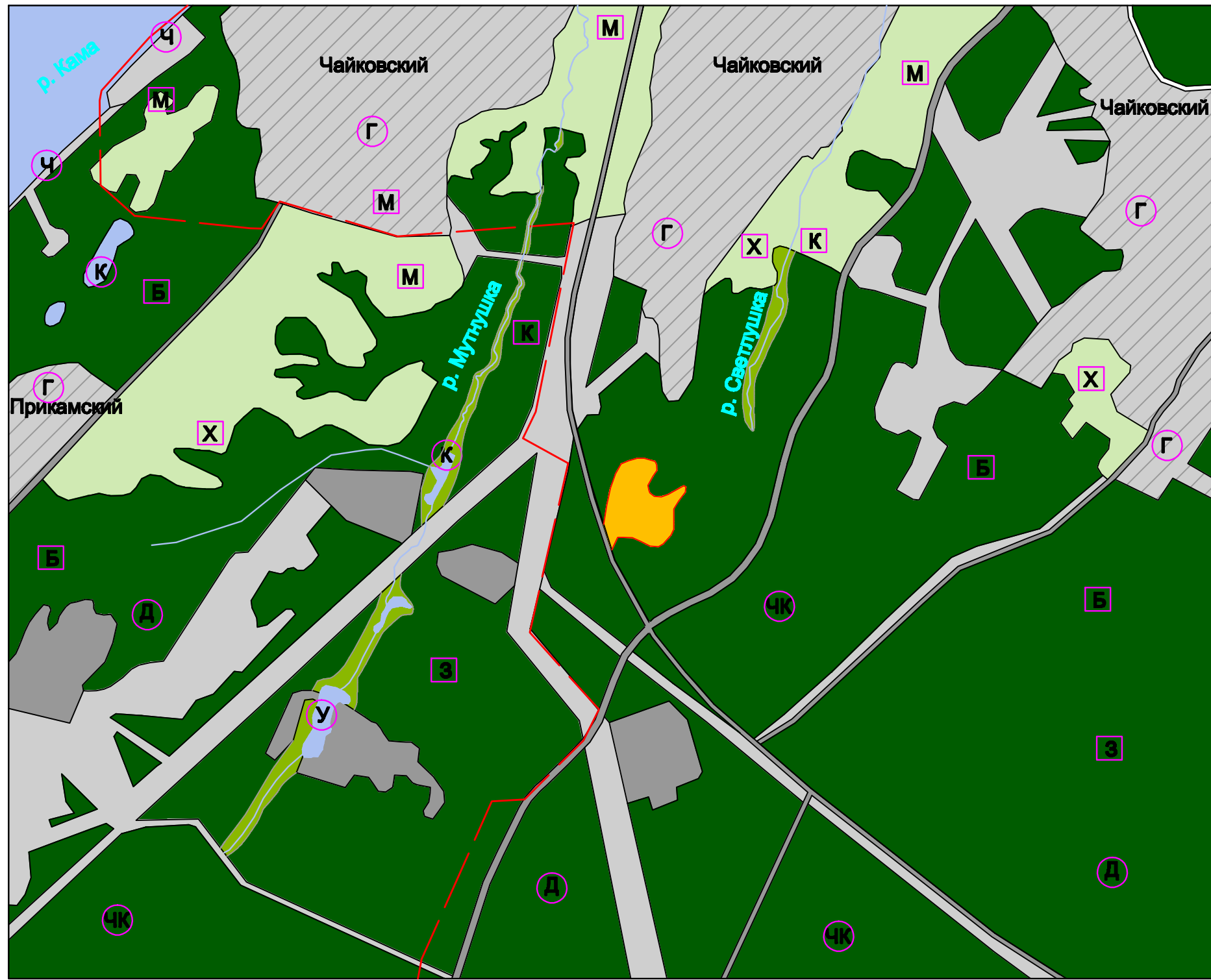
Млекопитающие :

Отряд насекомоядные :

-  Крот (кротовые)
-  Бурозубки (землеройные)
- Отряд насекомоядные :
-  Белка (беличьи)
-  Полевая мышь (мышьиные)
-  Хомяки (хомяковые)

Птицы:

-  Утки (гусеобразные)
-  Черный коршун (соколообразные)
-  Коростель (журавлеобразные)
-  Чайка (ржанкообразные)
-  Голубь (голубеобразные)
-  Дятел (дятлообразный)



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

11.22-0.00-00-ОВОС							
Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разработал	Зинченко				08.22		
Проверил	Каликов				08.22		
Нормоконтр.	Прунов				08.22		
Оценка воздействия на окружающую среду					Стадия	Лист	Листов
Карта растительности и местообитания животных М 1:25000					П	5	9
ООО "Техстромпроект"							



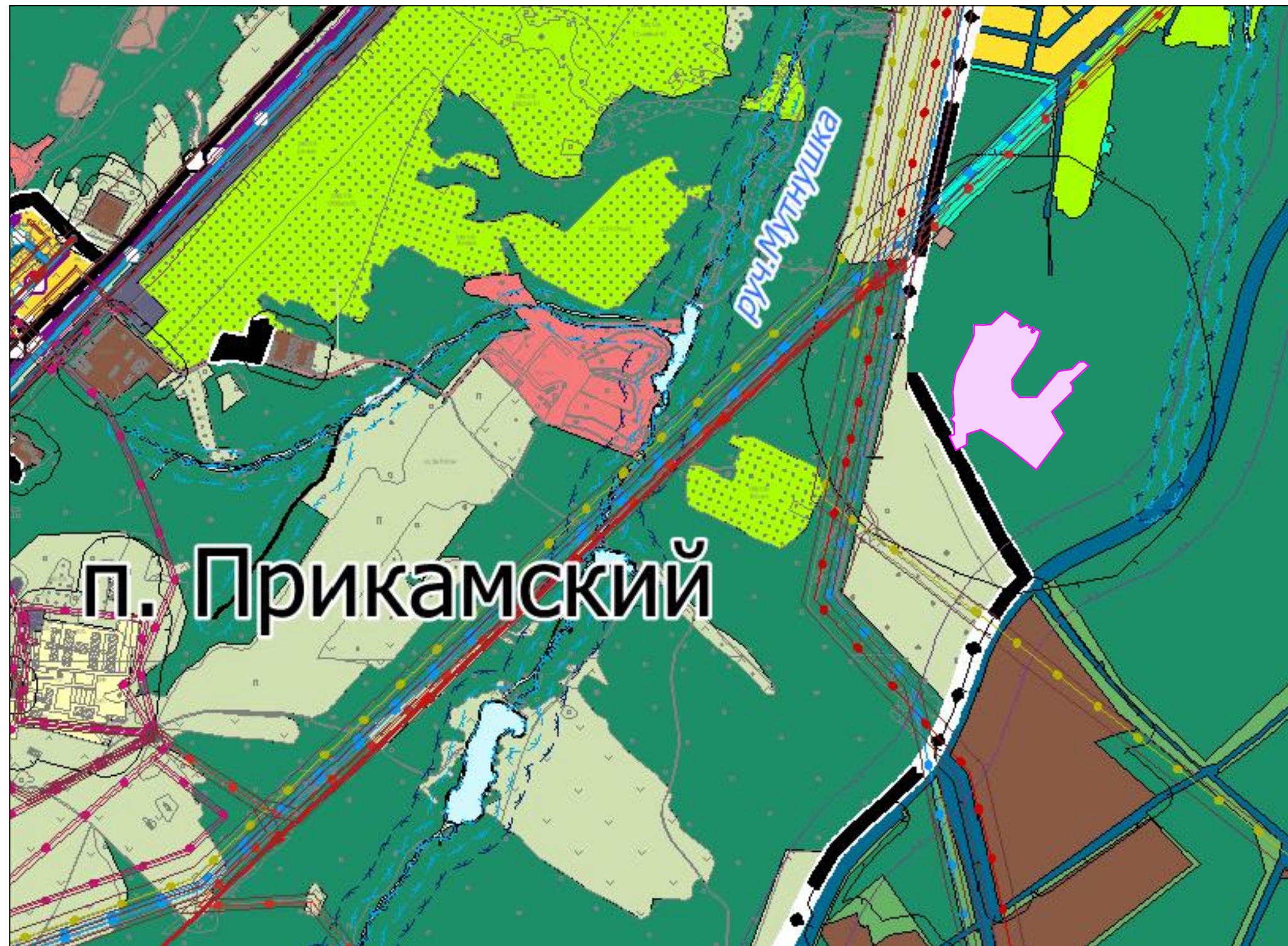
Условные обозначения :

- условно ненарушенные (земли ГЛФ, лесополосы)
- малонарушенные (садовые и дачные участки)
- слабонарушенные (охранные зоны, пустоши)
- средненарушенные (малоэтажная застройка населенных пунктов)
- сильнонарушенные (промзона, автомобильные и железные дороги, свалки)
- контур свалки
- граница населенного пункта

Согласовано

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

						11.22-0.00-00-ОВОС			
						Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский			
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
							П	6	9
						Карта нарушенности М 1:25000	ООО "Техстромпроект"		
Разработал	Зинченко				08.22				
Проверил	Каликов				08.22				
Нормоконтр.	Прунов				08.22				



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ		
существующие	планируемые	
Ж1	Ж1	зона застройки индивидуальными жилыми домами (включая блокированные жилые дома)
Ж2	Ж2	зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)
Ж3	Ж3	зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)
Ж4	Ж4	зона застройки многоэтажными жилыми домами (от 9 этажей и более)
Общественно-деловые зоны		
О1	О1	многофункциональная общественно-деловая зона
О2	О2	зона специализированной общественной застройки
ИЗ	ИЗ	зона исторической застройки
Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры		
П1	П1	производственная зона
КС	КС	коммунально-складская зона
И	И	зона инженерной инфраструктуры
Т1	Т1	зона транспортной инфраструктуры
Зоны сельскохозяйственного использования		
СХ1	СХ1	зона сельскохозяйственных угодий
СХ2	СХ2	зона сельскохозяйственного использования
СХ3	СХ3	зона садоводства и огородничества
Зоны рекреационного назначения		
Р1	Р1	зона озелененных территорий общего пользования
Р2	Р2	зона отдыха
Р3	Р3	зона рекреационного назначения
Р4	Р4	зона лесов
Зоны специального назначения		
СП1	СП1	зона кладбищ
СП2	СП2	зона озелененных территорий специального назначения
СП3	СП3	зона режимных территорий
СП4	СП4	зона складирования и захоронения отходов
А	А	зона акваторий

п. Прикамский

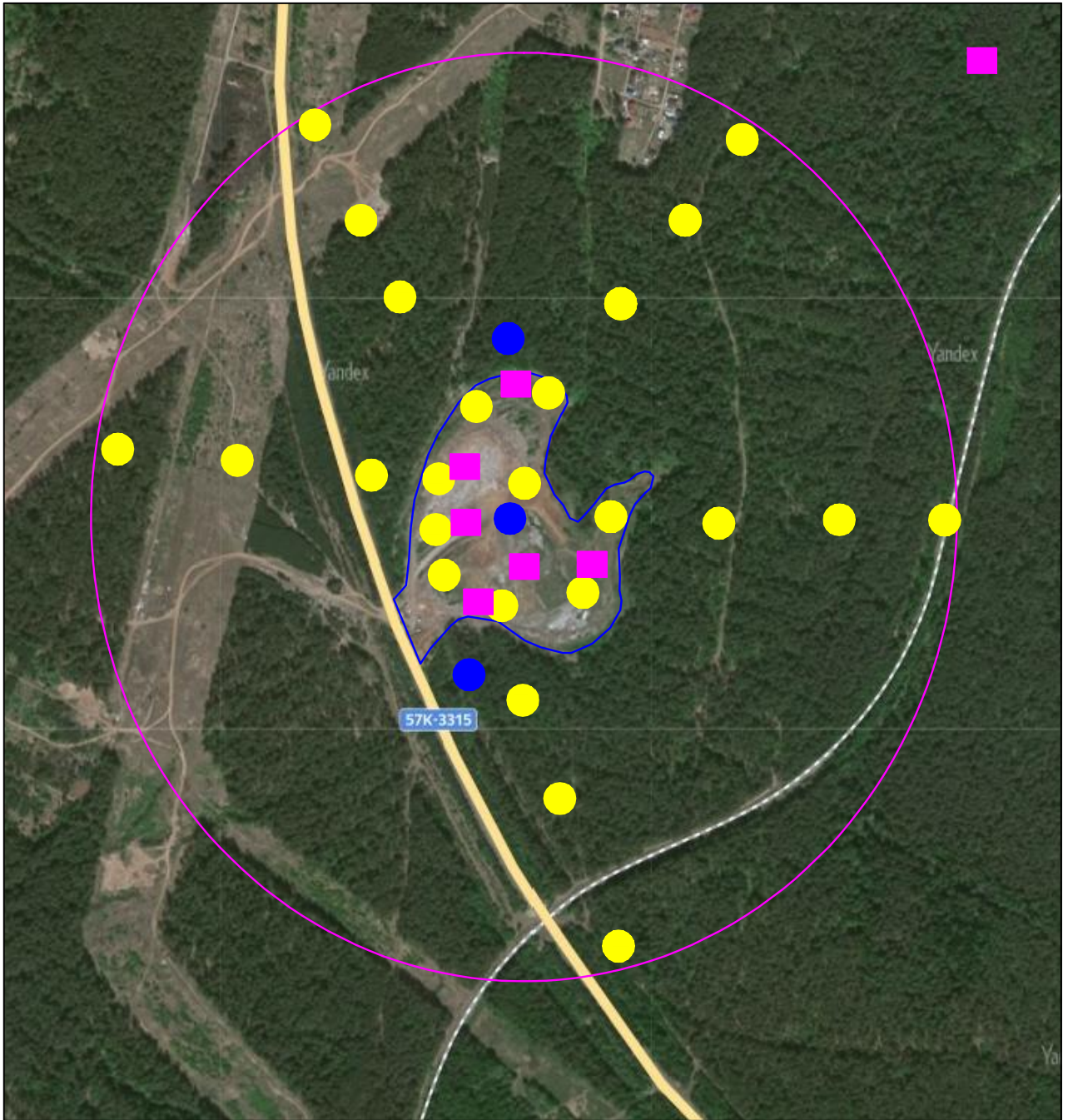
ручей Мутнушка

Согласовано

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Условные обозначения		Границы:	
существующие	планируемые и строящиеся	существующие и строящиеся	планируемые и реконструируемые

					11.22-0.00-00-ОВОС				
					Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский				
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект рекультивации земель	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зинченко				08.22		П	7	9
Проверил	Каликов				08.22	Карта экологических ограничений М 1:10000	ООО "Техстромпроект"		
Нормоконтр.	Прунов				08.22				



■ точки отбора проб почв (грунта)

● точки исследования МЭД, ППР, шум, ЭМИ

● точки отбора проб подзем. воды



контур свалки



контур С33 свалки

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11.22-0.00-00-ОВОС

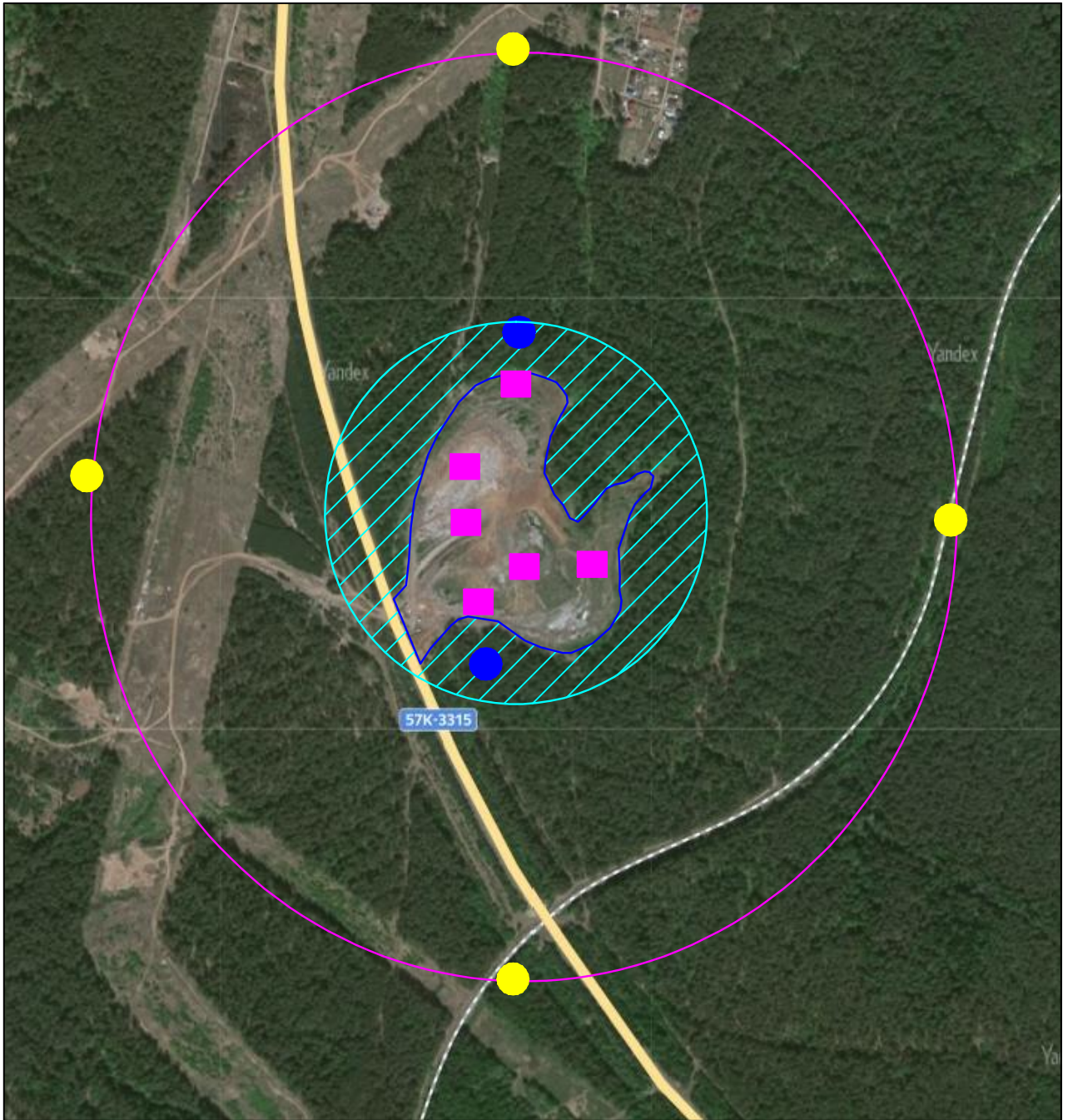
Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский

Оценка воздействия на окружающую среду

Карта экологического состояния
М 1:10000

Стадия	Лист	Листов
П	8	9

ООО "Техстромпроект"



Пункты мониторинга :

- почв (грунтов)
- подземной воды
- атмосферного воздуха и физических факторов (шум, ЭМИ)
- маршрутное обследование состояния биоресурсов



контур свалки



контур С33 свалки

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11.22-0.00-00-ОВОС

Разработка проектной документации для ликвидации несанкционированной свалки г. Чайковский

Оценка воздействия на окружающую среду

Карта экологического мониторинга
М 1:10000

Стадия	Лист	Листов
П	9	9

ООО "Техстромпроект"