

Общество с ограниченной ответственностью

«Энергодиагностика»

Ассоциация СРО «МРП» СРО-П-161-09092010

Свидетельство № 2478 от 01.09.2020г.

Заказчик – Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства по застройке Нижневартовского района»

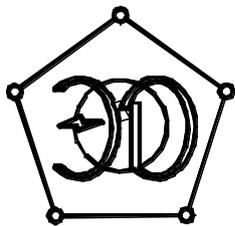
Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск

Оценка воздействия на окружающую среду

35-23-ОВОС

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата

2023 г.



Общество с ограниченной ответственностью

«Энергодиагностика»

Ассоциация СРО «МРП» СРО-П-161-09092010

Свидетельство № 2478 от 01.09.2020г.

Заказчик – Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства по застройке Нижневартовского района»

Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск

Оценка воздействия на окружающую среду

35-23-ОВОС

Главный инженер проекта

А.М. Бири

2023 г.

Содержание

Содержание.....	2
Введение.....	5
1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	7
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, юридического и (или) фактического адреса, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица	7
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.....	7
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	7
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности	7
1.5 Техническое задание, в случае принятия Заказчиком решения о его подготовке	10
1.6 Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе план проведения общественных обсуждений	10
Цели и задачи ОВОС	10
Принципы проведения ОВОС.....	11
Законодательные требования к ОВОС.....	11
2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	14
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	15
3.1 Природные особенности	15
3.1.1 Климатические условия	15
3.1.2 Геоморфологическая, геологическая характеристики, рельеф.....	17
3.1.3 Гидрологические и гидрогеологические условия	24
3.1.4 Характеристика почвенно-растительного покрова, животного мира и ландшафтов	27
3.1.5 Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры и другие земли ограниченного использования	28

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Зинченко			03.24
Проверил		Бирн			03.24
Н.контр.		Степанов			03.24
ГИП		Степанов			03.24

35-23-ОВОС

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стадия	Лист	Листов
П	1	20
ООО "ЭНЕРГОДИАГНОСТИКА"		

3.2	Качество окружающей среды	33
3.2.1	Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду	33
3.2.2	Результаты оценки современного состояния компонентов окружающей среды	35
4.	Оценка воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ...	38
4.1	Воздействие на атмосферный воздух	38
4.2	Шумовое воздействие	47
4.3	Оценка воздействия на поверхностные, подземные воды и геологическую среду	49
4.4	Воздействие на растительный и животный мир	53
4.5	Результаты оценки источников образования отходов, видов и количества отходов производства и потребления, степени их опасности	53
4.6	Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций	59
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	63
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	63
5.2	Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод, охране и рациональному использованию водных ресурсов	64
5.3	Мероприятия по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов	65
—	5.4 Мероприятия по охране растительности, животного мира и ландшафтов	66
5.5.	Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	66
5.6	Мероприятия по предотвращению и/или снижению негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	67
5.7	Меры по предотвращению и/или предотвращению и снижению возможного неблагоприятного физического воздействия	67
6	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	69
6.1	Предложения к программе производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха	70
6.2	Предложения к программе экологического контроля состояния поверхностных и подземных вод	71
6.3	Предложения к программе экологического контроля состояния почвенно-растительного покрова и животного мира	72

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6.4	Предложения к программе экологического контроля вредных физических воздействий.....	73
6.5	Предложения к программе экологического контроля радиационной обстановки.....	73
6.6	Предложения к программе экологического контроля по обращению с отходами.....	73
6.7	Предложения к программе экологического для предупреждения аварийных ситуаций.....	74
7	Эколого-экономическая эффективность.....	84
7.1	Затраты на выполнение проектных работ	84
7.2	Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух	84
7.3	Расчет платы за размещение отходов	87
8	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ).....	88
9	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований.....	89
10	Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду	100
11	Резюме нетехнического характера	101
	Список литературы	103
	Приложение А (обязательное) Техническое задание на разработку ОВОС	104
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.....	104
24.	Выполнение проектно-изыскательских работ и разработка проекта рекультивации полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартковского района	104
	Приложение Б (обязательное) Обзорная карта-схема участка работ	108
	Приложение В (обязательное) Календарный график работ по рекультивации	110
	Приложение Д (обязательное) Копии протоколов замеров уровней шума по объектам-аналогам	111
	Приложение Е (обязательное) Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Климатическая характеристика.....	121
	Приложение Ж (обязательное) Ситуационная карта-схема.....	129

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Введение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнен ООО «Энергодиagnostика» для объекта: «Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района».

Заказчик проектных работ

Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства по застройке Нижневартовского района» (МКУ «УКС по застройке Нижневартовского района»)

Почтовый/юридический/фактический адрес:

628606, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Нижневартовск, Индустриальная ул, влд. 16

Руководитель – директор Никишина Анна Андреевна

Тел. +7 (3466) 61-74-72, +7 (3466) 61-22-23

Факс. +7 (3466) 61-25-03, +7 (3466) 61-15-74

E-mail: yksnvraiona@mail.ru, galimovagv@bk.ru

Разработчик проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью «Энергодиagnostика» (ООО «Энергодиagnostика»)

Почтовый/юридический/фактический адрес:

460026, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Расковой, дом 69

Генеральный директор – Малуев Алексей Максимович

Тел./факс: (3532) 30-86-89

E-mail: ed2001@list.ru

Место реализации намечаемой деятельности

Объект расположен на территории Нижневартовского района п. Ваховск на земельном участке с кадастровым номером: 86:04:0000001:6370.

Вид разрешенного использования: под полигон твердых бытовых отходов. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Необходимость реализации намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние. Полигон не эксплуатируется с 2019 года.

Содержание ОВОС включает в себя следующую информацию:

- Общие положения ОВОС, методология
- Общие сведения об объекте
- Общая природная и антропогенная характеристика территории реализации намечаемой деятельности
- Социально-экономические условия, санитарно-эпидемиологическая обстановка и медико-демографические показатели
- Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности
- Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
- Прогноз возможного изменения компонентов окружающей среды
- Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду
- Мониторинг компонентов окружающей среды
- Эколого-экономические показатели воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
- Оценка неопределенностей при выполнении ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

5

- Заключение по результатам ОВОС
- Список литературы.

При выполнении мероприятий, снижающих воздействие на окружающую среду, усиления антропогенной нагрузки на территорию при реализации намечаемой деятельности не произойдет.

Для разработки раздела ОВОС используется информация о природных условиях территории и состоянии ее отдельных компонентов:

- воздушной среды,
- поверхностных и подземных вод;
- геологической среды;
- земельных ресурсов и недр,
- ландшафтов,
- территорий ограниченного использования,
- животного и растительного мира.

При подготовке раздела ОВОС использовались материалы инженерных изысканий, выполненных на территории реализации намечаемой деятельности, выполненные ООО «Энергодиагностика» в 2023 году, информация предоставленная органами государственной власти и иными организациями, уполномоченными в области охраны окружающей среды, результаты изыскательских работ прошлых лет. Краткий анализ приведен в соответствующих разделах, использованные источники – в списке литературы, справки и письма – в приложениях.

Рекультивация полигона производится с целью ликвидации отрицательного воздействия и улучшения состояния окружающей среды, возвращения занятой территории в состояние, близкое к естественному. Площадь земельного участка – 1,507 га. Площадь складирования отходов (согласно результатам ИГИ) – 0,6500 га. На основе результатов инженерных изысканий, проведенных на 1 этапе работ, определен объем отходов, находящихся на полигоне. Объем равен 12978 м³. Технология складирования ТКО – высотное складирование отходов, укладка отходов методом «сталкивания» (сверху-вниз) с послойной изоляцией инертным песчаным грунтом. Класс опасности отходов – IV – V класс. Дата ввода в эксплуатацию – 2001 г. Дата окончания эксплуатации – 2021 г.

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 предусматривается рекультивация нарушенных земель, включая агротехнические приемы, основанные на применении комплекса работ по восстановлению земель, территорий, ландшафтов и экосистем до состояния, приближенного к первоначальному. Проектом предусмотрено использование современных рекультивационных методов и использование биоматериалов, которые позволят привести участок работ в состояние, максимально близкое к естественному. Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, юридического и (или) фактического адреса, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица

Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства по застройке Нижневартовского района» (МКУ «УКС по застройке Нижневартовского района»)

Почтовый/юридический/фактический адрес:

628606, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Нижневартовск, Индустриальная ул, влд. 16

Руководитель – директор Никишина Анна Андреевна

Тел. +7 (3466) 61-74-72, +7 (3466) 61-22-23

Факс. +7 (3466) 61-25-03, +7 (3466) 61-15-74

E-mail: dolly-777@mail.ru, ykxsnvraiona@mail.ru, galimovagv@bk.ru

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой деятельности: «Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района».

Объект расположен на территории Нижневартовского района п. Ваховск на земельном участке с кадастровым номером: 86:04:0000001:6370.

Земельный участок, используемый под полигон ТКО, находится в собственности Муниципального образования Нижневартовского района (Свидетельство о регистрации собственности 86-72-16/042/2005-117 от 27.07.2005 г.).

Намечаемая деятельность планируется к реализации в рамках выполнения проектно-изыскательских работ и проекта рекультивации.

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние. Полигон не эксплуатируется с 2021 года.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности

Территория, на которой расположен полигон, представляет собой земельный участок с нарушенным, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с «ГОСТ Р 59057-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их применения согласно целевому назначению и разрешенному использованию (далее – ГОСТ Р 59057-2020). Выбор направления рекультивации земель определяется следующими факторами:

- физико-географические и климатические условия района;
- фактическое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации.

Основными направлениями рекультивации являются:

- Санитарно-гигиеническое.
- Строительное.
- Сельскохозяйственное.
- Лесохозяйственное.

1. Сельскохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для осуществления сельскохозяйственной деятельности, в том числе создание на нарушенных землях плодородного слоя почвы, характеризующегося высоким содержанием гумуса, иными физико-химическими и агрохимическими свойствами, необходимыми для ведения сельскохозяйственного производства, создания защитных лесных насаждений и иных, связанных с сельскохозяйственным производством целей, а также для целей аквакультуры (рыбоводства).

Сельскохозяйственное направление рекультивации осуществляется в случае расположения объекта в зоне землепользования того или иного сельскохозяйственного предприятия. На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор сельскохозяйственного направления рекультивации для данного объекта не является целесообразным.

2. Лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства с лесонасаждениями различных направлений (противоэрозионных, водоохраных, лесопарковых, насаждений производственного назначения).

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор лесохозяйственного направления рекультивации для данного объекта не является рациональным.

3. Водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения водного хозяйства, в том числе в целях создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения.

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор водохозяйственного направления рекультивации для данного объекта не является рациональным.

4. Рыбохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для создания на рекультивированных землях водоемов для рыборазведения.

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор рыбохозяйственного направления рекультивации для данного объекта не является рациональным.

5. Рекреационное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение в населенных пунктах нарушенных земель, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

водохранилищами, в состоянии, пригодное для использования населением указанных объектов в целях отдыха, туризма, занятий спортом.

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор рекреационного направления рекультивации для данного объекта не является рациональным.

6. Природоохранное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима, в том числе в форме создания особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения для сохранения и воспроизводства природных ресурсов.

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор природоохранного направления рекультивации для данного объекта не является рациональным.

7. Строительное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение нарушенных земель и земельных участков в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства.

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор строительного направления рекультивации для данного объекта является возможным при реализации деятельности по варианту «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории».

8. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает биологическую и техническую консервацию нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна.

На основании информации о видах разрешенного использования земельного участка выбор санитарно-гигиенического направления рекультивации для данного объекта является возможным при реализации деятельности по варианту «Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории».

Окончательный выбор направления рекультивации нарушенных земель осуществляется на основании эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния.

В рамках данного проекта для предупреждения попадания поверхностных вод в тело полигона предусматривается устройство противодиффузионного экрана с использованием геотекстильных материалов. Недостающий грунт для создания рекультивационного покрытия поставляется на объект рекультивации специализированной организацией из близлежащих карьеров.

Проведение рекультивации нарушенных площадей связано с необходимостью ликвидации отрицательного их воздействия на состояние окружающей среды.

Рекультивация полигона производится с целью улучшения состояния окружающей среды и возвращения занятой территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования.

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

- физико-географические и климатические условия района;
- фактическое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации.

После завершения работ рекультивированные территории земельных участков передаются правообладателю.

Рекультивация полигона выполняется в три этапа: подготовительный, технический и биологический.

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- закрепление (выполживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;
- предотвращение поступления загрязняющих веществ в поверхностные и грунтовые воды;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

В результате анализа вариантов реализации намечаемой деятельности (в соответствии с разделом ЭЭО ПД) по экологическим, экономическим и социальным критериям выбран следующий вариант.

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое направление.

Сроки проведения работ на этапе технической рекультивации составят 5,5 месяцев (включая подготовительный период 0,5 месяца). Этап биологической рекультивации завершится через 4 года (срок разложения биоматов).

На участке работ древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Вырубка растительности не планируется.

1.5 Техническое задание, в случае принятия Заказчиком решения о его подготовке

Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района» по договору с МКУ «УКС по застройке Нижневартовского района представлено в приложении к тому ПЗ.

Техническое задание на выполнение ОВОС приведено в приложении А.

1.6 Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе план проведения общественных обсуждений

Цели и задачи ОВОС

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.
- 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 реализации работ и после их окончания.
- Выполнен прогноз возможного изменения компонентов окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия 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.

Принципы проведения ОВОС

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;
- 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.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится при разработке всех альтернативных вариантов. Проектная документация разрабатывается для принятого варианта реализации намечаемой деятельности как наиболее эффективного с точки зрения минимизации воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Законодательные требования к ОВОС

Основным документом, регламентирующим проведение ОВОС в Российской Федерации, является Приказ № 999 Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1].

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

- 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.);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- оценка 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;
- оценка 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;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

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:

- Приказа № 999 Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1];
- Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ [2];
- Федерального Закона РФ № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.01 г. [3];
- Федерального Закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [4];
- Федерального Закона РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» [5];
- Федерального Закона РФ № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.06 г. [6];
- Федерального Закона РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях» [7];
- Федерального Закона РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» [8];
- Федерального Закона РФ № 27-ФЗ от 03.03.1995 г. «О недрах» [9];
- Федерального Закона РФ № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г. [10];
- Федерального Закона РФ № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г. [11];
- Федерального Закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [12];
- Федерального Закона РФ № 78-ФЗ «О землеустройстве» от 18.06.01 г. [13];
- Федерального Закона РФ № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 г. [14]

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	35-23-ОВОС	Лист
							12

— Постановление Правительства РФ от 10.06. 2018 № 800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель» [16]

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 предусматривается рекультивация нарушенных земель, включая агротехнические приемы, основанные на применении комплекса работ по восстановлению земель, территорий, ландшафтов и экосистем до состояния, приближенного к первоначальному. Проектом предусмотрено использование современных рекультивационных методов и использование материалов, которые позволят привести участок работ в состояние, максимально близкое к естественному. Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	35-23-ОВОС			

2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Воздействие на компоненты ОС при реализации намечаемой деятельности будет оказываться, главным образом, при работе техники на площадке (выбросы в атмосферный воздух и акустическое воздействие, воздействие на ландшафты при планировке территории и земляных работах, воздействие на животный мир, проявляющееся в создании фактора беспокойства) по всем альтернативным вариантам (кроме отказа от деятельности). Однако данные виды воздействий будут носить локальный и кратковременный характер и не нанесут значимого ущерба компонентам ОС.

Кроме того, существуют определенные риски возникновения аварийных ситуаций (например, разлив топлива с возгоранием и без). Для каждого из выявленных рисков проектом предусмотрены меры по их исключению.

При соблюдении мероприятий по охране компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв, водных ресурсов, растительного и животного мира) реализация намечаемой деятельности не ухудшит состояния ОС, а обеспечит приведение нарушенных экосистем в природное состояние.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	35-23-ОВОС			

3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

3.1 Природные особенности

3.1.1 Климатические условия

Климат исследуемой территории относится к континентальному климату умеренного пояса с продолжительной морозной зимой и коротким, умеренно теплым летом, с характерными значительными годовыми и суточными амплитудами температуры воздуха.

Климатические особенности рассматриваемой территории определяются ее географическим положением в центральной части Западно - Сибирской равнины. На формирование климата Среднего Приобья сказывается большая заболоченность территории, особенно поздней весной и в начале лета, когда разливаются реки и наполняются водой озера и болота. Они образуют огромные сплошные водные пространства, над которыми радиационный баланс увеличивается. Большие площади, залитые водой, замедляют весеннее повышение температуры в этих районах.

Равнинность территории и открытость с севера на юг не препятствуют глубокому проникновению в ее пределы воздушных масс, как с севера, так и с юга. В теплое время года повышается интенсивность меридиональной циркуляции, которая определяется формированием над данной территорией хорошо развитого тропосферного гребня с осью направленной с юга Средней Азии к Салехарду. В области этого гребня у поверхности земли формируется обширная антициклональная область, которая поддерживается притоком с севера сухих холодных масс воздуха. В годовом и в холодном периодах преобладающими являются ветра южного направления, в теплый период преобладающими являются ветра северного направления.

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства участок работ расположен в I районе, подрайоне ID. Согласно СП 50.13330.2012 участок работ относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

Климатическая характеристика района приведена по СП 131.13330.2020 по данным ближайшей репрезентативной метеостанции г. Сургут.

Данные о средней месячной и годовой температуре воздуха приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С, метеостанции г. Сургут

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Метеостанция г. Сургут												
-21,1	-19,0	-9,7	-2,2	5,5	14,3	18,1	14,2	7,8	-0,9	-11,6	-17,8	-1,9

Климатические параметры теплого и холодного периодов года, среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, средняя многолетняя температура почвы на глубинах (по вытяжным термометрам) приведены в таблицах 2, 3, 4, 5.

Таблица 2 - Климатические параметры теплого периода года

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июль-август	Максимальная из скоростей ветра по румбам за июль, м/с
г. Сургут	1005	21	26	22,9	35	9,1	70	59	386	68	С	4,5

Таблица 3 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток °С,		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С,	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С,	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
	0,98	0,92	0,98	0,92				≤ 0 °С		≤ 8 °С		≤ 10 °С	
								продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
г. Сургут	-49	-46	-45	-42	-27	-55	8,0	197	-13,2	254	-9,3	270	1,2

Продолжение таблицы 3

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
79	78	123	ЮЗ	4,5	4,3

Таблица 4 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Метеостанция г. Сургут												
1,2	1,3	1,9	3,9	6,0	10,5	13,6	12,7	8,9	5,0	2,4	1,4	5,7

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

35-23-ОВОС

Лист

16

Таблица 5 - Средняя многолетняя температура почвы на глубинах (по вытяжным термометрам), 0С по СП 20.13330.2016

Субъект РФ	t, °С на глубине 0,8 м		t, °С на глубине 0,8 м		t, °С на глубине 0,8 м	
	t макс.	t мин.	t макс.	t мин.	t макс.	t мин.
Ханты-Мансийский а.о.	16,0	-1,8	12,9	0,1	9,3	1,5

В соответствии с СП 20.13330.2016, территория относится к следующим районам:

- по весу снегового покрова (карта 1) – рассматриваемый участок работ относится к V району (вес снегового покрова равен 2,5 кПа);
- по давлению ветра (карта 2) – нормативное значение ветрового давления равно 0,23 кПа (I ветровой район);
- по толщине стенки гололеда (карта 3) – нормативная толщина стенки гололеда равна 5 мм (II район).

3.1.2 Геоморфологическая, геологическая характеристики, рельеф

Рассматриваемая территория в геоморфологическом отношении расположена в центральной части Западно-Сибирской равнины. В генетическом отношении территория представляет собой обширную аллювиальную и озерно-аллювиальную равнину, сложенную песчаными и глинистыми отложениями. Плоский рельеф низины местами нарушается невысокими гривами водно-эрозионного происхождения.

Рельеф большей части территории плоскоравнинный, основные элементы рельефа - широкие междуречья и речные долины. На долю междуречных пространств приходится большая часть площади территории. Междуречные пространства заболоченные и заозеренные, разделенные неглубокими балками, реками и ручьями. Междуречья очень пологие, часто плоские, занятые грядово-мочажинными и грядово-озерковыми болотами и озерами. Местами встречаются небольшие холмистые участки, и невысокие гривы водно-эрозионного происхождения, выделяющиеся среди болот островами с таежными лесами. Форма холмов округлая, расположены они беспорядочно. Речные долины формировались в условиях малых уклонов поверхности, медленного и спокойного течения рек. Долины большинства рек представлены нередко глубокими канавами с плохо выраженными склонами. Поймы и надпойменные террасы водотоков опесчанены и залесены.

В орографическом отношении территория работ занимает пониженные пространства широтного отрезка долины р. Обь и примыкающие к ним участки Среднеобской низменности.

Непосредственно участок работ расположен в долине р. Вах (правый приток р. Обь), а именно в пределах ее второй надпойменной террасы.

Тектоника и неотектоника. Западно-Сибирская плита эпипалеозойской Урало-Сибирской платформы имеет четкое двухъярусное строение: нижний ярус – фундамент плиты и верхний ярус – мезокайнозойский платформенный чехол.

Фундамент Западно-Сибирской плиты в нижней своей части (первый структурный этаж) сложен сильнодислоцированными и метаморфизованными геосинклинальными докембрийскими и палеозойскими образованиями, прорванными изверженными породами. Депрессии, грабены и прогибы в фундаменте плиты выполнены орогенными и полуплатформенными осадочными и эффузивно-осадочными отложениями верхнего палеозоя и нижнего мезозоя (второй структурный этаж фундамента). Фундамент Западно-Сибирской плиты залегает глубоко, и его породы не имеют инженерно-геологического значения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Верхний ярус плиты - её платформенный чехол представлен осадочными, преимущественно терригенными отложениями юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем мощностью до 6000 м.

В олигоцен-четвертичное время, соответствующее новейшему тектоническому этапу, сформировались отложения, представляющие собой верхний структурный этаж чехла Западно-Сибирской плиты. По особенностям тектонического и палеогеографического развития плиты в олигоцен-четвертичное время среди отложений верхнего структурного этажа выделяются три подэтажа, которым отвечают определённые формации: олигоценовый, неогеновый и верхнеплиоцен-четвертичный.

В позднекайнозойское время можно выделить три этапа развития, которые в значительной мере обусловлены особенностями тектонического развития плиты: олигоценовый послечеганский (P₃); неогеновый (N₁ - N₂); позднеплиоцен-четвертичный (N₂ - Q).

В четвертичное время происходили интенсивные эрозионные процессы, неоднократные оледенения и формирование современного рельефа. Значительная часть исследуемой территории полностью покрылась льдами различных оледенений. В результате деятельности ледника уничтожена верхняя часть осадочного чехла и образовался современный рельеф.

Тектонические движения четвертичного времени привели к региональному перекосу плиты с юга на север и формированию транзитной речной сети. Это четко сказывается на глубине вреза рек, увеличивающейся в северном направлении. Направленность тектонических движений определила динамические фазы аккумуляции отложений, их состав и характер изменчивости. Отложения песчаного состава, залегающие, как правило, в основании террас, были сформированы при активизации тектонических движений в условиях относительно более теплого климата. Глинистая пачка отложений была сформирована в более спокойных тектонических условиях и при более холодном климате.

Территория является тектонически спокойной областью, активные тектонические нарушения в пределах исследуемой территории отсутствуют.

С учётом геологического строения в толще вскрытых отложений в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 по данным инженерно-геологических изысканий на глубину до 19,2 м выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Классификационные характеристики в соответствии с ГОСТ 25100-2020 (таблица 1-4) приведены в таблицах 7.1-7.2. Нормативные значения основных физических свойств грунтов приведены в таблице 7.3, приложении Ж. Сводная таблица гранулометрического состава грунтов по выделенным ИГЭ приведена в таблице 7.4. Результаты статистической обработки результатов лабораторных определений по ИГЭ и частные значения приведены в приложении Д, Е, данные о коррозионной активности грунтов в приложении И, К. Результаты химического анализа воды приведены в приложении М, Н. Результаты определения степени морозной пучинистости приведены в приложении Л.

Характер залегания выделенных инженерно-геологических элементов и слоев по площади и глубине показан на инженерно-геологических разрезах и в колонках инженерно-геологических скважин. На разрезе по линии 1-1 отображены бетонные плиты, углублением 15 см. На территории полигона ТКО оборудованы для подъезда автотранспорта.

Разновидности выделенных ИГЭ и слоев:

Слой 1: Техногенный (насыпной), представлен в виде механической неоднородной смеси бытового и строительного мусора. Залегаёт с дневной поверхности в пределах площади накопления отходов. Вскрыт мощностью 1,0-3,0 м в районе скважин СКВ/23(1)2, СКВ/23(1)3, СКВ/23(1)4, СКВ/23(1)5, СКВ/23(1)6, СКВ/23(1)7, СКВ/23(1)8. Абсолютные отметки подошвы 60,84 - 66,13 м БС.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Физико-механические характеристики не определялись из-за пространственной неоднородности (отсутствия закономерности по глубине и по площади) состава, состояния, физических и механических свойств. Данные грунты подлежат рекультивации. Объем отходов принять в соответствии с п.10 ТЗ – 77707 м³.

ИГЭ 3.2 (Ia4QII-III): Суглинок легкий песчанистый, полутвердый, незасоленный.

Вскрыт в районе скважин СКВ/23(1)1, СКВ/23(1)9 и залегает в виде слоя мощностью 2,6 - 2,8 м в интервале глубин от 17,2 до 20,0 м. Абсолютные отметки подошвы 43,79 - 44,51 м БС.

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная.

Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.

ИГЭ 5.2 (Ia4QII-III): Песок мелкий, однородный средней степени водонасыщения, ниже УГВ водонасыщенный, средней плотности, слабопучинистый, незасоленный, сильноводопроницаемый

Залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 10,0 - 17,4 м. Абсолютные отметки подошвы 46,39 - 56,13 м БС.

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная. Коррозионная агрессивность по ГОСТ 9.602-2016 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая. Степень агрессивного воздействия грунтов на стальные конструкции слабоагрессивная ниже уровня грунтовых вод и выше уровня грунтовых вод.

Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.

Таблица 8 – Нормативные и расчетные показатели основных физических свойств грунтов, выделенных ИГЭ по результатам лабораторных испытаний

Наименование характеристики	Номер ИГЭ, слоя			
	ИГЭ 3.2	ИГЭ 3.4	ИГЭ 3.5	ИГЭ 4.2
Класс	Дисперсные грунты			
Подкласс	Связные			
Тип	Осадочные			
Подтип	Аллювиальные			
Вид	Минеральные			
Подвид	Глинистые грунты			

Таблица 9 – Сводная таблица гранулометрического состава грунтов по выделенным ИГЭ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	35-23-ОВОС	Лист
										19

Наименование характеристики	Номер слоя
	Слой 1
Тип	Техногенные
Подтип	Антропогенные грунты
Вид по способу создания	Отходы производств, бытовые отходы
Подвид по особенностям технологий создания (изменения)	Свалки бытовых отходов
Направленность изменений	Образованные

Разновидности выделенных ИГЭ и слоев:

Слой 1: Техногенный (насыпной), представлен в виде механической неоднородной смеси бытового и строительного мусора. Залегает с дневной поверхности в пределах площади накопления отходов. Вскрыт мощностью 1,9-2,2 м в скважинах СКВ/23(1)2, СКВ/23(1)3.

Физико-механические характеристики не определялись из-за пространственной неоднородности (отсутствия закономерности по глубине и по площади) состава, состояния, физических и механических свойств. Данные грунты подлежат рекультивации. Объем отходов принять в соответствии с п.10 ТЗ – 58235,11 м³.

ИГЭ 3.2 (a²Q_{III}): Суглинок тяжелый песчанистый, полутвердый, незасоленный, слабоводопроницаемый.

Залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,5 - 2,7 м, в интервале глубин от 14,4 до 19,2 м. Абсолютные отметки подошвы 54,72 - 55,53 м БС.

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 - неагрессивная.

Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.

ИГЭ 3.4 (a²Q_{III}): Суглинок легкий песчанистый, мягкопластичный, незасоленный, слабоводопроницаемый.

Залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,6 - 9,4 м, в интервале глубин от 2,3 до 16,7 м. Абсолютные отметки подошвы 57,22 - 60,83 м БС

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная. Коррозионная агрессивность по ГОСТ 9.602-2016 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – от средней до высокой. Степень агрессивного воздействия грунтов на стальные конструкции слабоагрессивная ниже уровня грунтовых вод и от среднеагрессивной до сильноагрессивной - выше уровня грунтовых вод.

Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.

ИГЭ 3.5 (a²Q_{III}): Суглинок легкий песчанистый, текучепластичный, незасоленный, сильнопучинистый, слабоводопроницаемый.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Залегают повсеместно от поверхности в виде слоя мощностью 2,2 - 2,5 м. Абсолютные отметки подошвы 69,22 - 70,23 м БС.

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная. Коррозионная агрессивность по ГОСТ 9.602-2016 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – от средней до высокой. Степень агрессивного воздействия грунтов на стальные конструкции слабоагрессивная ниже уровня грунтовых вод и от среднеагрессивной до сильноагрессивной - выше уровня грунтовых вод.

Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.

ИГЭ 4.2 (а²Q_{III}): Супесь пластичная, пылеватая, незасоленная, водопроницаемая.

Залегают повсеместно от поверхности в виде слоя мощностью 1,5 – 2,1 м, в интервале глубин от 11,7 до 16,1 м. Абсолютные отметки подошвы 57,82 - 59,33 м БС.

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная, в единичном случае в скважине СКВ/23(1)1 на глубине 12,6-12,8 м - слабоагрессивная.

Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.

Для оценки прочностных и деформационных характеристик приняты нормативные значения таблиц А2, А3, приложения А, СП 22.13330.2016, так как в рамках текущего объекта отсутствуют сооружения, для которых требуется расчёт несущей способности грунтового основания и приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик, выделенных ИГЭ согласно СП 22.13330.2016, приложение А

Номер ИГЭ	Нормативные значения характеристик		
	Удельное сцепление среза c , МПа	Угол внутреннего трения φ , градус	Модуль деформации E , МПа
3.2	0,026	23	18,0
3.4	0,023	19	15,5
3.5	Не нормируется	Не нормируется	Не нормируется
4.2	0,013	24	16,0

Нормативная глубина промерзания грунта, рассчитанная в соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 по метеостанции г. Сургут, составляет:

- для грунтов ИГЭ 3.2 - составляет 2,1 м, для ИГЭ 5.2 – составляет 2,5 м.

В зоне сезонного промерзания находятся грунты ИГЭ 5.2. По относительной деформации морозного пучения грунты относятся к слабопучинистым ($\epsilon_{fn} = 0,015-0,028$ д.е, в среднем – 0,022).

По трудности разработки землеройными машинами грунты относятся к следующим категориям (таблица 11).

Таблица 11 – Категории грунтов, выделенных ИГЭ, по трудности разработки землеройными машинами

ИГЭ	Категория грунтов по трудности разработки (ГЭСН 81-02-01-2022)
3.2	35в

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

21

3.4	35a
3.5	35a
4.2	36a

На участке работ из опасных геологических и инженерно-геологических процессов в настоящее время развит процесс: пучение грунтов.

На участке работ из опасных геологических и инженерно-геологических процессов в настоящее время развит процесс: пучение грунтов.

Подтопление территории. Подземные воды на период изысканий (август 2023 г.) на исследуемую глубину до 19,2 м вскрыт во всех скважинах и залегают на глубине 12,0-14,4 м от поверхности земли (абсолютные отметки 59,52-60,53 м БС), глубина установления – 11,8-14,2 м (абсолютные отметки 59,72-60,73 м БС). Воды грунтового типа, безнапорные. Тип режима подземных вод – междуречный и приточный. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в ближайшие водотоки - р. Вах и р. Максимкина. Вскрытая мощность обводненной толщи составляет 1,5-1,6 м. Водовмещающий грунт – супесь пластичная (ИГЭ 4.2). Относительным водоупором служат суглинки полутвердые (ИГЭ 3.2).

Уровень подземных вод на период изысканий приближен к минимальному (летне-осенняя межень). В период паводков и половодья уровень грунтовых вод будет повышаться. Оценку (при необходимости) возможных естественных сезонных и годовых колебаний уровня подземных вод производят на основе данных гидрогеологических многолетних режимных наблюдений (сроком не менее 1 года).

Классификация участка по наличию процесса подтопления

УПВ, м	Наличие процесса подтопления	Условия развития процесса	Время развития процесса	Категория опасности (СП 115.13330.2016)
11,8-14,2	III - Неподтопляемые	III-A -неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин, надежный естественный дренаж	III-A-1 - подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем	Умеренно опасная

Затопление территории. В гидрографическом положении участок работ расположен в пределах второй надпойменной террасы долины р. Вах (правый приток р. Обь). В пределах участка работ водных преград нет.

Влияние водных объектов

Водный объект, местоположение относительно участка, расчетные уровни воды	Абсолютные отметки участка работ	Оказываемое влияние,	Деформационные процессы
р. Вах в ~ 1,8 км к северу	от 69,93 до 74,96 м БС	Не оказывает влияния из-за удаленности от участка	Отсутствуют
р. Максимкина в ~ 1,0 км к востоку	от 69,93 до 74,96 м БС	Не оказывает влияния из-за удаленности от участка	Отсутствуют

Ближайшие водные объекты не оказывают влияния на участок работ из-за удаленности водных объектов. Таким образом, возможность затопления участка работ поверхностными водами исключается.

Пучение грунтов в зоне сезонного промерзания. Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов составляет 2,1 м. В зоне сезонного промерзания залегают суглинки текучепластичный ИГЭ 3.5. Значения относительной деформации

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			35-23-ОВОС						22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

морозного пучения изменяется в диапазоне: $\epsilon_{fn} = 0,084-0,105$ д.е, в среднем – 0,09. Согласно ГОСТ 25100-2020 (таблица Б.24) суглинок ИГЭ 3.5 – сильнопучинистый.

При сезонном промерзании грунты ИГЭ 3.5 способны увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

Категория опасности процесса согласно СП 115.13330.2016 – опасная.

При проектировании соблюдать мероприятия по инженерной защите от морозного пучения в соответствии с рекомендациями главы 12 СП 116.13330.2012.

Карст. Согласно СП 116.13330.2012 г., Приложения В, в Тюменской области не зарегистрированы карстовые процессы.

Участок работ, согласно схематичной карты развития карста на территории Российской Федерации (рисунок 1) расположен за границами распространения карстовой области.



район работ

Рисунок 1 – Карта-схема (Развитие карста на территории Российской Федерации (АН РФ, ФА по Недропользованию, ФГУП ИМГРЭ, 2006 г))

По результатам рекогносцировочного обследования на всех участках работ проявления поверхностных карстовых воронок не обнаружено. До глубины 19,2 м геологический разрез сложен: техногенным антропогенным (отходы производств, бытовые отходы) грунтом (Слой 1), представлен в виде механической неоднородной смеси бытового и строительного мусора; суглинками от текучепластичной до полутвердой консистенции (ИГЭ 3.2, ИГЭ 3.4, ИГЭ 3.5); супесями пластичными (ИГЭ 4.2). Карстоопасные водорастворимые породы, такие как известняки, доломиты, мергели, мел, гипс, ангидрит и др. при бурении скважин не вскрыты. Трещины, полости, жерла размыва, оседания и обрушения пород и другие нарушения не встречены. В процессе бурения "провала" инструмента, свидетельствующего о наличии пустот и каверн не отмечено.

По устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория относится к VI категории (из-за отсутствия растворимых горных пород) согласно СП 11-105-97, часть II.

Категория опасности природного воздействия карста – умеренно опасная.

Нормативная сейсмичность. Территория является тектонически спокойной областью, активные тектонические нарушения в пределах исследуемой территории отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Нормативная сейсмичность территории работ согласно СП 14.13330.2018 составляет 5 баллов для карты ОСР- 2015-А, 5 баллов для карты ОСР-2015-В, и 6 баллов для карты ОСР-2015-С по ближайшему населенному пункту г. Тобольск.

По сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2018, табл.4.1 к III категории относятся суглинки –ИГЭ 3.4, ИГЭ 3.5, супесь - ИГЭ 4.2, суглинки ИГЭ 3.2 относятся к II категории.

Категория опасности природного воздействия землетрясений – умеренно опасная.

Все выше указанные факторы позволяют отнести изучаемую территорию по сложности инженерно – геологических условий к III категории (Приложение Г. СП 47.13330.2016).

Опасные природные процессы, как оползни, обвалы и другие на данной территории не развиты.

3.1.3 Гидрологические и гидрогеологические условия

По территории Нижневартовского района протекает более 2 тысяч рек и ручьев. Общая протяженность водотоков района составляет около 40 тыс. километров. На территории района находится более 2,5 тысяч озер. Самое крупное из них, озеро Торм-Эмтор с площадью зеркала водной поверхности 125 км² и глубиной от 2,5 до 4,0 м, расположено в районе поселка Охтеурье.

Южную часть района пересекает р. Обь. Ее основными притоками в пределах Нижневартовского района являются Вах, Аган (правые притоки) и Кульеган (левый приток). Сток рек Вах, Аган и Кульеган формируется на территории района.

Все эти реки относятся к равнинному типу с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Питание смешанное - талые воды, осадки и подземные воды. Снеговой сток составляет 75-100 % годового, дождевой примерно 0-10 %, грунтовый 0-20 %. Для годового хода уровней характерным является высокий подъем во время весеннего половодья, продолжительная летне-осенняя межень, нарушаемая время от времени дождевыми паводками и низкая устойчивая зимняя межень. Высшие годовые уровни отмечаются весной. Начало подъема в среднем отмечается в третьей декаде апреля. Максимальных значений уровни обычно достигают в конце мая, хотя в отдельные годы возможна сдвигка сроков пика от первой декады мая до второй декады июня. Пик половодья держится 2-3 дня. Ледоход обычно проходит на фазе подъема уровней. Спад половодья по продолжительности примерно равен продолжительности подъема. Средняя продолжительность половодья 88 дней, максимальная 140, минимальная 66 дней. За половодье проходит в среднем 65% годового стока.

Река Обь имеет отличный от всех её притоков уровенный режим, который является результатом сложения различных типов режима, свойственных рекам тех географических зон, через которые она протекает. Подъем уровня воды в р. Обь начинается обычно в конце апреля. Вскрытие реки в среднем происходит в первой декаде мая. Наибольшая суточная интенсивность подъёма уровня воды при высоком половодье достигает 90 см, а при низком не превышает 50 см. Наступление пика половодья приходится в основном на начало второй декады июня, в отдельные годы на 18 мая и 26 июля. Затопление поймы происходит ежегодно, глубина затопления составляет 4-5 м. Высшие уровни Оби держаться на пике половодья в течение 1-6 суток. Продолжительность затопления поймы составляет обычно 3 месяца (май-июль). При этом уровни близкие к максимальным, могут держаться от 1 до 2,5 месяцев. Спад половодья на р. Обь продолжается до сентября и происходит более плавно, чем подъем (в среднем по 6-9 см/сут). В маловодные годы межень устанавливается уже в начале июля. В обычные по водности годы летняя межень на р. Обь практически отсутствует, уровни воды постепенно падают вплоть до начала зимней межени, низшие уровни открытого русла наступают преимущественно в начале октября. Сток Оби сильно зарегулирован. В Нижневартовском

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

районе уреченный режим существенно зависит от работы Новосибирского водохранилища, которое снижает вероятность экстремально высоких паводков.

Сведения о ближайших водных объектах к участкам работ приведены в таблице 12.

Таблица 12- Ближайшие водные объекты к участкам работ

Водный объект	Куда впадает, с какого берега	Расстояние от участка работ, км	Направление (от участка работ)
р. Вах	р. Обь, правый приток	~ 1,8 км	С
р. Максимкина	р. Вах, левый приток	~ 1,0 км	В

Подземные воды в ходе текущих изысканий вскрыты на участке работ и имеют гидравлическую связь с водными объектами, указанными в таблице 12.

Краткая характеристика гидрологического режима водотоков указанных в таблице 12.

Река Вах – длина реки составляет 964 км, площадь бассейна — 76 700 км². Истоки на водоразделе бассейна Оби, Енисея и Таза, течёт среди заболоченной тайги. Питание реки снеговое и дождевое. Среднегодовой расход воды в 253 км от устья — 536 м³/с. Бассейн реки асимметричен, со значительным преобладанием правобережной части. Долина реки трапецеидальная, её ширина постепенно увеличивается вниз по течению от 0,5 до 8–10 км; террасированные склоны имеют высоту 10–15 м, местами в среднем течении – до 40 м. Пойма двухсторонняя, сегментно-гравитная, с многочисленными изогнутыми старичными озёрами и извилистыми протоками, шириной до 4–6 км в нижнем течении, покрыта смешанным лесом. Русло меандрирующее, местами с одиночными разветвлениями, сильно извилистое. Коэффициент извилистости 1,7–2,4, на некоторых отрезках более 3. Вогнутые песчаные берега излучин интенсивно (6–10 м в год) размываются. Ширина в верховьях 10–50 м, на судоходном участке 150–300, в низовьях до 600 м. Глубины на плёсах 4–10, максимальные – 19 м, на перекатах – 1–2,5 м. Скорость течения в межень 0,3–0,5 м/с, в половодье – 1,1–1,2 м/с.

Река имеет западносибирский тип водного режима с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. Питание снеговое (65%), грунтовое (30%), в меньшей степени дождевое (5%). Продолжительность половодья 2,5 мес. Подъём уровней быстрый, начинается в конце апреля. За 15–30 дней вода поднимается на 7,5–9 м. Пик половодья наблюдается между 1 июня и 2 июля. Медленный спад уровней продолжается до конца августа – начала октября. Межень устойчивая, с редкими невысокими дождевыми паводками. Замерзает в октябре–ноябре, вскрывается в мае. В государственном водном реестре России относится к Верхнеобскому бассейновому округу.

Река Максимкина – левобережный приток р. Вах. Общая длина реки 17,4 км, Склоны речной долины крутые, слаборасчлененные, поросшие смешанным, с преобладанием хвойных пород, лесом. Пойма двухсторонняя, низкая ежегодно затопляемая в половодье. Русло реки хорошо выражено, открытое, извилистое, шириной 12,2 м, имеет максимальную глубину 0,81 м. Река имеет западносибирский тип водного режима с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года.

В вертикальном разрезе Западно-Сибирского артезианского бассейна выделяется пять гидрогеологических комплексов, которые в свою очередь подразделяются на верхний и нижний гидрогеологические этажи, и бассейны стока подземных вод: А – северный, Б – южный. Район работ расположен в пределах южной группы бассейнов – в Средне – Обском бассейне. В пределах бассейна воды приурочены к четвертичным неогеновым и олигоценным отложениям различного литологического состава и генезиса; мощность отложений комплекса колеблется от нескольких метров до 100 - 150 и более метров.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

При производстве инженерно-геологических изысканий вскрыт первый от поверхности водоносный горизонт, приуроченный к верхнечетвертичным аллювиальным отложениям. На территории рассматриваемого участка, как и на всей территории Западно-Сибирской равнины, воды, заключенные в поверхностных отложениях, отделены от вод коренных пород региональными водоупорными горизонтами. Региональным водоупором служат плотные глины, залегающие на глубине 90 – 100 м. Абсолютный водоупор геологическими скважинами не вскрыт.

На участках работ на момент проведения изысканий подземные воды до исследуемой глубины 19,2 м вскрыты во всех скважинах.

Значения появившихся и установившихся уровней подземных вод приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Уровни подземных вод

№ скважин	Уровни подземных вод, м					
	появившийся			установившийся		
	уровень	абсолютная отметка	дата замера	уровень	абсолютная отметка	дата замера
С-23(1)1	12,0	60,53	27.08.23	11,8	60,73	28.08.23
С-23(1)2	13,8	60,25	27.08.23	13,6	60,45	28.08.23
С-23(1)3	14,4	59,52	27.08.23	14,2	59,72	28.08.23
С-23(1)4	12,1	60,43	27.08.23	11,9	60,63	28.08.23
Интервал значений	12,0-14,4	59,52-60,53	27.08.23	11,8-14,2	59,72-60,73	28.08.23

Воды грунтового типа, безнапорные. Тип режима подземных вод – междуречный и приречный. Питание их происходит главным образом за счет инфильтрации атмосферных осадков при их выпадении и таянии снега (тип б), инфильтрационного притока с вышерасположенных территорий, а также за счет гидравлической связи в весенне - осенний период с водами местных рек и ручьев. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в ближайшие водотоки - р. Вах и р. Максимкина. Направление потока предположительно в сторону реки Вах (на север). Вскрытая мощность обводненной толщи составляет 1,5-1,6 м. Водовмещающий грунт – супесь пластичная (ИГЭ 4.2). Относительным водоупором служат суглинки полутвердые (ИГЭ 3.2). Фильтрат на контакте грунтов тела и ложа свалки не обнаружен.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям. Положение уровня зависит от количества выпадающих осадков и степени интенсивности таяния снегового покрова. Повышение уровней наблюдается в период весенних и летне-осенних паводков, снеготаяния, интенсивных или продолжительных осадков, минимальные уровни устанавливаются в зимнюю межень (тип питания – атмосферно-паводковый). Максимальные значения уровней приходятся на период май - июнь, а минимальные на июль - октябрь, исключения составляют периоды с затяжными или интенсивными атмосферными осадками, как в зимний, так и в летний период. Уровень подземных вод на период изысканий (август 2023 г) приближен к минимальному (летне-осенняя межень). Оценку (при необходимости) возможных естественных сезонных и годовых колебаний уровня подземных вод производят на основе данных гидрогеологических многолетних режимных наблюдений (сроком не менее 1 года).

Глинистые грунты на территории полигона ТБО залегают во всем массиве, выдержаны по простирацию и мощности в виде сплошных слоев. Суглинки ИГЭ 3.5, ИГЭ 3.4 определяют фильтрационные параметры всего массива.

Коэффициенты фильтрации по данным лабораторных исследований приведены в таблице 14.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 14 - Коэффициенты фильтрации и характеристики водопроницаемости грунтов по выделенным ИГЭ

ИГЭ	Наименование ИГЭ	Коэффициент фильтрации грунтов, м/сут.	Характеристика по водопроницаемости в соответствии с ГОСТ 25100-2020
3.2	Суглинок полутвердый	0,031	Слабоводопроницаемый
3.4	Суглинок мягкопластичный	0,037	Слабоводопроницаемый
3.5	Суглинок текучепластичный	0,039	Слабоводопроницаемый
4.2	Супесь пластичная	0,56	Водопроницаемый

Согласно СП 11-105-97 Ч.2, приложение И, изменения № 1 к СП 446.1325800.2019 классификация участков по наличию процесса подтопления приведена в таблице 15.

Таблица 15 - Классификация участков по наличию процесса подтопления

УПВ, м	Наличие процесса подтопления	Условия развития процесса	Время развития процесса	Категория опасности
11,8-14,2	III - Неподтопляемые	III-A -неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин	III-A-1 -подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем	Умеренно опасная

По химическому составу грунтовые воды относятся к хлоридно-гидрокарбонатной натриево-калиевой, хлоридно-гидрокарбонатной кальциево-натриево-калиевой и хлоридно-гидрокарбонатной натриево-калиево-кальциевой. По минерализации весьма пресные (общая минерализация 0,228-0,392 г/дм³), по содержанию свободных ионов водорода – умереннокислая (рН 5,2-5,3), по общей жесткости – 0,8 – 2,8 мг-экв/л – очень мягкая согласно приложениям М, Н и ОСТ 41-05-263-86.

Степень агрессивности воздействия подземных вод на бетон марки W4 по показателю рН – слабоагрессивная, по содержанию бикарбонатной щелочности, агрессивной углекислоты, солей магния, солей аммония, едких щелочей в пересчете на ионы натрия и калия, суммарному содержанию солей (таблица В.3 СП 28.13330.2017) степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки W4 неагрессивная. По содержанию сульфатов (таблица В.4 СП 28.13330.2017) степень агрессивного воздействия подземных вод к бетону на портландцементе марки W4 - W8 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на арматуру железобетонных конструкций (таблица Г2 СП 28.13330.2017) - неагрессивная. По степени агрессивного воздействия к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода (таблица Х3 СП 28.13330.2017) – среднеагрессивная.

3.1.4 Характеристика почвенно-растительного покрова, животного мира и ландшафтов

Исследуемая территория целиком располагается в пределе Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной провинции, местная растительность представлена различными видами хвойных деревьев, мелколиственными смешанными лесами. Наибольшее распространение получила ель, пихта, кедр, сосна, ольха, береза, лиственница.

В низинах и речных поймах доминирует луговая и болотная растительность, где растут березы, осины, ивы, разнообразные ягоды. Характерная растительность верховых болот - мох сфагнум, пушица, клюква, багульник.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В границах проектируемой территории преобладающими являются подзолистые почвы, которые сменяются различными видами глеевых, аллювиальных, дерново-луговых и болотных почв, они образуются на равнинах и в горах преимущественно на суглинистых породах различного генезиса под хвойными среднетаежными мохово-кустарничковыми лесами в условиях хорошего дренажа и промывного водного режима.

На участке работ растительность естественного происхождения, вследствие перепланировки территории, не сохранилась.

Редкие и краснокнижные виды для участка работ не характерны, в процессе полевых маршрутов какие-либо признаки их присутствия встречены не были.

Территория работ длительное время подвергается антропогенному воздействию. В связи с этим животный мир на участке представлен, в основном, немногочисленными мелкими грызунами, такими как полевка, мышевка, суслик, кроме них, встречаются зайцы и лисицы. Во время полевых работ виды, занесенные в Красные книги РФ, встречены не были, какие-либо признаки их возможного присутствия на территории также не выявлены.

3.1.5 Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры и другие земли ограниченного использования

В административном отношении участок работ расположен в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, в Нижневартовском районе. Район занимает площадь 117,3 тыс. км² таёжной заболоченной поймы реки Оби и её притоков Ваха и Агана. Район приравнен к районам Крайнего Севера.

Особо охраняемые территории

ООПТ федерального значения. В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (письмо №15-47/10213 от 30.04.2020г), на территории работ отсутствуют действующие и планируемые к созданию особо охраняемые территории федерального значения (приложение Д).

Ближайший объект ООПТ местного значения Государственный природный заповедник «Аганский» находится на расстоянии около 266 км.

Название особо охраняемой природной территории: Государственный природный заказник местного значения «Аганский».

Категория ООПТ: природный заказник

Значение ООПТ: местного значения

Порядковый номер кадастрового дела ООПТ: № 003

Профиль ООПТ: комплексный

Статус ООПТ: реорганизованный

Дата создания: 26 марта 1996 года

Цели создания ООПТ и ее ценность, причины реорганизации: заказник был образован с целью: сохранения и воспроизводства ценных видов пушных зверей, диких копытных животных (дикий олень, лось).

Ведомственная подчиненность:

Заказник находился в ведении и управлении госохотинспекции администрации Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и её районного подразделения.

Международный статус ООПТ: отсутствует.

Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы: государственный комплексный заказник

Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков территорий ООПТ: 1.

Месторасположение ООПТ: расположен в Муниципальном образовании «Нижневартовский район» Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Географическое положение ООПТ: Заказник расположен в 12 км к югу от Новоаганска в среднем течении по левобережью реки Аган на территориях Мегионского и Нижневартовского лесхозов.

Общая площадь ООПТ: 126950 га.

Площадь охранной зоны (га): охранная зона отсутствует

Границы ООПТ:

- Северная граница проходит по левому берегу реки Аган.
- Западная граница проходит по берегу реки Энтиль-Гун-Еган.
- Восточная граница проходит по берегу реки Ван-Гун-Еган.
- Южная граница проходит по водоразделу рек Ватинский Еган и Аган.

Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий: отсутствуют.

Природные особенности ООПТ: Территория заказника приурочена к возвышенной расчленённой косоувалистой среднетаёжной ледниковой и озёрно-аллювиальной равнине на междуречье рек Ваха и Агана. Провинция рек выделяется на фоне заболоченных низин Сургутского и Ваховского полесий и соответствует возвышенности Аганский Увал с абсолютными высотами в пределах 188,8 метров. Для Аганского Увала присуще распространение подзолистых, переходных и верховых торфяных почв.

Средняя температура самого холодного месяца (января) -22°C , самого тёплого (июля) $+16,9^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков - 625 мм. Гидрологическая сеть заказника образуется крупным притоком Оби - Аган со своими левыми притоками Вон-Гунъеган, Ай-Гунъеган и Энтльгунъеган.

На территории заказника леса елово-кедровые с пихтой, лиственницей и сосновые леса.

Основные виды фауны:

млекопитающие - 8 видов

птицы - 20 видов

земноводные и пресмыкающиеся - 5 видов

рыбы - 14 видов

Редкие виды: орлан-белохвост, филин, серый гусь, обыкновенный турпан, скопа, беркут, сапсан, журавль и краснозобая гагара.

Городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса

На основании сведений Администрации Нижневартовского района в районе проведения работ отсутствуют:

- земли лесного фонда;
- защитные леса;
- особо защитных участков лесов.

Ближайшим лесничеством является

Аганское лесничество (далее - Лесничество) расположено в восточной части Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на территории Нижневартовского административного района.

Лесничество граничит:

- на севере и востоке с Ямало-Ненецким автономным округом;
- на юге с Нижневартовским лесничеством;
- на юго-западе с Мегионским лесничеством;
- на западе с Сургутским лесничеством.

Площадь Лесничества и участковых лесничеств

N	Наименование	Номера кварталов	Общая
---	--------------	------------------	-------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

п./п.	участковых лесничеств		площадь, га
1.	Новоаганское	кварталы: 1 - 336	439376
2.	Радужнинское	кварталы: 1 - 590	926043
3.	Колек-Еганское	Всего:	1773505
		урочище Аганские озера, кварталы: 1 - 383	601553
		урочище Сибирские увалы, кварталы: 52, 53, 55, 65 - 67, 77 - 81, 91 - 96, 106 - 113, 123 - 131, 142 - 151, 161 - 180, 189 - 204, 211 - 227, 234 - 252, 258 - 275, 282 - 296, 302 - 309, 313, 315, 316, 326 - 332, 349 - 354, 372 - 376, 396 - 399, 424	295518
		урочище Сабунское, кварталы: 1 - 51, 54, 56 - 64, 68 - 76, 82 - 90, 97 - 105, 114 - 122, 132 - 141, 152 - 160, 181 - 188, 205 - 210, 228 - 233, 253 - 257, 276 - 281, 297 - 301, 310 - 312, 314, 317 - 325, 333 - 348, 355 - 371, 377 - 395, 400 - 423, 425 - 706	876434
Всего по Лесничеству			3138924

Структура лесничества

N п/п	Наименование участковых лесничеств	Административный район (муниципальное образование)	Общая площадь, га
1	2	3	4
1.	Новоаганское	Нижневартовский	439376
2.	Радужнинское		926043
3.	Колек-Еганское		1773505
Всего по Лесничеству:			3138924

Полигоны ТКО и свалки

Согласно письму Администрации Нижневартовского района (письмо №08-02-1317/3 от 22.09.2023г на участке работ отсутствуют свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны, находящиеся на балансе администрации Нижневартовского района.

Скотомогильники

Согласно законодательству, захоронения должны размещаться в специальных охранных зонах.

Охранная зона (санитарно-защитная) должна быть обусловлена местом расположения. Около железнодорожных, автомобильных дорог её размер 50-300 метров. Санитарная зона недействующих скотомогильников имеет те, же размеры.

Участок скотомогильника должен быть обнесен сплошным забором, высота которого не меньше двух метров.

Неправильно оборудованные скотомогильники могут нести опасность.

Согласно данным Ветслужбы Югры (письмо 23-Исх-5598 от 01.09.2023г.) в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют. Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

Объекты культурного наследия

Согласно сведениям Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты- Мансийского АО - ЮГРЫ (заключение №23-5915 от 14.11.2023г) на земельном участке, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

До начала осуществления хозяйственной деятельности Заказчик работ обязан обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы испрашиваемого земельного участка путем археологической разведки, в соответствии с требованиями статей 28, 30, 31, 32, 36 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Приаэродромные территории

Согласно письму Администрации Нижневартовского района (письмо №08-02-1317/3 от 22.09.2023г) приаэродромные территории на территории участка работ отсутствуют.

Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

По данным письма Администрации Нижневартовского района (письмо №08-02-1317/3 от 22.09.2023г (приложение Д) поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и зоны их санитарной охраны, находящиеся в ведении муниципального образования Нижневартовский район отсутствуют.

Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях

По данным Депнедра и природных ресурсов Югры (письмо 12-Исх-29008 от 09.10.2023г.) в границах объекта расположенного в Нижневартовском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры данных о ключевых орнитологических территориях (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84) не зарегистрировано .

Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов)

На участке работ - территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения и в радиусе 1000 м отсутствуют (письмо №08-02-1317/3 от 22.09.2023г.

Сведения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального, регионального и местного значения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласно письму Администрации №08-02-1317/3 от 22.09.2023г места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов на участке работ отсутствуют.

Сведения о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах

Кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, и их санитарно-защитные зоны в районе участка работ отсутствуют (письмо № 08-02-1317/3 от 22.09.2023г.

Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых

Согласно заключению №2305 от 14.09.2023г под объектом застройки месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полос

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.
- прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:
 - распашка земель;
 - размещение отвалов размываемых грунтов;
 - выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (далее Водный кодекс). Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров

Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта, на основании ст. 65 Водного кодекса.

Согласно Водному кодексу, «в границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод».

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбоводное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос р.Вах и р.Максимкина приведена ниже.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос

№	Название реки	Длина реки, км	Ширина водоохранных зон (м)	Ширина прибрежных защитных полос (м)
1	р.Вах	964	200	50
2	р.Максимкина	17,4	200	30

Участок работ не находится в водоохранной зоне р.Вах и р.Максимкина.

3.2 Качество окружающей среды

3.2.1 Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду

На участке работ источником воздействия на окружающую среду является полигон ТКО, эксплуатирующийся в течение 20 лет.

Проектная документация (рабочий проект) по созданию полигона была разработана ЗАО «Институт Природопользования – Ndi, Ltd», г. Нижневартовск, 1999 г.

Согласно первоначальному проекту, полигон имеет следующие характеристики:

- Площадь (карты) складирования – 0,919 га;
- Внутриплощадочный проезд к картам складирования – 0,068 га;
- Хозяйственная зона – 0,249 га;
- Въезд на полигон и открытая стоянка – 0,024 га;
- Буферная зона – 0,247 га.

Проектом была принята траншейная схема эксплуатации полигона.

В качестве изоляционного экрана дно и откосов площадки заложен материал «Теплонит». «Теплонит» — это противодиффузионный материал, состоящий из слоев геотекстильного полотна и полиэтиленовой пленки (геомембраны). Полотно сочетает в себе характеристики геотекстиля (химическая стойкость, неподверженность гниению, стойкость к образованию грибков, плесени, разрушению насекомыми и грызунами, устойчивость к УФ излучению), дополненные гидроизоляционными свойствами ПВД пленки.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Система сбора и удаления фильтрата для траншейной схемы не была предусмотрена. Фильтрат остается в траншеях.

С 2021 года полигон закрыт для принятия и размещения отходов.

Согласно Техническому паспорту, на полигоне размещаются следующие здания и сооружения:

Таблица 17 – Состав оборудования, зданий и сооружений полигона в п. Ваховск согласно Технического паспорта от 03.06.2004 г.

№ п/п	Наименование составляющих объекта	Краткое описание	Площадь застройки, м ²
1	Площадка складирования	По дну и откосам – геотекстильный материал (противофильтрационный экран), защитный слой из песка = 0,3м	9 190,1
2	Проходная	Основание – железобетонные плиты.	15
3	Уборная	Дошатая по деревянному каркасу	7
4	Площадка для мойки контейнеров мусоровозов	Бетонное покрытие	60
5	Площадка для пропарки нефтяных емкостей	Бетонное покрытие	120
6	Дренажная емкость 25 м ³	Подземная металлическая емкость	
7	Ванна для дезинфекции автомобилей	Бетонное покрытие	23,6
8	Проезды и площадки	Железобетонные плиты	2195,5
9	Ограждение 488,3 м	Металлическая сетка по столбам из металлических труб высотой 2,5 м	1120,8

Для контроля за состоянием грунтовых вод были запроектированы 2 наблюдательные скважины из труб диаметром 146 мм, глубина скважин 10 м.

Рассматриваемый полигон являлся местом централизованного складирования ТКО, ежедневно образующейся у населения пос. Ваховск. Расчетный срок эксплуатации совпадает с фактическим – 20 лет (1999-2019).

Таблица 18 – Морфологический состав принимаемых отходов

№ п/п	Компонент	Содержание, в % от массы
1	Пищевые отходы	31-39
2	Бумага, картон	26-35
3	Дерево	2-5
4	Металл черный	3-4
5	Металл цветной	0,5-1,5
6	Текстиль	4-6
7	Кости	1-2
8	Стекло	4-6
9	Кожа, резина	2-3
10	Камни, керамика, штукатурка	1-3
11	Полимерные материалы	3-4
12	Прочее	1-2
13	Отсев (менее 15 мм)	4-6

П. Ваховск удален от полигона на расстояние 0,7 км, поэтому источники воздействия, расположенные на его территории (отопительные системы, автотранспорт, АЗС и т.п.), не оказывают существенного влияния на участок работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.2.2 Результаты оценки современного состояния компонентов окружающей среды

Состояние атмосферного воздуха

Оценка степени существующего уровня загрязнения атмосферы в исследуемом районе выполнена на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в исследуемом районе

Наименование ЗВ	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	Значения концентраций ЗВ	
			мг/м ³	д. ПДК
Диоксид азота	0,2	3	0,055	0,275
Оксид азота	0,4	3	0,038	0,095
Оксид углерода	5	4	1,8	0,36
взвешенные вещества	0,5	3	0,199	0,398
диоксид серы	0,5	3	0,018	0,036

Анализ загрязнения воздушного бассейна в районе производства работ свидетельствует об отсутствии превышений установленных санитарно-гигиенических нормативов качества воздушной среды.

Состояние почвенного покрова, растительности, животного мира и ландшафтов

В границах проектируемой территории преобладающими являются подзолистые почвы, которые сменяются различными видами глеевых, аллювиальных, дерново-луговых и болотных почв, они образуются на равнинах и в горах преимущественно на суглинистых породах различного генезиса под хвойными среднетаежными мохово-кустарничковыми лесами в условиях хорошего дренажа и промывного водного режима.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, по комплексному пробы имеют категорию загрязнения «чистая» и «допустимая».

Рекомендации об использовании почв обуславливаются степенью их химического, микробиологического загрязнения. Учитывая, что почвы, на исследуемом земельном участке, по категории загрязнения относятся к категории «допустимые» согласно табл. 3 СанПиН 1.2.3685-21 рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска и использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

В соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 почва на участке работ по эпидемической опасности относится к категории «допустимая».

Радиационные характеристики почв на исследуемой территории не превышают установленные нормативы.

На участке производства работ почвенно-растительный слой в естественном состоянии не сохранился.

В плане сборов дикороссов, а также семенного материала для селекционных целей, территория бесперспективна.

Во флоре данных территорий отсутствуют виды, нуждающиеся в особом контроле, занесенные в Красные книги различных рангов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	35-23-ОВОС	Лист
										35

Непосредственно в районе работ не встречаются ценные виды флоры и фауны.

По результатам проведенных комплексных изысканий естественный почвенно-растительный покров на участке работ не сохранился.

Результаты радиационных исследований

По результатам проведенных изысканий сделаны следующие основные выводы:

— обследуемая территория по всем радиационным параметрам, включая их максимальные значения, отвечает действующим санитарным нормам;

— по совокупности основных радиационных факторов, способных воздействовать на планировочные решения намечаемой деятельности, никаких ограничений не накладывается;

— по всем классификационным признакам обследуемую территорию можно отнести к I классу радиационной обстановки – безопасной.

Контроль фактического состояния радиационного фона на территории реализации работ позволит своевременно выявить изменения (отклонения от допустимых уровней) фона и принять соответствующие меры.

Характеристика вредных физических воздействий

Как показали инструментальные исследования существующие уровни электромагнитного излучения, шума и вибрации, не превышают предельно допустимых значений регламентируемых соответствующими нормативами, и позволяют прогнозировать, что при штатном функционировании существующих объектов не будут превышены.

Таким образом, территория не имеет ограничений по электромагнитным составляющим физического фактора риска и является безопасной для намечаемого вида деятельности.

Результаты оценки состояния подземных вод

По химическому составу грунтовые воды относятся к хлоридно-гидрокарбонатной натриево-калиевой, хлоридно-гидрокарбонатной кальциево-натриево-калиевой и хлоридно-гидрокарбонатной натриево-калиево-кальциевой. По минерализации весьма пресные (общая минерализация 0,228-0,392 г/дм³), по содержанию свободных ионов водорода – умереннокислая (рН 5,2-5,3), по общей жесткости – 0,8 – 2,8 мг-экв/л – очень мягкая согласно приложениям М, Н и ОСТ 41-05-263-86.

Оценка качества подземных вод из геологических скважин выявила соответствие к требованиям к питьевой воде нецентрализованного водоснабжения, воде подземных и поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, установленным СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблицы 3.3, 3.13).

Защищенность подземных вод от загрязнений

Подземные воды на период изысканий (август 2023 г.) на исследуемую глубину до 19,2 м вскрыт во всех скважинах и залегают на глубине 12,0-14,4 м от поверхности земли (абсолютные отметки 59,52-60,53 м БС), глубина установления – 11,8-14,2 м (абсолютные отметки 59,72-60,73 м БС). Воды грунтового типа, безнапорные. Тип режима подземных вод – междуречный и приречный. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в ближайшие водотоки - р. Вах и р. Максимкина. Вскрытая мощность обводненной толщи составляет 1,5-1,6 м.

Водовмещающий грунт – супесь пластичная (ИГЭ 4.2). Относительным водоупором служат суглинки полутвердые (ИГЭ 3.2).

Уровень подземных вод на период изысканий приближен к минимальному (летне-осенняя межень). В период паводков и половодья уровень грунтовых вод будет повышаться.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Оценку (при необходимости) возможных естественных сезонных и годовых колебаний уровня подземных вод производят на основе данных гидрогеологических многолетних режимных наблюдений (сроком не менее 1 года).

Согласно таблицам из монографии В.М. Гольдберга, показатель защищенности ϵ принимается равным 9 балла (глубина уровня грунтовых вод 12,0 - 14,4 м – 2 балла, водовмещающими грунтами являются супеси до 12 м, соответствующие группе отложений а – 7 балла). Следовательно, подземные водоносные горизонты имеют II категорию защищенности и являются условно - незащищенными.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			35-23-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4. Оценка воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности выразится в загрязнении воздушного бассейна загрязняющими веществами при проведении проектных работ. Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, представлен в таблице 19. Предлагаемые нормативы выбросов на период проведения работ представлены в таблице 20. Так как расчетные приземные концентрации на границе нормируемых территорий и ориентировочной СЗЗ не превышают ПДК, предлагается установить нормативы выбросов на уровне расчетных.

Воздействие на атмосферный воздух при реализации проектной деятельности выразится в загрязнении воздушного бассейна загрязняющими веществами при проведении проектных работ (работа спецтехники, проведении технической и биологической рекультивации).

В расчетах рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе принят шаг сетки 50x50 м (площадка 1720x2990). Выполнено 2 варианта расчетов рассеивания: на период технической и биологической рекультивации. В пострекультивационный период воздействие на атмосферный воздух оказываться не будет. Максимальные концентрации ЗВ составили (по диоксиду азота) 0,67 и 0,51 ПДК при технической и биологической рекультивации соответственно.

Для расчета выбросов ЗВ в атмосферу использовались следующие методические документы:

Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. Москва, 2004

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998

Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001.

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 19 – Перечень загрязняющих веществ при рекультивации по этапам

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
Техническая рекультивация									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,7962	2,1558
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,1294	0,3502
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,1098	0,2951
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0873	0,2427
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,20E-06	7,00E-07
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,6701	1,8192
703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,00E-06	ПДК с/с	1,00E-06	2,57E-08	1,00E-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0003	0,0012
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	ППДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0004	0,0002
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,1918	0,5215
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ППДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	0,0309	0,0956
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	-	0,0199	0,0461
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р	0,3	ПДК с\г		ПДК с/с	0,1	0,0464	0,1076
	Всего							2,0824	5,6352
	Из них твердых							0,2070	0,5443
	Жидких и газообразных							1,8754	5,0908
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
Биологическая рекультивация									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,1645	0,0226
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0267	0,0037
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0224	0,0029
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0173	0,0025
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,20E-06	6,78E-09
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,4396	0,1299
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	ПДК с/г	50	ПДК с/с	-	0,0777	0,0029
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0189	0,0007
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	ПДК м/р	1,5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0026	0,0001
602	Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	0,005	0,0021	0,0001
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0002	0,0000
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0015	0,0001
627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	5,15E-05	1,90E-06
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	1,5	ПДК с/с	-	0,0397	0,0146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0379	0,0049
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	4,39E-04	2,40E-06
	Всего							0,8517	0,1850
	Из них твердых							0,0224	0,0029
	Жидких и газообразных							0,8293	0,1821

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

35-23-ОВОС

Лист

40

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
всего на период производства работ									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	1,0043	2,1797
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,1632	0,3541
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,1378	0,2981
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,1095	0,2454
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	4,80E-06	7,08E-07
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	1,3619	1,9969
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	ПДК с/г	50	ПДК с/с	-	0,2332	0,0063
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0568	0,0015
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	ПДК м/р	1,5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0077	2,10E-04
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	0,005	0,0062	1,68E-04
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0005	1,26E-05
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0045	0,0001
627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	0,0002	4,10E-06
703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,00E-06	ПДК с/с	1,00E-06	2,57E-08	1,00E-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0003	0,0012
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	1,5	ПДК с/с	-	0,0680	0,0207
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,3721	0,6756
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	0,0018	2,64E-04

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

35-23-ОВОС

Лист

41

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	ППДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,15	0,0309	0,0956
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	-	0,0199	0,0461
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	-	ПДК с/с	0,1	0,0464	0,1076
	Всего							x	6,0295
	Из них твердых							x	0,5473
	Жидких и газообразных							x	5,4822
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Таблица 20 – Перечень загрязняющих веществ на существующее положение

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³						Суммарные выбросы.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	0,1541	3,4574
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	0,7371	16,5394
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	0,0972	2,1807
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	0,0361	0,8097
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	0,3484	7,8189
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	73,1687	1641,8376
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	0,6121	13,7352
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	0,9994	22,4259
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	0,1318	2,9582
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	0,1333	2,9905
	Всего							76,4182	1714,7535
	Из них твердых								
	Жидких и газообразных							76,4182	1714,7535
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м3						Суммарные выбросы.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

35-23-ОВОС

Лист

43

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

Таблица 21 – Предлагаемые нормативы выбросов ЗВ на период проведения работ

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Техническая рекультивация			Биологическая рекультивация			Всего за период проектных работ		
код	наименование		г/с	т/этап	ПДВ/ВРВ	г/с	т/этап	ПДВ/ВРВ	г/с	т/период	ПДВ/ВРВ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,7961542	2,1557534	ПДВ	0,164548	0,0226485	ПДВ	0,7962	2,1797	ПДВ
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1293595	0,3502334	ПДВ	0,0267324	0,0036796	ПДВ	0,1294	0,3541	ПДВ
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,1097561	0,295094	ПДВ	0,0223756	0,0029188	ПДВ	0,1098	0,2981	ПДВ
0330	Сера диоксид	3	0,0872906	0,2426963	ПДВ	0,0173255	0,0024769	ПДВ	0,0873	0,2454	ПДВ
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,0000012	0,0000007	ПДВ	0,0000012	6,776E-09	ПДВ	0,0000	0,0000	ПДВ
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,6700917	1,819185	ПДВ	0,4396372	0,1299317	ПДВ	0,6701	1,9969	ПДВ
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4			ПДВ	0,0777341	0,0029228	ПДВ	0,0777	0,0063	ПДВ
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3			ПДВ	0,0189314	0,0007118	ПДВ	0,0189	0,0015	ПДВ
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	4			ПДВ	0,002575	0,0000968	ПДВ	0,0026	0,0002	ПДВ
602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	2			ПДВ	0,00206	0,0000775	ПДВ	0,0021	0,0002	ПДВ

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

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

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Техническая рекультивация			Биологическая рекультивация			Всего за период проектных работ		
код	наименование		г/с	т/этап	ПДВ/ВРВ	г/с	т/этап	ПДВ/ВРВ	г/с	т/период	ПДВ/ВРВ
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3			ПДВ	0,0001545	0,0000058	ПДВ	0,0002	0,0000	ПДВ
621	Метилбензол (Фенилметан)	3			ПДВ	0,0014935	0,0000562	ПДВ	0,0015	0,0001	ПДВ
627	Этилбензол (Фенилэтан)	3			ПДВ	0,0000515	0,0000019	ПДВ	0,0001	0,0000	ПДВ
0703	Бенз/а/пирен	1	2,57E-08	1,00E-07	ПДВ			ПДВ	0,0000	0,0000	ПДВ
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	2,99E-04	1,16E-03	ПДВ			ПДВ	0,0003	0,0012	ПДВ
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4			ПДВ	0,0396667	0,0145656	ПДВ	0,0397	0,0207	ПДВ
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	0,1917864	0,5215419	ПДВ	0,0379328	0,0049029	ПДВ	0,1918	0,6756	ПДВ
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	4	0,0004388	0,0002406	ПДВ	0,0004388	0,0000024	ПДВ	0,0004	0,0003	ПДВ
2902	Взвешенные вещества	3	0,03094	0,095601	ПДВ			ПДВ	0,0309	0,0956	ПДВ

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

Лис
45

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

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV) 3	Техническая рекультивация			Биологическая рекультивация			Всего за период проектных работ		
код	наименование		г/с	т/этап	ПДВ/ВРВ	г/с	т/этап	ПДВ/ВРВ	г/с	т/период	ПДВ/ВРВ
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диас и др.)	3	0,01989	0,0460948	ПДВ			ПДВ	0,0199	0,0461	ПДВ
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	3	0,04641	0,1075544	ПДВ			ПДВ	0,0464	0,1076	ПДВ
Всего веществ : 19			2,0824171	5,6351603		0,8516582	0,1849992		2,2251	6,0295	
в том числе твердых : 3			2,07E-01	5,44E-01		0,0223756	0,0029188		0,2070	0,5473	
жидких/газообразных : 16			1,88E+00	5,09E+00		0,8292826	0,1820804		2,0181	5,4822	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

Лис
46

4.2 Шумовое воздействие

Негативное физическое влияние временного характера может быть связано с деятельностью строительной техники в период проведения работ по рекультивации.

В период проектных работ, источниками шумового воздействия будут являться: автотранспортная техника (автомобили, трактора), компрессоры и другие установки, работающие на базе тракторов и автотранспорта. Все оборудование, вовлеченное в процесс работ будет работать попеременно.

Для оценки шумового воздействия производства работ по проекту в расчет принято максимальное количество одновременно работающих машин и механизмов, задействованных на площадке. В связи с тем, что производство работ осуществляется только в дневное время суток, в качестве критерия допустимости шумового воздействия проектируемых объектов принимаются допустимые уровни звукового давления для времени суток с 7.00 до 23.00 согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв., дБА, и максимальные уровни звука LAмакс., дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие санитарным нормам.

Передвижной и кратковременный характер работ характеризуется ограниченным шумовым воздействием на окружающую среду.

Расчет выполнен по программе «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

В связи с тем, что производство работ осуществляется только в дневное время суток, в качестве критерия допустимости шумового воздействия проектируемого объекта принимаются допустимые уровни звукового давления для времени суток с 7.00 до 23.00.

Акустические характеристики оборудования и карта расположения оборудования на промплощадке, принятые для расчета по объектам аналогам (приложение Д), а также результаты расчетов приведены в отчете. Расчеты выполнены с учетом и без учета фонового шума (в соответствии с протоколами инструментальных исследований, представленных в приложении В).

Границы участка работ, а также расчетные точки нанесены на ситуационную карту-схему.

В границах зоны 1 ПДУ селитебная территория, а также другие территории с санитарно-эпидемиологическими нормативами по уровню шумового воздействия, отсутствуют.

Основным мероприятием по снижению шумового воздействия на этапе производства работ от автотранспорта и специальной техники является сокращение времени непроизводительного его использования на стройплощадке. Кроме того, необходимо рассредоточить во времени работу автотранспорта и спецтехники, для предотвращения создания максимальных значений уровней шума при их одновременной работе.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Характеристика оборудования по этап работ приведена в таблице 22, вклады источников шумового воздействия – в таблице 23.

Таблица 22 – Характеристика источников шума

Наименование источника шума	Количество однотипных источников, шт.	Количество одновременно работающего оборудования, шт.	Номер на карте-схеме	Тип источника	Шумовая характеристика 1ед. оборудования, дБА	Источник информации по шумовой характеристике	Примечание
Период технической рекультивации							
Бульдозер Б-10	1	1	ИШ 01	Точечный источник	73.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Бульдозер ДЗ-171.1	1	1	ИШ 02	Точечный источник	73.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Кран автомобильный КС-45717-1	1	1	ИШ 05	Точечный источник	72	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.08.2009 г.	день
Погрузчик фронтальный одноковшовый ПК-46	1	1	ИШ 03	Точечный источник	70	Протокол измерения уровня шума №9 от 9.04.2009 г.	день
Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	1	1	ИШ 04	Точечный источник	76.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
биологическая рекультивация							
Трактор МТЗ-80.1	1	1	ИШ 01	Точечный источник	78.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	1	1	ИШ 02	Точечный источник	76.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день

Таблица 23 – Расчетные уровни звука в расчетных точках (максимальные)

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ дБА	Максимальный уровень звука L_A дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Период технической рекультивации											
КТ 8 на границе промплощадки с 7 до 23 ч.		45	50	47	44	44	40	33	27	48	66
из них собственный вклад		45	50	47	44	44	40	33	27	48	66
период биологической рекультивации											
КТ 6 на границе промплощадки с 7 до 23 ч.		43	48	45	42	411	37	29	20	45	63
из них собственный вклад		43	48	45	42	411	37	29	20	45	63
Предельно допустимые уровни для территории,	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ дБА	Максимальный уровень звука L_A дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек с 7 до 23 ч.											

Так как на территории работ нет действующих источников неионизирующих полей и излучений, инфразвука, ЭМИ, вибрации, светового и теплового загрязнения и на период работ (и по их завершению таких источников также не прогнозируется), оценка данных факторов не целесообразна

4.3 Оценка воздействия на поверхностные, подземные воды и геологическую среду

При выполнении заложенных в ПД технических решений воздействие при транспортировке отходов (образующихся при проведении проектных работ) на компоненты ОС, в том числе и на геологическую среду и подземные воды, оказываться не будет. Временные проезды на территории работ будут ликвидированы. На выезде с территории полигона предусмотрена площадка мойки колес и дезинфицирующая ванна.

По окончании реализации проектируемой деятельности (приведения почвенно-растительного покрова и ландшафтов в исходное состояние) риск воздействия на подземные воды и поверхностные водные объекты (в том числе, болота) на участке работ от загрязнения путем фильтрации из свалочных масс исключается (ввиду использования современного гидроизолирующего материала), что существенно улучшит сложившуюся экологическую ситуацию.

С учетом выполнения мероприятий, представленных в подразделе 5.2, воздействия на геологическую среду, поверхностные и подземные воды исключается на всех этапах работ.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций (подраздел 5.5). На случай аварийной ситуации предусмотрена отсыпка площадки слоем песка, предназначенным, в том числе, и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке управляемой техники. Таким образом, при соблюдении проектных решений воздействие на геологическую среду исключается.

На период проектных работ не предусматривается организация временных подъездных путей.

После завершения работ ландшафт будет приведен в состояние, близкое к природному.

Расчет водопотребления и водоотведения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В процессе реализации намечаемой деятельности вода будет расходоваться на хозяйственно-бытовые и производственные цели. Исходные данные для проведения расчетов приняты согласно проектной документации.

На период рекультивации данные о водопотреблении и водоотведении приняты согласно тому КР ПД. Источником воды для хозяйственно-бытового водоснабжения рабочих (душевые, умывальные и др.) и производственные нужды на период рекультивации является вода привозная в автоцистернах. Питьевая вода – бутилированная привозная.

Согласно проектной документации в качестве санитарно-бытовых помещений для персонала будут использоваться душевые, умывальные. Сточные воды будут собираться в специальные емкости для предотвращения попадания воды и сопутствующих загрязняющих веществ на территорию строительной площадки, подземные воды и грунт. По мере накопления стоки будут утилизироваться с помощью спецавтотранспорта по договору Заказчика со специализированной организацией.

В соответствии с материалами КР потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз},$$

Расход воды на одного работающего человека в летнее время составляет 3,0-3,5 л в сутки. Расчет выполнен, исходя из максимального расхода воды и максимального количества работающих в смену 8 часов.

На основании расчета общий расход воды на производственные нужды составит – 0,91 л/сек, на хоз-бытовые – 0,01 л/сек, итого – 0,92 л/сек. Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пож} = 5$ л/с. Для нужд пожаротушения на строительной площадке устанавливается наземный пластиковый резервуар объемом 20 м³ с привозной водой. На биологическом этапе рекультивации необходимо выполнить полив грунта. Расход воды на полив растительного грунта – 5 л/м² (п.5.3 СП 31.13330.2012). Необходимый объем воды составляет 1250 м³ при суточной потребности 62,5 м³.

В состав вод, подлежащих отведению входит:

1. Поверхностный сток - атмосферные осадки;
2. Хозяйственно-бытовой сток;
3. Производственный сток.

Поверхностный сток с площадки строительной базы образуется объемом 350 м³, из которых 300 м³ образуется на техническом этапе и 50 м³ на биологическом. Средние суточные расходы составляют, соответственно, 1,4 м³ и 1,5 м³. Поверхностный сток собирается на ЛОС типа Векса с последующим перемещением в емкость 10 м³. Очищенная вода из емкости может использоваться для полива и пылеподавления.

Хозяйственно-бытовой сток от умывания и уборки помещений в объеме водопотребления отводится в септик, из которого откачивается ассенизаторской машиной. Суточный объем составляет 0,52 м³ на техническом этапе, 0,35 м³ на биологическом. Объем за технический период равен 94,35 м³, на биологическом этапе 8,99 м³.

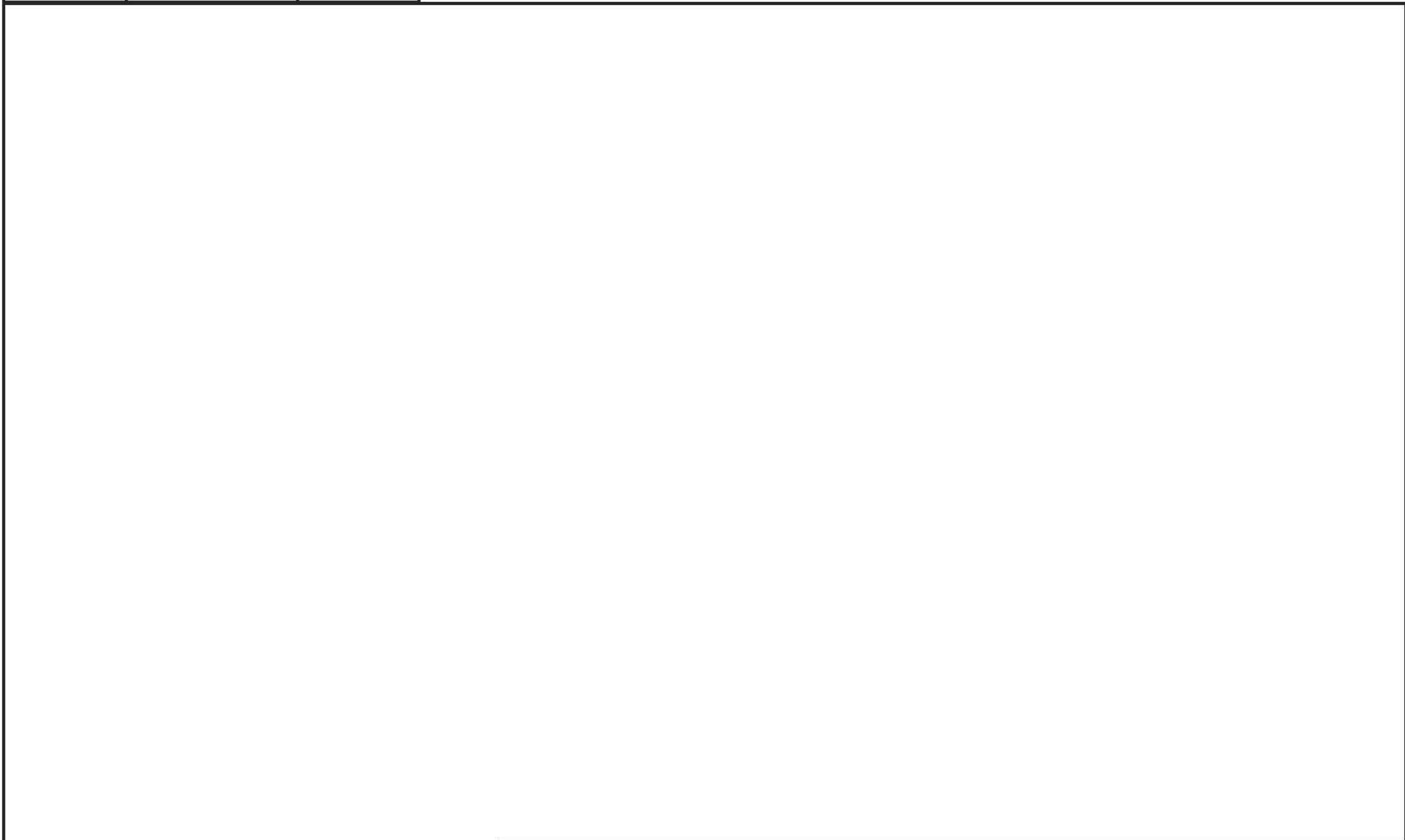
Хозяйственно-бытовой сток из биотуалетов непосредственно из них откачивается ассенизаторской машиной. Объем образования стоков суточный равен 0,09 м³ в сутки на техническом этапе и 0,06 м³ на биологическом этапе. Объем за весь технический период равен 15,83 м³, за биологический этап 1,48 м³.

Отведение промышленных стоков заключается в откачке 1,25 м³ из мойки колес после завершения этапа работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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



Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

Лис

51

Характеристика сточных вод

Учитывая многообразие факторов, влияющих на формирование поверхностных сточных вод, характер и степень их загрязнения минеральными и органическими компонентами различного происхождения, в качестве приоритетных показателей, на которые следует ориентироваться, необходимыми и достаточными являются такие обобщенные показатели качества воды, как содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и значение показателей БПК₂₀ и ХПК, суммарно характеризующие присутствие легко- и трудноокисляемых органических соединений.

Согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» примерный состав поверхностного стока представлен в таблице 24, количественные характеристики – в таблице 25.

Таблица 24 – Состав поверхностного стока

Площадь стока	Дождевой сток				Талый сток			
	взвешенные вещества, мг/л	БПК ₂₀ , мг/л	ХПК, мг/л	нефтепродукты, мг/л	взвешенные вещества, мг/л	БПК ₂₀ , мг/л	ХПК, мг/л	нефтепродукты, мг/л
Территория, прилегающая к промышленным предприятиям	2000	90	650	18	4000	150	1500	25

Таблица 25 – Вынос примесей с поверхностным стоком с территории (с учетом работ в теплый период)

Загрязняющие компоненты	Удельный вынос, кг/(м ³)	Объем стока, м ³ /период	Вынос с территории объекта, т/период
Фильтрат с территории			
Взвешенные вещества	2	1203	2,406
БПК ₂₀	0,09		0,10827
ХПК	0,65		0,7820
Нефтепродукты	0,018		0,021654
Дождевые воды с твердых покрытий			
Взвешенные вещества	2	245,07	2,406
БПК ₂₀	0,09		0,10827
ХПК	0,65		0,7820
Нефтепродукты	0,018		0,021654
Всего			
Взвешенные вещества			4,812
БПК ₂₀			0,217
ХПК			1,564
Нефтепродукты			0,043

Во избежание загрязнения геологической среды, поверхностных и подземных вод предусматривается использование современных изолирующих материалов. Таким образом, при своевременной реализации проектных решений, технология проведения работ обеспечит ликвидацию как накопленного вреда, так и позволит минимизировать

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

затраты на производство работ. Загрязнение дождевых и талых вод при реализации проектных решений исключается.

Реализация проектируемой деятельности не окажет воздействия на возникновение или активизацию опасных геологических и инженерно-геологических, а также геоэкологических процессов. Работы при рекультивации не затронут геологическую среду.

При производстве проектных работ, при соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий, загрязнение подземных вод исключается.

4.4 Воздействие на растительный и животный мир

Проведение проектных работ не ухудшит состояния растительности и животного мира. Для исключения попадания животных на территорию проведения работ предусмотрено ограждение площадки забором.

После завершения проектных работ растительный покров будет восстановлен до исходных природных характеристик.

4.5 Результаты оценки источников образования отходов, видов и количества отходов производства и потребления, степени их опасности

Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242, а также «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденным Приказом МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536, образующиеся при строительстве проектируемых объектов отходы относятся к III, IV и V классам опасности, что определяет низкую и очень низкую степень вредного воздействия на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- отходы III класса опасности: всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- отходы IV класса опасности: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный; упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная; упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями;
- отходы V класса опасности: лом и отходы стальные несортированные, жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

На этапе производства работ возможно также образование отходов от эксплуатации автотранспорта и специальной техники. Техническое обслуживание автотранспорта будет производиться на базе субподрядной организации, участвующей в рекультивации. Складирование и хранение отходов от автотранспорта и спецтехники на территории проектного объекта не предусмотрено.

По истечению срока годности выданной персоналу спецодежды и спец.обуви производится их замена на основной пром. площадке подрядной организации. В данном проекте отходы спец.одежды и спец.обуви не учитываются.

Освещение строительных площадок на этапе строительных работ не требуется, так как работы планируется проводить в дневное время (8 часовой рабочий день).

На период производства работ в качестве места временного хранения отходов предусматривается открытая площадка. Хранение отходов предусматривается с укрытием

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

брезентом во избежание пыления. Остальные отходы хранятся в металлических закрытых контейнерах. Отходы вывозятся по мере накопления. Для сбора ТКО предусматривается установка одного контейнера, емкостью 0,5 м³, с ежедневным вывозом.

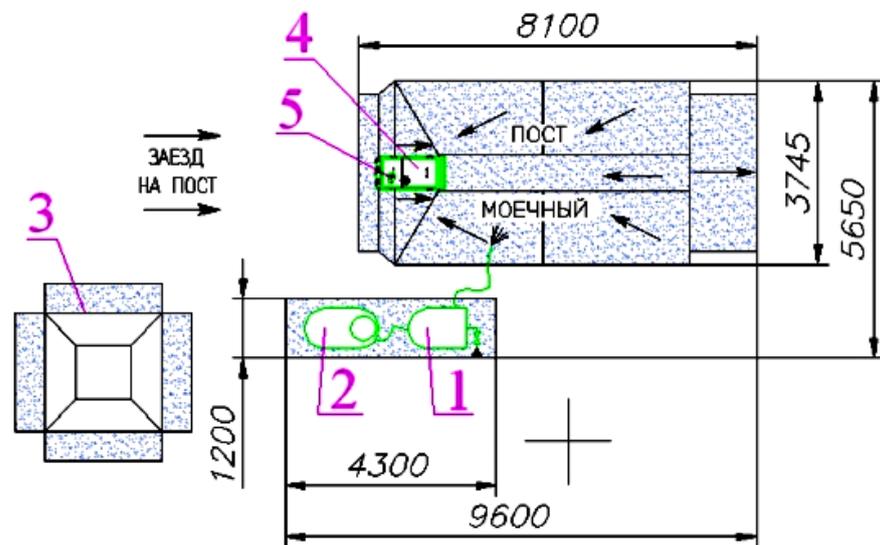
Согласно проектным решениям на период проектных работ предусматривается устройство биотуалета и умывальной. Таким образом, при использовании биотуалетов будут образовываться «Жидкие отходы очистки накопительных баков...». Подрядной строительной организации необходимо заключить договор со специализированной организацией на передачу данного отхода для обезвреживания.

Проектом организации строительства предусмотрена организация пункта мойки колес автомобилей, работающего по оборотному циклу с очистными сооружениями.

Мойка колес производится на посту (ж/б плита или передвижная эстакада) одновременно с двух сторон по отдельным осям автомобиля. Автомобиль заезжает на пост мойки по аппарели. По команде операторов моечной установки автомобиль продвигается вперед для обмыва следующей оси. При мойке колес и в момент прохождения автомобиля по аппарели с колес подаются на аппарель и ж/б плиту комья глины (грязи). После рабочей смены требуется обязательная уборка от грязи поста мойки и аппарели.

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-2», которая оснащена одним моющим пистолетом. Пропускная способность – до 10 единиц транспорта в час.

Комплект «Мойдодыр-К-2» состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки из дорожных плит (рисунок 3).



Условные обозначения:

- 1 – установка «Мойдодыр-К»
- 2 – система сбора осадка
- 3 – шламприёмный кювет
- 4 – песколовка
- 5 – насос погружной

Рисунок 3 – Технологическая схема оборудования для мойки колес и днища грузовых автомобилей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

При работе установки «Мойдодыр-К-2» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке. Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10 – 20 %) осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в илосборный бак с грязевым погружным насосом, который служит для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации.

Сточные воды после мойки автомобилей, поступающие на очистную установку, имеют следующие загрязнения:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- нефтепродукты – 70 мг/л.

После очистной установки вода имеет следующие показатели:

- взвешенные вещества – 20 мг/л;
- нефтепродукты – 10 мг/л.

Данные показатели соответствуют требованиям, предъявляемым к качеству воды для мойки колес грузового автотранспорта.

Таким образом, производственные стоки в период производства работ на объекте отсутствуют.

Перечень и количество отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности, а также способы их утилизации представлены в таблице 26-28.

Таблица 26 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ (техническая рекультивация)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период строительства	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	мойка колес	20,275	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 3 класса опасности:				20,275	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период строительства	Способ утилизации
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	мойка колес	148,224	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	жизнедеятельность персонала	3,616	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,090	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,090	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 4 класса опасности:				152,021	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	5	жизнедеятельность персонала	0,231	Передача специализированной организации для обезвреживания
всего 5 класса опасности:				0,231	
Итого, на период технической рекультивации				172,527	

Таблица 27 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ (биологическая рекультивация)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период строительства	Способ утилизации

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период строительства	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	мойка колес	9,327	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 3 класса опасности:				9,327	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	мойка колес	68,183	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	жизнедеятельность персонала	1,162	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,007	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	4	распаковка семян	0,013	передача специализированной организации на переработку
упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4	распаковка удобрений	0,007	передача специализированной организации на переработку
всего 4 класса опасности:				69,371	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	5	жизнедеятельность персонала	0,10605	Передача специализированной организации для обезвреживания
всего 5 класса опасности:				0,106	
Итого, на период биологической рекультивации				78,804	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 28 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ по рекультивации (весь период)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период строительства	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3\3	мойка колес	29,602	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 3 класса опасности:				29,602	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	3\3	мойка колес	216,407	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	3\3	жизнедеятельность персонала	4,779	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	3\3	обслуживание оборудования	0,097	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4		обслуживание оборудования	0,029	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4		обслуживание оборудования	0,011	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 4 класса опасности:				221,322	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	5	жизнедеятельность персонала	0,337	Передача специализированной организации для обезвреживания
всего 5 класса опасности:				0,337	
Итого, на период работ				251,261	

Отходы, размещенные на полигоне ТКО относятся к 4-5 классу опасности. Объем

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

накопленных отходов составляет 12978 м³

Морфологический состав принимаемых отходов

№ п/п	Компонент	Содержание, в % от массы
1	Пищевые отходы	31-39
2	Бумага, картон	26-35
3	Дерево	2-5
4	Металл черный	3-4
5	Металл цветной	0,5-1,5
6	Текстиль	4-6
7	Кости	1-2
8	Стекло	4-6
9	Кожа, резина	2-3
10	Камни, керамика, штукатурка	1-3
11	Полимерные материалы	3-4
12	Прочее	1-2
13	Отсев (менее 15 мм)	4-6

Масса отходов определена как среднее при уплотнении бульдозером 750 кг/м³
12978 *0,75= 9 733,5т – Суммарный тоннаж накопленных ТКО

В соответствии с Приказом № 242 от 22 мая 2017 Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 16 мая 2022 год) все виды отходов, указанные в маркшейдерском отчете, классифицированы как:

Код ФККО: 7319311172

Наименование отхода: Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов

Вид деятельности: Сбор отходов, Транспортирование отходов, обработка отходов

Класс отходов: IV

Агрегатное состояние и физическая форма: Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий.

На всех этапах реализации намечаемой деятельности при соблюдении проектных решений воздействие отходов на компоненты ОС не ожидается. Площадка работ оборудуется соответствующими покрытиями, емкостями, навесами с целью исключения загрязнения окружающей среды. Способы утилизации отходов, образующихся при проектных работах (в соответствии с таблицей 28), предусматривают либо вывоз на полигон ТКО для захоронения, либо передачу специализированным организациям для обезвреживания (переработки).

Рекультивация полигона ТКО предусматривает использование современных экологических технологий и материалов, что обеспечит недопущение дальнейшего воздействия на компоненты окружающей среды непосредственно от тела полигона.

Таким образом, на всех этапах проведения работ воздействие на компоненты ОС исключается, а в результате осуществления намечаемой деятельности улучшит состояние окружающей среды и позволит привести ее в исходное состояние.

4.6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

Оценка воздействия аварийных ситуаций на период рекультивации выполнена с учетом количества опасного вещества участвующего в аварийных сценариях. Расчеты проведены с учетом максимально возможного выброса загрязняющих веществ из возможных сценариев (полная разгерметизация бака автотранспорта, объемом 350 л), таким образом, представляя наибольшую опасность.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При возникновении аварийных ситуаций, сопровождающихся разливом дизельного топлива, будут иметь место выбросы в атмосферу сероводорода и углеводородов предельных C12-C19.

В случае возгорания пролитого дизельного топлива в атмосферу будут выделяться оксиды азота, синильная кислота (гидроцианид), сажа, серы диоксид, сероводород, оксид углерода, формальдегид, органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту).

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 29.

Таблица 29 - Результаты расчета загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций.

Аварийная ситуация	Загрязняющее вещество		Аварийный выброс, г/с
	Код	Наименование	
Нарушение герметичности (полное разрушение) оборудования, содержащего жидкое ОВ – полное разрушение бака с рассеиванием загрязняющего вещества без воспламенения	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00003542
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,01261918
Нарушение герметичности (полное разрушение) оборудования, содержащего жидкое ОВ – полное разрушение бака с воспламенением пролива (пожар пролива)	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,496052
	0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,095634
	0328	Углерод (Сажа)	1,2336786
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4494798
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,095634
	0337	Углерод оксид	0,6790014
	1325	Формальдегид	0,1051974
	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,3442824

Прогноз загрязнения атмосферы при возникновении аварийной ситуации выполнен по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ, с применением унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» представлены в таблице 30.

Таблица 30 - Результаты расчета загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций

Вид аварийной ситуации	Загрязняющее вещество		Максимальная расчетная концентрация на границе СЗЗ	
	Код	Наименование	В воздухе рабочей зоны (точки максимальных концентраций)	На границе нормируемой территории (СНТ «Энергетик»)
Нарушение герметичности	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,9453	0,1127

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

35-23-ОВОС

60

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

(полное разрушение) оборудования, содержащего жидкое ОВ – полное разрушение бака автотранспорта с рассеиванием загрязняющего вещества без воспламенения	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,5203	0,1817
Нарушение герметичности (полное разрушение) оборудования, содержащего жидкое ОВ – бака автотранспорта с воспламенением пролива (пожар пролива)	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,9867	0,1196
	0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,00736	0,00092
	0328	Углерод (Сажа)	0,6509	0,0782
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0713	0,0092
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,9453	0,1127
	0337	Углерод оксид	0,0115	0,00138
	1325	Формальдегид	0,1656	0,0207
	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,1357	0,0161
	6035 (0333 1325)	Сероводород, формальдегид	1,1109	0,1334
	6043 (0330 0333)	Серы диоксид, сероводород	1,0166	0,1219
	6204 (0301 0330)	Азота диоксид, серы диоксид	0,6624	0,0713

Воздействие при рассмотренных аварийных ситуациях характеризуется кратковременностью и локальным масштабом загрязнения. Учитывая низкую вероятность реализации рассмотренных аварийных сценариев и малую продолжительность аварийных выбросов, вероятность формирования таких концентраций минимальна.

Воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду при возникновении данной аварийной ситуации будет выражаться в образовании отходов, образующихся при ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Воздействие на окружающую среду при разливе ГСМ из бака автотранспорта будет выражаться в образовании отходов, образующихся при ликвидации последствий аварийных ситуаций. Подпадание ЗВ в грунты исключено ввиду передвижения автотранспорта в период эксплуатации по твердому асфальтобетонному покрытию.

При возникновении аварийной ситуации (при разливе ГСМ из бака автотранспорта), необходимо локализовать площадь разлива путем засыпки сорбентом. Затем загрязненный сорбент, успевший впитать разлитое загрязняющее вещество, собирают в герметичные емкости для последующей передачи на обезвреживание.

Для ликвидации последствий аварийной ситуации, связанной с проливом топлива из бака автотранспорта без возгорания, предусмотрены следующие средства и действия:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- локализация площади разлива (засыпка сорбентом);
- сбор образующихся отходов.

Перечень отходов, возникающих при ликвидации последствий аварийных ситуаций в период эксплуатации, представлен в таблице 41.

Таблица 41 – Перечень отходов, образующихся при ликвидации последствий аварийных ситуаций

Наименование технологического процесса образования отхода	Наименование отхода в соответствии с ФККО	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Норматив образования отходов
Ликвидация проливов нефтепродуктов	вермикулит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44250916494	4	0,0074

Расчеты проведены с учетом максимально возможного выброса загрязняющих веществ из возможных сценариев (полная разгерметизация топливного бака грузового автотранспорта объемом 350 л или 0,35 м³). Сорбционная емкость колеблется в пределах 1,9-5,9 г/г (средняя 4 г/г) согласно данным производителей. Для локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов объемом 0,35 м³ (при плотности ДТ 860 кг/м³ 0,129 т), потребуется, в среднем, 0,0074 т сорбента.

Образующиеся отходы собираются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала, и он передается предприятию, имеющему право на обращение с вышеперечисленными отходами.

Площадь аварии не выходит за пределы территории, отведенной под эксплуатацию объекта, размещение автотранспорта, доставляющего реагент к резервуарам реагента, планируется на подготовленной площадке с твердым покрытием. Движение автотранспорта до места размещения резервуаров реагента осуществляется по асфальтобетонному покрытию.

Воздействие на животный мир отсутствует ввиду отсутствия представителей животного мира на территории, кроме синантропных видов.

Воздействие на растительный мир отсутствует ввиду отсутствия естественной растительности на территории работ.

Воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует ввиду:

- значительной удаленности водных объектов от места возможной аварии,
- малого количества загрязнителя,
- сорбции его вермикулитом.

Воздействие на грунтовые воды отсутствует по следующим причинам:

- малым количеством пролива,
- сорбцией вермикулитом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения на всех стадиях работ.

Снижение отрицательного воздействия на атмосферный воздух в период реализации намечаемой деятельности предусматривает комплекс технических, технологических и организационных мероприятий:

- выполнение работ строго в пределах землеотвода;
- - перемещение строительной техники только в пределах специально отведенных дорог, с соблюдением графиков перевозок, грузоподъемности транспортных средств
- увлажнение грунта перед планировкой территории для снижения выбросов пыли на период технической рекультивации;
- использование при ликвидации объекта только исправной техники, прошедшей контроль токсичности отработанных газов;
- проведение постоянного профилактического осмотра и регулирование топливной аппаратуры дизельной техники для снижения расхода дизтоплива;
- использование топлива, соответствующего стандартам;
- не допускается работа двигателя «вхолостую» при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания;
- производить заправку автотранспорта и спецтехники на специально отведенных площадках.
- обеспечение контроля соблюдения правил пожарной безопасности.

В соответствии с приказом Минприроды РФ № 811 от 28.11.2019 Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - хозяйствующие субъекты, источник выбросов). В соответствии с проведенными расчетами рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе превышения ПДК отсутствуют. Максимальная концентрация наблюдается на этапе технической рекультивации по диоксиду азота и составляет 0,48 ПДК. При самом неблагоприятном режиме НМУ (III, увеличение на 60 %) концентрация на границе жилой зоны составит 0,77 ПДК. Таким образом, разработка специальных мероприятий по режиму НМУ не требуется.

Однако, для исключения возможности повышенного загрязнения нижних слоев атмосферы при НМУ (штили, устойчивые инверсии температуры воздуха) рекомендуется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

проведение работ с возможным минимальным использованием технических средств на площадке.

Данные мероприятия позволят снизить отрицательное воздействие на атмосферный воздух при осуществлении намечаемой деятельности, а также обеспечить экологическую безопасность рабочего персонала.

5.2 Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод, охране и рациональному использованию водных ресурсов

При реализации намечаемой деятельности с целью охраны поверхностных вод от загрязнения и истощения, а также в целях экономии и рационального использования ресурсов, предусмотрены природоохранные мероприятия.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод на всех этапах производства работ на участке проектируемых объектов предусмотрен ряд общих мероприятий:

- размещать грузовой транспорт и строительную технику на специальной площадке;
- запретить на площадке мойку транспорта и техники;
- исключить разлив нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.);
- запретить забор воды из поверхностных водных объектов;
- складировать образующиеся отходы в специально оборудованных местах и обеспечивать их своевременный вывоз;
- хранить сыпучие материалы под навесом на гидроизоляционных настилах;
- полностью исключить сброс сточных вод в водоемы и на рельеф.

После окончания работ необходимо:

- разобрать временные сооружения на площадке стройгородка;
- очистить бетонные и асфальтовые поверхности от случайно пролитых нефтепродуктов.

При осуществлении работ в период рекультивации для предотвращения или снижения негативных последствий предусмотрен ряд организационно-технических мероприятий по защите геологической среды от загрязнения:

- исключение поступления загрязняющих веществ из массива отходов в поверхностные воды.

После проведения рекультивационных мероприятий объем накопленных отходов будет законсервирован, вследствие чего процессы генерации и последующей миграции загрязненных вод (фильтрата) в поверхностные воды и геологическую среду будут прекращены.

При осуществлении работ предусмотрено:

- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком, с соблюдением запланированных сроков;
- заправку техники и хранение ГСМ производить на специально оборудованных площадках;
- применение на всех видах работ по вывозу отходов технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание ГСМ на грунт;
- применение водонепроницаемой емкости для удаления ТКО, с последующим вывозом отходов передвижными средствами на действующие очистные сооружения;
- техническое обслуживание строительной техники осуществлять только в специально оборудованных местах;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- транспортировка отходов, сыпучих, пылящих материалов в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключающих их потери и засорение местности;

- въезд и проезд машин по территории площадки осуществляется по установленным маршрутам;

- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов;

- планировка строительной площадки, исключающая попадание ливневого стока в водоток;

- на выезде из полигона организуется контрольно-дезинфицирующая зона с устройством бетонной ванны.

- Проектом предусмотрена организация временных проездов, оборудованных площадок для складирования материалов, мойки колес, заправки топлива, использование исправной техники и оборудования, а также материалов, соответствующих нормативным требованиям. Выравнивание территории, ликвидация антропогенно-нарушенного ландшафта, применение современного противофильтрационного материала, создание близкого к естественному почвенно-растительного покрова в результате проведения работ позволит не только исключить негативное воздействие на геологическую среду, но и способствовать сохранению ее природного состояния.

- Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций (подраздел 5.5). На случай аварийной ситуации предусмотрена отсыпка площадки слоем песка, предназначенным в том числе и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке заправляемой техники. Таким образом, при соблюдении проектных решений воздействие на геологическую среду исключается.

5.3 Мероприятия по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов

Для минимизации техногенного воздействия в период проведения работ на почвенный покров необходимо:

- сооружение проектируемых объектов необходимо проводить с учетом полного комплекса инженерно-геологических условий местности;

- соблюдение природоохранных норм и правил, технологии строительства, рекультивация нарушенных земель.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова на всех этапах производства работ предусмотрен ряд общих мероприятий:

- размещать грузовой транспорт и строительную технику на специальной площадке;

- запретить на площадке мойку транспорта и техники;

- исключить разлив нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.);

- складировать образующиеся отходы в специально оборудованных местах и обеспечивать их своевременный вывоз;

- хранить сыпучие материалы под навесом на гидроизоляционных настилах.

Проектом предусматривается использование современного гидроизолирующего материала для исключения загрязнения почвенного покрова и инфильтрации загрязненных вод.

При соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий по выполнению экологических требований, воздействие на почвенный покров и биоту оказано не будет.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

На второй и третий год рекультивации предусматривается внесение удобрений и посев семян.

Почвенный покров будет приведен в исходное состояние. Дополнительные мероприятия в пострекультивационный период не требуются.

— **5.4 Мероприятия по охране растительности, животного мира и ландшафтов**

Мероприятия по защите растительного и животного мира заключаются в сохранении естественного экологического равновесия, существующего в природе, и в ликвидации последствий нанесенного ей ущерба. В целях предупреждения загрязнения растительного покрова за пределами площадки необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- транспортные коммуникации должны максимально использовать существующие подъездные пути;
- работы должны выполняться строго в пределах отведенных территории;
- исключить загрязнение земель какими-либо отходами.

Для исключения загрязнения естественного местообитания животных, ухудшения состояния растительности и почвенного покрова проектом предусматривается ряд мероприятий, таких как: устройство пункта мойки колес, хранение сыпучих материалов на специально обустроенных площадках, заправка техники на отведенных площадках.

Для исключения попадания животных на территорию проведения работ предусмотрено ограждение площадки забором.

Для обеспечения сохранности ООПТ мероприятия не назначаются ввиду отсутствия ООПТ в зоне воздействия или влияния проектных работ.

Проектные решения направлены на зачистку территории участка, вывоз накопленных годами отходов и последующую рекультивацию территории.

При осуществлении работ по рекультивации необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- передвижение транспорта должно осуществляться исключительно по существующей дорожной сети и специально устроенным временным проездам;
- необходимо проведение рекультивации в два этапа (технический и биологический);
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под работы по рекультивации площадки, строительство глухого ограждения на все время проектных работ;
- размещение техники на специальных площадках во избежание загрязнения почвы;
- организация мест накопления отходов и их своевременный вывоз;
- осуществление контроля над состоянием оборудования и транспортных средств, своевременная ликвидация неисправностей.

Перечисленные мероприятия по охране растительности и ландшафтов одновременно являются мероприятиями по охране среды обитания животного мира.

После окончания проектных работ воздействие на растительный и животный мир оказываться не будет. Растительный покров будет приведен в состояние, близкое к естественному.

5.5. Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Предусмотрены решения, направленные на предотвращение пожаров, включающие в себя следующие технические и организационных мероприятий, важнейшими из которых являются:

- ограждение участка работ и препятствие проникновения посторонних на объект;
- постоянный контроль технического состояния техники и транспортных средств, задействованных на экскавации отходов и вывозе;
- применение искрогасителей на выхлопных трубах автомобилей;
- запрет на курение на участке;
- увлажнение отходов в наиболее жаркий сухой период;
- оборудование на площадке пожарного щита с инвентарем;
- доставка топлива исключительно исправным прицепом, дважды осмотренным и проверенным перед выпуском на линию, периодически осматриваемым с фиксацией результатов в паспорте цистерны,
- отсыпка площадки слоем песка, предназначенным в том числе и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке заправляемой техники,
- использование поддонов при заправке техники;
- наличие средств сотовой связи для оповещения соответствующих служб ГО Ваховск, время прибытия пожарного расчета 4 минуты с момента оповещения.

5.6 Мероприятия по предотвращению и/или снижению негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Для предотвращения и снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, образующихся при реализации намечаемой деятельности предлагается ряд мероприятий:

- поверхность площадок временного хранения отходов выполнена из искусственного водонепроницаемого и химически стойкого покрытия с уклоном для отведения дождевых сточных вод;
- наличие подъездного пути для автотранспорта;
- для безопасности окружающей среды обеспечен регулярный вывоз отходов с территории промплощадок строительства;
- места временного хранения (накопления) обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- ограждение, обеспечивает предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки;
- навес обеспечивает минимизацию попадания атмосферных осадков.

Выполнение всех операций, связанных с погрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, проводятся с соблюдением правил техники безопасности, максимально исключая возможность потерь и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении вышеперечисленных требований воздействие на компоненты окружающей среды отходов, образующихся в результате реализации проектной деятельности, будет сведено к минимуму.

5.7 Меры по предотвращению и/или предотвращению и снижению возможного неблагоприятного физического воздействия

Проведенные, в рамках инженерно-экологических изысканий, исследования показали, что существующие уровни факторов физического воздействия не превышают

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

нормативов, установленных для населенных пунктов, поэтому каких-либо мер по их снижению не требуется.

Воздействие электромагнитного поля и шумового воздействия, которое может оказываться при выполнении подготовительных и рекультивационных работ, будет носить временный характер.

Параметры всех применяемых при земляных, транспортных и специальных видах работ машин, оборудования, транспортных средств должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия изготовителя, в целях предотвращения негативного воздействия шума и соблюдения санитарных норм.

К основным источникам физического воздействия на площадке рекультивации относятся строительные машины. Все оборудование, используемое на всех этапах реализации проекта, должно быть исправно и сертифицировано. Разработка специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			35-23-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Согласно требованиям Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1] исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать «разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности».

Цель экологического мониторинга – выявление причин ухудшения экологической ситуации, принятие оперативных решений по обеспечению экологической безопасности при строительстве и эксплуатации объектов на основе созданного банка данных состояния окружающей среды.

Основными задачами мониторинга являются: организация репрезентативной системы наблюдений, проведение оценки полученных данных, прогноз и оценка изменений природной среды.

Полная программа экологического контроля и мониторинга разрабатывается в с учетом решений, заложенных в проектной документации, данных инженерных изысканий и включает в себя:

- контроль (мониторинг) уровня загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль факторов физических воздействий;
- контроль (мониторинг) почвенного покрова;
- контроль (мониторинг) состояния поверхностных и подземных вод;
- контроль (мониторинг) состояния растительного покрова и животного мира
- контроль соблюдения правил в сфере обращения с отходами, образующимися

в процессе выполнения работ.

Структура ПЭК согласно п. 4.4 ГОСТ Р 56062-2014 должна соответствовать специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и может включать.

Структуру ПЭМ согласно п. 4.7 ГОСТ Р 56059-2014 и контролируемые параметры (химические, физические и биологические показатели) определяют в зависимости от оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

На юридических лиц возложена обязанность проводить производственный экологический контроль. Производственный экологический контроль и мониторинг в период проведения рекультивации может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договоры условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории. Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов привлекаются аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения. Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНИП, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

В задачи ведомственного экологического мониторинга входит проведение аналитических работ с целью контроля соблюдения установленных нормативных требований к выбросам и сбросам загрязняющих веществ. В процессе экологического мониторинга должны своевременно выявляться все источники (существующие и прогнозируемые) химического загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод и почв.

Системы мониторинга источника воздействий создаются за счет средств субъекта хозяйственной деятельности, который обеспечивает их регламентное функционирование.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Контроль качества компонентов ОС на период проведения работ будет осуществляться аккредитованной организацией, имеющей разрешительные документы на такой вид деятельности по договору с Заказчиком работ. Ответственность за ведение первичных отчетных документов, контроль наличия природоохранной документации (в т.ч. наличие необходимой разрешительной документации), контроль исправности применяемой техники, контроль ведения необходимых журналов и т.д. возлагается на исполнителя по мониторинговым исследованиям, контроль за надлежащим исполнением – на Заказчика.

Карта-схема расположения точек отбора проб представлена в приложении С. Рекомендуемые методы и виды контроля компонентов ОС на период реализации намечаемой деятельности и в пострекультивационный период представлены в таблице 42. Контроль физического воздействия на период рекультивации представляется нецелесообразным, так как уровень 1 ПДУ не достигается даже на площадке работ, на пострекультивационный период – ввиду отсутствия таких источников по завершении работ. В таблице 13 приведена точка контроля атмосферного воздуха с координатами на границе жилой зоны, однако в зависимости от направления ветра в период наиболее интенсивной работы техники могут быть выбраны другие точки. Контроль растительного и животного мира будет выполняться не точечно. Он будет заключаться в выявлении очагов захламления, химического загрязнения или механического повреждения растений путем визуального осмотра территории.

6.1 Предложения к программе производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха направлен на контроль текущего состояния атмосферного воздуха, прогноз загрязнения воздушного бассейна и выработку мероприятий, направленных на сокращение выбросов вредных веществ.

Контроль за состоянием и загрязнением атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия проводимых работ на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в соответствии с: СанПиН 1.2.3685 [41], СанПиН 2.1.3684 [42], РД 52.04.186 [64], РД 52.04.306 [65]. Контроль атмосферного воздуха проводится согласно ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». ст.64 Федерального закона № 7-ФЗ [2].

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых выбросов:

- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе жилой зоны.

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй – может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, в случае если неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе предприятия.

При контроле выбросов загрязняющих веществ в атмосферу порядок, количество необходимого числа плановых измерений на источнике и метод контроля определяются исходя из мощности источника и стабильности уровня его выброса.

В связи с невозможностью проведения инструментального контроля соблюдения ПДВ на неорганизованных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу контроль на данных источниках рекомендуется осуществлять расчетным методом по утвержденным методикам.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При проведении ПЭМ наблюдения за качеством атмосферного воздуха в контрольных точках рекомендуется производить один раз до начала рекультивации, в процессе рекультивации на границе ближайшей жилой застройки. В период проведения работ по ликвидации накопленного вреда и рекультивации земельного участка отбор проб воздушной среды необходимо выполнять во время интенсивного ведения работ.

Выбор перечня контролируемых показателей на границе жилой зоны осуществляется по критерию превышения загрязняющим веществом 0,05 ПДК (зона влияния) в атмосфере на границе жилой зоны.

В пострекультивационный период источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют, объект не будет являться источником негативного воздействия на атмосферный воздух, следовательно ПЭМ за качеством атмосферного воздуха не требуется и не подлежит разработке.

Степень загрязнения воздуха в зоне влияния земельного участка с размещёнными на нём отходами до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершению устанавливается по кратности превышения результатов измерений на границе жилой застройки содержания вредных компонентов над установленными ПДК в атмосферном воздухе населённых мест (ПДК_{мр}).

В случае превышения результатов измерений над установленными предельно-допустимыми концентрациями разрабатываются способы уменьшения их концентраций. При проведении работ на объекте предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия в рамках контроля за загрязнением атмосферного воздуха:

- своевременный профилактический ремонт двигателей машин и механизмов;
- визуальный контроль за состоянием и работой двигателей автотранспорта;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- контроль за движением транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

6.2 Предложения к программе экологического контроля состояния поверхностных и подземных вод

Вопросы охраны и контроля качества поверхностных вод в районе решаются государственными специализированными службами, а также действующими промышленными предприятиями. Проведение локального мониторинга водной среды не целесообразно ввиду удаленности водных объектов и осуществления такого контроля на рассматриваемой территории государственными службами.

В процессе изысканий не было подтверждено распространения свалочных загрязнений с подземными водами (небольшие отклонения от норм в отобранных пробах могут быть следствием сельскохозяйственной деятельности и других видов общей антропогенной нагрузки).

Организацию контроля качества подземных вод рекомендуется осуществлять в период технической рекультивации и 1 раз в пострекультивационный период в соответствии ГОСТ 56060, ГОСТ 56059, СП 2.1.5.1059 в точках отбора, ранее опробованным при изысканиях.

В соответствии в СанПиН 2.1.3684 хозяйствующие субъекты, осуществляющие водоснабжение и эксплуатацию систем водоснабжения, должны осуществлять производственный контроль по программе производственного контроля качества питьевой и горячей воды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Выбор показателей для проведения исследований химического состава воды источников водоснабжения, проводится организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, совместно с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный санитарно-эпидемиологический надзор в два этапа.

Хозяйствующие субъекты, осуществляющие эксплуатацию системы водоснабжения, являющиеся водопользователями, организуют проведение лабораторных исследований воды источника (источников) питьевого водоснабжения по перечню химических веществ, которые потенциально могут присутствовать в источнике водоснабжения. Лабораторные исследования воды проводятся в течение одного года с отбором проб в местах водозабора.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684 количество исследуемых проб воды позволяющее обеспечить равномерность получения информации о качестве воды в течение года для подземных источниках составляет 4 пробы в год, отбираемый в каждый сезон (весенний, летний, осенний, зимний).

В план-график производственного экологического контроля подземных вод на период технической рекультивации и пострекультивационный период включены показатели опробования в точках отбора проб при проведении изысканий в качестве контрольных (таблица 42) дополнительно к регулярным исследованиям, проводимым организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения.

6.3 Предложения к программе экологического контроля состояния почвенно-растительного покрова и животного мира

Контроль почвенного покрова осуществляется с целью оценки загрязнения, а также с целью оценки восстановления плодородного слоя почвы после проведения работ по биологической рекультивации.

По завершении работ воздействие на почвенный покров оказываться не будет. Однако, в целях подтверждения эффективности принятых в проекте мероприятий, следует провести исследования почв на показатели, определенные при проведении инженерно-экологических изысканий до начала производства работ.

После завершения работ и после биологической рекультивации, на площадках проводится контроль качества рекультивационных работ. Для этого на участках выполняется замер мощности гумусового слоя, определяется наличие инородных техногенных включений, а также присутствие комков подстилающих пород. Аналитически в пробах почв определяются: содержание гумуса, значение pH, водной вытяжки, содержание нефтепродуктов, нитратов, бенз(а)пирена и тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, никель, кадмий, мышьяк, ртуть). Результаты анализов на рекультивированном участке сравниваются с фоновыми показателями.

Мониторинг ландшафтов заключается в визуальном осмотре территории после проведения работ по рекультивации.

Мониторинг особо охраняемых природных территорий не требуется, так как ближайшие памятники природы находятся в значительном удалении.

Так как среди флоры территории не встречаются ценные, редкие или охраняемые виды, существенного вреда ее состоянию не ожидается. На рассматриваемой территории обитают синантропные виды животных, на которых проектируемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия. Таким образом, мониторинг животного мира представляется нецелесообразным.

Контроль за состоянием растительного покрова будет ограничен визуальным осмотром территории. Он будет заключаться в выявлении очагов захламления, химического загрязнения или механического повреждения растений. Рекомендуются

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

осматривать территорию один раз в год в летний период после завершения работ по технической рекультивации и в течение последующих 4 лет (период восстановления почвенно-растительного покрова).

В период рекультивации мониторинг заключается в выявлении площадей выпадения растительности для ее подсева.

6.4 Предложения к программе экологического контроля вредных физических воздействий

Основная цель экологического мониторинга физических факторов риска заключается в оценке изменений, произошедших после введения в эксплуатацию проектируемых объектов.

Как отмечалось ранее, на исследуемой территории не выявлено превышений установленных нормативов по основным физическим факторам, как на существующее положение, так и на период проведения работ (согласно расчетным данным уровень в 1 ПДУ не достигается даже на площадке работ при максимальной нагрузке, на границе жилой зоны – значительно ниже установленных нормативов). Таким образом. Проведение контроля на период работ нецелесообразно.

После завершения проектных работ контроль вредных физических воздействий не целесообразен ввиду отсутствия источников такого воздействия.

6.5 Предложения к программе экологического контроля радиационной обстановки

По данным радиационного обследования в рамках инженерно-экологических изысканий рассматриваемая территория не представляет опасности по радиационным факторам экологического риска.

После завершения работ необходимо провести контрольные замеры радиационных характеристик (МЭД гамма-излучения).

Радиационно-гигиенические исследования должна осуществлять аккредитованная в данной области организация.

6.6 Предложения к программе экологического контроля по обращению с отходами

Мониторинг должен включать в себя контроль над процессом образования отходов, их своевременный сбор в места временного накопления и хранения на территориях промплощадок, с последующим вывозом в места постоянного размещения, передачу отходов специализированным предприятиям на переработку и утилизацию.

Контроль соблюдения правил хранения и своевременным удалением отходов с территорий промплощадок должен осуществляться ответственными лицами, назначенными приказами или распоряжениями руководителя, либо специалистами, в должностные обязанности которых вменены эти функции.

Процессы обращения с отходами, включающие в себя образование, временное накопление и хранение, транспортировку, утилизацию отходов производства и потребления должны соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685.

Необходимо проводить учет количества образования отходов. Сбор отходов в места временного хранения отходов необходимо осуществлять с учетом классов опасности.

Контроль соблюдения правил временного хранения отходов должен включать:

- проверку исправности тары для временного хранения отходов;
- наличие маркировки на таре для временного хранения отходов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- проверку состояния площадок для временного хранения отходов;
- своевременный вывоз отходов с территории промплощадок.

Необходимо также осуществлять контроль соответствия транспортных средств, вывозящих отходы, требованиям соответствующей нормативной документации (спец. оборудование, упаковка, маркировка).

6.7 Предложения к программе экологического для предупреждения аварийных ситуаций

Производственный контроль для предупреждения такого аварийного события, как разгерметизация и разрушение топливозаправочного прицепа, включает осуществление следующих организационно-технических мероприятий:

- ежедневный осмотр прицепа, колонки и цистерны на наличие трещин, дефектов, повреждений;
- двойной контроль технического состояния прицепа-топливозаправщика водителем и механиком предприятия-владельца, с фиксацией состояния прицепа, топливозаправочной колонки и цистерны в журнале (паспорте технического средства);
- периодический осмотр площадки для стоянки и заправки техники на предмет загрязнения ПГС, в случае загрязнения ПГС пролитием дизтоплива произвести локальную замену покрытия (ПГС).

Рекомендуемые методы и виды контроля компонентов ОС на период реализации намечаемой деятельности и в пострекультивационный период представлены в таблице 42. Ориентировочный сметный расчет на проведение мониторинга представлен в таблице 43.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	35-23-ОВОС			74

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

Таблица 42 – Рекомендуемый график контроля

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
Техническая рекультивация												
Атмосферный воздух												
контроль на границе жилой зоны	РД 52.04.186-89	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	мг/м ³	0,2	СанПиН 1.2.3685-21	Экспериментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз при максимальной нагрузке	Аккредитованная лаборатория	Граница промплощадки,	
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	мг/м ³	0,4						
		328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	мг/м ³	0,15						
		330	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м ³	0,5						
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	мг/м ³	5						
		703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	мг/м ³	1,00E-06						
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	мг/м ³	0,05						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели		Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
		273	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	мг/м ³	1,2							
		290											

Поверхностные воды

Контроль качества поверхностных вод	ГОСТ Р 58556-2019	рН	-	ед.рН	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз по завершении работ	Аккредитованная лаборатория	Ручей б/н		
		хлориды	ПДК	мг/дм ³	300							
		сульфаты	ПДК	мг/дм ³	100							
		натрий	ПДК	мг/дм ³	120							
		калий	ПДК	мг/дм ³	50							
		магний	ПДК	мг/дм ³	40							
		кальций	ПДК	мг/дм ³	180							
		нитраты	ПДК	мг/дм ³	40							
		ион аммония	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		нитриты	ПДК	мг/дм ³	0,08							
		сухой остаток	ПДК	мг/дм ³	1000							
		общая минерализация	ПДК	мг/дм ³	1000							
		фенолы общие	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм ³	0,05							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
		ХПК	ПДК	мгО ₂ / дм ³	30							
		АПАВ	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		железо общее	ПДК	мг/дм ³	0,1							
		марганец	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		никель	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		медь	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		цинк	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		свинец	ПДК	мг/дм ³	0,006							
		хром общий	ПДК	мг/дм ³	0,07							
		кобальт	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		кадмий	ПДК	мг/дм ³	0,005							

Биологическая рекультивация

Атмосферный воздух

контроль на границе жилой зоны	РД 52.04.186-89	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	мг/м ³	0,2	СанПиН 1.2.3685-21	Экспериментальный (с использованием средств измерений)	1 раз при максимальной нагрузке	Аккредитованная лаборатория	Жилой дом		
		304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	мг/м ³	0,4							
		328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	мг/м ³	0,15							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели		Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
		330	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м ³	0,5							
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	мг/м ³	5							
		703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	мг/м ³	1,00Е-06							
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	мг/м ³	0,05							
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	мг/м ³	1,2							
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	мг/м ³	0,3							

Пострекультивационный период

Поверхностные воды

Контроль качества поверхностных вод	ГОСТ Р 58556-2019	рН	-	ед.рН	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз по завершении работ	Аккредитованная лаборатория	Ручей б/н		
		хлориды	ПДК	мг/дм ³	300							
		сульфаты	ПДК	мг/дм ³	100							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
		натрий	ПДК	мг/дм ³	120							
		калий	ПДК	мг/дм ³	50							
		магний	ПДК	мг/дм ³	40							
		кальций	ПДК	мг/дм ³	180							
		нитраты	ПДК	мг/дм ³	40							
		ион аммония	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		нитриты	ПДК	мг/дм ³	0,08							
		сухой остаток	ПДК	мг/дм ³	1000							
		общая минерализация	ПДК	мг/дм ³	1000							
		фенолы общие	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм ³	0,05							
		ХПК	ПДК	мгО ₂ / дм ³	30							
		АПАВ	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		железо общее	ПДК	мг/дм ³	0,1							
		марганец	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		никель	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		медь	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		цинк	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		свинец	ПДК	мг/дм ³	0,006							
		хром общий	ПДК	мг/дм ³	0,07							
		кобальт	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		кадмий	ПДК	мг/дм ³	0,005							
Почвенный покров												

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
Контроль состояния почв	ГОСТ Р 58486-2019	цинк	ПДК (ОДК)	мг/кг	220	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз по завершении работ	Аккредитованная лаборатория	2 проб (контрольные точки при проведении ИЭИ)		
		кадмий	ПДК (ОДК)	мг/кг	2							
		свинец	ПДК (ОДК)	мг/кг	130							
		медь	ПДК (ОДК)	мг/кг	132							
		никель	ПДК (ОДК)	мг/кг	80							
		мышьяк	ПДК (ОДК)	мг/кг	10							
		ртуть	ПДК (ОДК)	мг/кг	2,1							
		рН	-	ед.рН	фон							
		бенз(а)пирен	ПДК (ОДК)	мг/кг	фон							
		нефтепродукты	ПДК (ОДК)	мг/кг	фон							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

35-23-ОВОС

Таблица 43 – Ориентировочная смета затрат на проведение мониторинга

№ п/п	Наименование работ (категория)	№ части, главы, таблицы, пункта и т.д.	Измеритель	Цена, руб.	Кол-во	Коэффициент	Стоимость, руб.
1	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям	ч. V, гл. 16, табл. 60,	1 проба				
	воды подземной	§ 2		7,6	0	0,5	0
	воды поверхностной	§ 1		4,6	2	0,5	
	почво-грунтов (объединенная)	§ 7		6,9	2	0,9	217,35
	атмосферы (пробоотборниками)	§ 8		9,7	3	3	87,30
3	Определение химического состава воды	ч. VI, гл. 18, табл. 72,	1 проба		2	1	
	1 хлориды	§ 73		3,1			12,40
	2 сульфаты	§ 55		7,4			29,60
	3 гидрокарбонаты	§ 7		2,6			10,40
	4 карбонаты	§ 18		3,0			12,00
	5 натрий+калий	§ 36		4,8			19,20
	6 магний	§ 29		4,5			18,00
	7 кальций	§ 17		2,7			10,80
	8 сухой остаток	§ 56		7,1			28,40
	9 нитраты	§ 41		3,1			12,40
	10 азот аммонийный	§ 2		8,8			35,20
	11 нитриты	§ 42		2,7			10,80
	12 рН	§ 24		2,9			11,60
	13 окисляемость перманганатная	§ 43		5,6			22,40
	14 ХПК	§ 79		8,8			35,20
	15 жесткость	§ 12		4,5			18,00
	16 щелочность	§ 24		2,9			11,60
	17 железо общее	§ 8		4,1			16,40
	18 АПАВ	§ 85		14,7			58,80
	19 фенолы	§ 66		11,3			45,20
	20 нефтепродукты	§ 38		14,0			56,00
	21 взвешенные вещества	§ 90		4,6			18,40
	22 медь	§ 32		23,5			94,00
	23 цинк	§ 75		8,1			32,40
	24 свинец	§ 49		12,2			48,80
	25 марганец	§ 31		19,7			78,80
	26 хром	§ 74		15,7			62,80
	27 кобальт	§ 23		11,3			45,20
	28 никель	§ 40		21,5			86,00
	29 общая минерализация	§ 57		8,9			35,60

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	нефтепродукты	§ 38		14,0			56,00
	сероводород	§ 51		5,5			22,00
5	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов	ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 85	1 образец	52,3	7	1	366,10
6	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки - методом атомной абсорбции (1 металл)	ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 57	1 металл	7,8	2	1	46,80
7	Определение химического состава почв	ч. VI, гл. 18, табл. 70,	1 образец			1	
	1 нефтепродукты	§ 63		19,7	2		39,40
	2 pH	§ 14		2,0	2		4,00
	3 содержание гумуса	§ 22		7,6	2		15,20
	4 приготовление водной вытяжки	§ 83		3,8	2		7,60
	5 бенз(а)пирен	§ 66		95,8	0		0
8	Определение химического состава проб атмосферного воздуха на границе жилой зоны		1 проба		3	1	
	1 диоксид азота			9,1			27,30
	2 оксид азота			9,1			27,30
	3 диоксид серы			9,1			27,30
	4 оксид углерода			9,1			27,30
	5 сероводород			9,1			27,30
9	Определение параметров атмосферного воздуха*		1 определение		3	1	
	1 атмосферное давление относительная влажность			2,0			6,00
	2 относительная влажность			2,0			6,00
	3 температура			2,0			6,00
	4 скорость ветра			2,0			6,00
12	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность почво-грунтов, атмосферного воздуха	ч. VII, гл. 20, табл. 86, § 6		20 % стоимости лабораторных работ			341,32
13	Итого полевых работ						312,25
14	Итого лабораторных работ						1706,60
15	Итого камеральных работ						341,32
16	Расходы по внешнему транспорту при расстоянии проезда от базы до площадки в одном направлении св.25-100 км	общие указания, табл. 4, § 5		14 % стоимости полевых работ			43,72
Итого по п.п. 13-17							2403,89

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

35-23-ОВОС

Лист

82

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

--	--	--	--	--	--

Итого по смете с районным коэффициентом

K = 1,08

2596

Итого по смете с коэффициентом инфляции

K = 56,4

146425

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

83

7 Эколого-экономическая эффективность

7.1 Затраты на выполнение проектных работ

7.2 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух

Определение платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу выполнено на основании ставок платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.09.16 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах [61].

Плата за выбросы загрязняющих веществ $P_{н\text{ атм}}$, руб., определяется путем умножения соответствующих ставок платы на величину загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ, по формуле методики [62]:

$$P_{н\text{ атм}} = \sum_{i=1}^n C_{н\text{ атм}}^i * M_{и\text{ атм}}^i,$$

где: $C_{н\text{ атм}}^i$ - ставка платы за выброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах допустимых нормативов (руб);
 $M_{и\text{ атм}}^i$ - фактический выброс i -го загрязняющего вещества (т).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 № 347 в 2023 году применяются "ставки" платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26. Коэффициент на 2024 год на настоящий момент не утвержден.

Плата за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, по которым отсутствуют утвержденные ставки платы, в данном проекте не определена.

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, на которые установлен норматив платы в таблице 44.

Таблица 44 – Результаты расчета платы за выбросы в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т*	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2023 год
техническая рекультивация					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	2,155753	299,22	356,07
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,350233	32,75	38,97
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,242696	11,02	13,11
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	7,00E-07	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	1,819185	2,91	3,46
703	бенз(а)пирен	5472969	1E-07	0,55	0,65

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т*	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2023 год
1325	Формальдегид	1823,6	0,001165	2,12	2,53
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	0,000241	0,00	0,00
2732	Керосин	6,7	0,521542	3,49	4,16
2902	Взвешенные вещества	36,6	0,095601	3,50	4,16
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	109,5	0,046095	5,05	6,01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	56,1	0,107554	6,03	7,18
				366,64	436,31
биологическая рекультивация					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	0,022649	3,14	3,74
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,00368	0,34	0,41
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,002477	0,11	0,13
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	6,78E-09	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	0,129932	0,21	0,25
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	108	0,002923	0,32	0,38
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	7,12E-04	0,00	0,00
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	3,2	9,68E-05	0,00	0,00
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	7,75E-05	0,00	0,01
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	5,80E-06	0,00	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	5,62E-05	0,00	0,00
627	Этилбензол (Фенилэтан)	275	1,90E-06	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,014566	0,05	0,06
2732	Керосин	6,7	0,004903	0,03	0,04
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	2,40E-06	0,00	0,00
				4,21	5,01

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

35-23-ОВОС

85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т*	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2023 год
Всего за период производства работ					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	2,179693	302,54	360,02
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,354123	33,11	39,40
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	2,45E-01	11,14	13,26
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	56,1	7,08E-07	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	2,00E+00	3,19	3,80
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	108	6,34E-03	0,69	0,82
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	1,54E-03	0,00	0,00
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	3,2	2,10E-04	0,00	0,00
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	1,68E-04	0,01	0,01
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	1,26E-05	0,00	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	1,22E-04	0,00	0,00
627	Этилбензол (Фенилэтан)	275	4,10E-06	0,00	0,00
703	Бенз/а/пирен	5472969	1,00E-07	0,55	0,65
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	1,16E-03	2,12	2,53
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	2,07E-02	0,07	0,08
2732	Керосин	6,7	6,76E-01	4,53	5,39
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	2,64E-04	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	36,6	0,0956	3,50	4,16
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	109,5	0,0461	5,05	6,01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	56,1	0,1076	6,03	7,18
				372,53	443,31

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7.3 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления выполнен на основании ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности $P_{н\text{ отх.}}$, руб., определяется путем умножения соответствующей ставки платы на фактическое количество размещения i -го отхода, по формуле:

$$P_{н\text{ отх.}} = \sum_{i=1}^n C_{н\text{ отх.}} * M_{i\text{ отх.}},$$

где $C_{н\text{ отх.}}$ – ставка платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности (руб), определяется согласно [63];

$M_{i\text{ отх.}}$ – фактическое количество размещение i -го отхода (т).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 в 2023 году применяются "ставки" платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26. Коэффициент на 2024 год на настоящий момент не утвержден.

Исходные данные и результаты расчета платы за размещение отходов по этапам рекультивации приведены в таблице 45.

Таблица 45 – Плата за размещение отходов по этапам рекультивации

Наименование отходов	Класс опасности	Ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления		Коэф-т, учитыв. способ утилизации	Количество, т/период строительства	Платежи, руб.	
		2018 г.	2022 г.			2018 г.	2023 г.
Техническая рекультивация							
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	663,2	789,21	1	3,6164	2398,42	2854,12
Итого, на период:						2398,42	2854,12
Биологическая рекультивация							
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	663,2	789,21	1	1,1622	770,77	917,21
Итого, на период:						770,77	917,21
Всего на рекультивацию						3 169,19	3 771,34

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ)

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности не выявлены.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

88

9 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Для решения проблемы ликвидации полигона следует рассмотреть несколько альтернативных вариантов производства работ.

Вариант 1 «Отказ от деятельности» («Нулевой вариант»);

Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»;

Вариант 3 «Фиксация отходов на месте последующей рекультивацией территории».

Выбор оптимального метода и технологии ликвидации полигона определяется, прежде всего, необходимостью решения проблемы охраны окружающей среды, охраной здоровья населения и социальными аспектами, а также экономической эффективностью и рациональным использованием земельных ресурсов.

Вариант 1 «Отказ от деятельности»

Реализация намечаемой деятельности по данному варианту предусматривает полный отказ от рекультивации полигона ТКО на рассматриваемой территории.

Преимущества реализации Варианта 1:

Достоинства при реализации деятельности по Варианту 1 – экономия бюджетных средств, необходимый для проведения работ по рекультивации полигона.

Ограничения реализации Варианта 1:

Отказ от рекультивации полигона приведет к дальнейшему загрязнению компонентов окружающей среды, в том числе загрязнение поверхностных и грунтовых вод, угнетение растительного покрова с последующей деградацией существующих экосистем.

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 1:

Ущерб, нанесенный окружающей среде при создании и эксплуатации полигона ТКО, не может быть устранен естественным путем, соответственно данный вариант «Отказ от деятельности» является примером негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и не приемлем для реализации.

Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в три последовательных этапа: подготовительный, технический и биологический.

Технический этап рекультивации

В рамках технического этапа реализация намечаемой деятельности по Варианту 2 предусматривает в первую очередь погрузку в автосамосвалы и передачу на специализированные предприятия отходов, хранящихся на полигоне, с последующей их транспортировкой на специализированное предприятие для дальнейшей утилизации – НДТ 3.1 «Выемка и перемещение отходов» ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде».

На освободившейся от отходов территории выполняются планировочные работы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Таблица 46- Лицензированные организации по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Нижневартовского района

№ п/п	Наименование предприятия	Наименование ОРО	ГРОРО	Ближайший населенный пункт	Расстояние от объекта, км
1	ООО "Гранит"	Полигон твердых бытовых отходов в г.Лангепас	86-643-3-00694-280815	г.Лангепас	400
2	ООО "ЖКАП"	Полигон для размещения твердых бытовых отходов	86-00616-3-00664-170815	пгт.Высокий	350
3	ООО "Эколайт"	полигон размещения твердых бытовых отходов	86-00529-3-00870-311214	г. Покачи	460
4	МУП "СЖКХ"	Полигон с. Покур, Нижневартовский район	86-00743-3-00255-240517	с.Покур	390
5	МУП "СЖКХ"	Полигон ТБО п.Зайцева Речка, Нижневартовский район	86-00533-3-00870-311214	п. Зайцева Речка	370
6	МУП "СЖКХ"	Полигон ТБО, с. Корлики	86-00534-3-00870-311214	с.Корлики	-
7	МУП "СЖКХ"	Полигон ТБО с. Большештархово, Нижневартовский район	86-00532-3-00870-311214	с. Большештархово	350
8	ПАО «СН-МНГ»	Полигон по утилизации производственных и бытовых отходов на Ачимовском месторождении нефти	86-00560-Х-00870-311214	с. Угут	570
9	ПАО "ННК-ВАРЬЕ-ГАННЕФТЕГАЗ"	Полигон размещения и переработки отходов производства и потребления на Бахиловском м/р	86-615-Х-00664-170815	г. Радужный	273
10	ТПП "Лангепаснефтегаз" ООО "ЛУКОЙЛЗападная Сибирь"	Полигон ТБ и ПО Урьевского л.у.	86-00662-Х3-00068-110216	Лангепас	400
11	ТПП "Покачевнефтегаз" ООО "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь"	Полигон ТБ и ПО ТПП "Покачевнефтегаз"	86-0538-3-00870-311214	пос. Аган	460
12	МУП "СЖКХ"	Полигон ТБО с. Охтеурье, Нижневартовский район	86-00531-3-00870-311214	с. Охтеурье	17

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

35-23-ОВОС

90

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Как видно из представленных в таблице 4бведений ближайшим является полигон, расположенный в с. Охтеурье. Ниже приводится оценка с учётом доставки отходов на ближайший полигон.

Таблица 47 – Ориентировочная стоимость варианта 2.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	м ²	15 070
2	Объем ТКО	м ³	12 913,11
		тон	6 511,72
3	Доставка до полигона	руб.	2 833 287,79
3.1	Погрузка		
3.1.1	Стоимость погрузки мусора для перевозки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	3,28
3.1.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
3.1.3	Стоимость работ по погрузке	руб.	347 929,01
3.2	Транспортировка		
3.2.1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-03-017)	руб./т	23,43
3.2.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
3.3.3	Стоимость перевозки	руб.	2 485 358,78
4	Стоимость приема отходов на полигоне (5 255,8 руб./т)	руб.	34 224 297,98
5	Устройство почвенно-растительного слоя	руб.	7 257 813,93
5.1	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см: механизированным способом (ГЭСН 47-01-046-03)	руб./100 м ²	2 251,44
5.2	Подвозка и насыпка растительной земли с разравниванием (ГЭСН 47-01-046-05)	руб./100 м ²	702,88
5.3	Посев луговых газонов тракторной сеялкой (ГЭСН 47-01-047-01)	руб./га	213,65
5.4	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
6	Стоимость реализации варианта 2	руб.	44 316 399,70

Стоимость приема принята на основании приказа Муниципального унитарного предприятия «Сельское жилищно-коммунальное хозяйство» №833 от 25.12.2023 г.

Достоинства реализации Варианта 2:

1. Обеспечение экологической безопасности за счет полной экскавации отходов;
2. Прекращение деградации земель и восстановление плодородного слоя почвы;
3. Возможность использования в дальнейшем территории в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Ограничения реализации Варианта 2:

1. В случае наличия на полигоне органических отходов, выемка недостаточно разложившихся отходов чревата риском неприятных и опасных воздействий на здоровье и безопасность населения и окружающей среды;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2. Высокие затраты на транспортировку всего объема извлекаемых отходов.

3. Увеличение экологической нагрузки на другой полигон;

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 2:

Вариант «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории» является одним из возможных вариантов реализации намечаемой деятельности по ликвидации полигона.

Вариант 3 «Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории»

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации включает создание рекультивационного многофункционального покрытия, планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально плодородных почв.

В рамках технического этапа реализация намечаемой деятельности по Варианту 3 предусматривает в первую очередь планировочные работы по формированию массива оставшихся отходов и насыпных грунтов (планировка поверхности, формирование откосов) – НДТ 2.1 «Оптимизация формы массива отходов» ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде».

Насыпной грунт срезают с участков выемки, перемещают и укладывают, рассредоточивая его в участках насыпи.

Выбор материалов технического этапа рекультивации

В качестве защитного экрана в основном следует рассматривать следующие материалы:

Глина или суглинки противofильтрационные, имеющие в естественном состоянии коэффициент фильтрации $1 \times 10^{-2} - 1 \times 10^{-5}$ м/сут;

Бентонитовые маты;

Экран из полимерной мембраны;

Экран из глины (суглинка) противofильтрационной, толщиной 0,5 м (п. 9.2 СП 320.1325800.2017), выполняется путем отсыпки и послойного уплотнения до плотности скелета, равного $1,6 \text{ т/см}^3$.

Послойное уплотнение грунта до требуемой плотности позволяет получить показатели проницаемости грунта не более 10^{-3} см/сек, установленные СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию» и «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», Москва, 1998 г.

Над суглинистым слоем формируется слой песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м, слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта (п. 9.2 СП 320.1325800.2017).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Экран из бентонитовых матов, масса гранул бентонина должна быть не менее 4800 г/м².

Бентонитовые маты – многослойный геосинтетический материал, в котором слой натриевого бентонитового порошка расположен между двумя слоями геотекстиля. Слои материала скреплены между собой иглопробивным методом. Геосинтетические бентонитовые маты применяются в качестве гидроизоляции в том числе для гидроизоляции оснований и создания рекультивационных слоев.

Бентонитовые маты имеют коэффициент фильтрации $1,0 \div 2 \times 10^{-11}$ м/сек.

Сверху формируется слой песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м, слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта (п. 9.2 СП 320.1325800.2017).

Экран из полимерной геомембраны, толщиной 1,0 мм

Полимерная геомембрана представляет собой геосинтетик в виде сплошного рулонного водонепроницаемого полотна. В процессе производства к полимерам добавляются стабилизаторы и антиоксиданты. Это увеличивает срок службы изделия, а также повышает антикоррозийные качества и устойчивость к воздействию ультрафиолета. Основное назначение геомембраны - гидроизоляция, герметизация, а также разделение почвенных слоев. Устойчивость к кислотным и щелочным средам и горюче-смазочным материалам делает возможным её использование в таких областях, как рекультивация несанкционированных свалок.

Сверху формируется слой песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м, слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта (п. 9.2 СП 320.1325800.2017).

Технико-экономическое сравнение вариантов материалов защитного экрана

Таблица 47 - Технико-экономическое сравнение вариантов материала защитного экрана

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Конструкция защитного экрана СП 320.1325800.2017	Глиняный экран	Полимерная геомембрана	Бентонитовый мат
	глина или суглинок толщиной 0,5 м	геомембрана толщиной 1,0 мм	бентонитовый мат
Основание	5. Выравнивающий уплотненный слой t=0,5 м 6. основание – полигон ТКО		
Конструкция системы			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Сезонность проведения работ	ограничение от +5°C	ограничение от +5°C	без ограничений
Необходимость сварки стыковочных соединений	Не требуется	Требуется	Не требуется
Устойчивость к повреждениям	Высокая	Средняя. Высокая вероятность возникновения дефектов при монтаже и эксплуатации	Высокая. Экран самовосстанавливается при повреждениях
Срок службы экрана	Не ограничен	Около 20 лет, при Соответствии геомембраны ГОСТ Р 56586-2015	Не менее 50 лет
Кол-во материала	2 585,56 м ³	5 171,12 м ²	
Сметная базисная цена (руб.) материала экрана ФСНБ-2022	616,18 (м ³)	160,59 (м ²)	238,81 (м ²)
Стоимость укладки (руб.)	2089,15 (за м ³) ФЕР 08-01-004-01	26762,38 (за 1000 м ²) ГЭСН 27-04-016-05	26762,38 (за 1000 м ²) ГЭСН 27-04-016-05
Стоимость защитного экрана	6 994 793,03	968 821,64	1 373 306,65

В связи с тем, что во всех трех рассмотренных вариантах различается исключительно конструкция защитного экрана, сравнение вариантов проводится на основании сравнения стоимости материалов и работ в рамках каждого варианта.

На основании выполненного предварительного сравнения стоимости можно сделать вывод, что наиболее выгодным для заказчика работ является обустройство защитного экрана с применением геомембраны толщиной 1,0 мм.

Использование глины или суглинка в качестве изолирующего слоя не целесообразно в связи с удаленностью месторождений от полигона (таблица 48).

Таблица 48 – Перечень ближайших месторождений инертных материалов

№ п/п	Наименование участка недр	вид ОПИ	Ближайший населенный пункт	Расстояние от объекта, км	Сметная базисная цена (руб.) за м ³
1	Месторождение глины № 1	глина	Нефтеюганский район, г. Пыть-Ях	620	669,31
2	Месторождение песка в русле протоки Чехлоней	песок	г. Нижневартовск	310	514,19

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	на 1711 км судового хода р. Обь				
3	Месторождение песка "Мега 2" на Мыхпайском месторождении нефти		в 10,3 км к В от г. Мегион	330	
4	Месторождение песка № 7 на Тагринском лицензионном участке		в 43,5 км к СВ от г. Радужный	273	
5	Месторождение песка, суглинков № 3 в пределах Восточно-Салымского участка недр	суглинок	в 12 км к ЮВ от п. Салым	740	616,18
6	Месторождение песка и суглинков "Песочная гора" в районе г. Нягань		в 5 км к В от г. Нягань	1 100	
7	Месторождение песка на Куминском участке		в 4,5 км к СВ от пгт. Куминский	1 270	
8	Залежь 1 Ятринской площади	песчано-гравийная смесь	в 2 км к ЮЗ от п. Саранпауль	1 570	951,95
9	Карьер песчано-гравийной смеси на Ванды-Яхском участке Назымского месторождения		в 30 км к С от г. Ханты-Мансийск	810	

На основании данных таблицы 48 для создания выравнивающего уплотненного слоя толщиной 0,5 м и защитного слоя толщиной 0,2 м наиболее экономически выгодно использовать песок с карьеров, расположенных возле г. Радужной. Более подробное сравнение можно будет выполнить после получения коммерческих предложений на поставку.

Биологический этап рекультивации

Технология биологической рекультивации заключается в проведении мероприятий по искусственному восстановлению плодородного слоя почвы и формированию растительного покрова. Согласно требованиям п. 9.2 СП 320.1325800.2017 в конструкцию верхнего изолирующего покрытия полигона ТКО следует включить 0,2 м плодородного грунта (таблица 47).

Плодородные земли на закрытые полигоны завозятся из мест временного складирования почвенного грунта или других возможных мест их образования. Завоз плодородных земель производится автотранспортом (п. 3.10.4 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов»).

Для территории ХМАО-Югра на участках с нарушенным растительным покровом целесообразно проводить мероприятия по биологической рекультивации многолетними видами трав, адаптированных к местным условиям. Это означает, что рекультивация нарушенных участков осуществляется методом создания задернованных участков с

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 49 Технико-экономическое сравнение вариантов материалов поверхностного плодородного слоя

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Поверхностный слой СП 320.1325800.2017	Плодородный грунт t=0,2 м	Торфяно-песчаная смесь t=0,2 м	Биомат БС-СО/120 t=3-10 мм
Стоимость, руб.	700 за м ³	1 300 за м ³	125 за м ²
Потенциальный поставщик	ООО «Грунт «1» Сургут, улица Центральная, 12		ООО «ДГМ» Сургут, ул. Привокзальная, дом,18/3
Кол-во материала	1 034,22 м ³		5 171,12 м ²
Стоимость укладки (руб.)	2089,15 (за м ³) ФЕР 08-01-004-01		26762,38 (за 1000 м ²) ГЭСН 27-04-016-05
Стоимость поверхностного плодородного слоя	2 884 594,71	3 505 126,71	784 781,48

На основании данных таблицы 49 для создания завершающего плодородного слоя на этапе биологической рекультивации с учетом местных климатических и геоботанических условий наиболее целесообразным и экономически выгодным является использование биматов (на пример Биомат БС-СО/120).

Таблица 50 – Ориентировочная стоимость варианта 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	м ²	15 070
2	Объем ТКО	м ³	12913,11
		тон	6511,72
3	Объем перемещаемого грунта	м ³	4 371
		тонн	4 408
4	Площадь полигона после рекультивации	м ²	5 017
5	Формирование тела полигона	руб.	1 050 606,51
5.1	Погрузка		
5.1.1	Стоимость погрузки мусора для перевозки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	3,28
5.1.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
5.1.3	Стоимость работ по погрузке	руб.	235 542,68
5.2	Транспортировка		
5.2.1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-047)	руб./т	25,98
5.2.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
5.2.3	Стоимость перевозки	руб.	1 865 670
6	Выравнивающий уплотненный слой t=0,5 м	руб.	3 356 167,75

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6.1	Сметная стоимость грунта за м ³ (ФСНБ-2022 02.1.01.02-0003)	руб.	514,19
6.2	Стоимость погрузки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	53,43
6.3	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м ³ , группа грунтов: 2 за м ³ (ГЭСН 01-01-022-02)	руб.	44,88
6.4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-160)	руб./т	125,93
6.5	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 96 кВт (130 л.с.), группа грунтов 1 за м ³ (ГЭСН 01-01-034-01)	руб.	9,06
6.6	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 50 см за м ³ (ГЭСН 01-02-001-05)	руб.	10,9
7	Защитный экран	руб.	4 923 167,60
7.1	Сметная базисная стоимость геомембраны за м ² (ФСНБ-2022 12.1.02.10-0150)	руб.	160,59
7.2	Погрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	282,4
7.3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-047)	руб.	116,46
7.4	Разгрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	234,74
7.5	Укладка на подготовленную поверхность за м ² ГЭСН 27-04-016-05	руб.	26,76
8	Поверхностный слой	руб.	1 342 467,10
8.1	Сметная стоимость грунта за м ³ (ФСНБ-2022 02.1.01.02-0003)	руб.	514,19
8.2	Стоимость погрузки	руб./т	53,43
8.3	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м ³ , группа грунтов: 2 за м ³ (ГЭСН 01-01-022-02)	руб.	44,88
8.4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-160)	руб./т	125,93
8.5	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 96 кВт (130 л.с.), группа грунтов 1 за м ³ (ГЭСН 01-01-034-01)	руб.	9,06
8.6	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 50 см за м ³ (ГЭСН 01-02-001-05)	руб.	10,9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9	Устройство почвенно-растительного слоя	руб.	3 646 296,36
9.1	Стоимость биоматов за м ²	руб.	125,0
9.2	Погрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	292,4
9.3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-059)	руб.	116,46
9.4	Разгрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	237,74
9.5	Стоимость укладки биоматов за м ² ГЭСН 27-04-016-05	руб.	26,76
10	Демонтаж существующих сооружений		562 616,96
10.1	Разбор сооружений	руб.	35 767,79
10.2	Стоимость погрузки мусора для перевозки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	3,28
10.3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-03-054)	руб./т	47,5
10.4	Стоимость приема отходов на полигоне	руб.	455 204,84
11	ИТОГО	руб.	14 881 322,27

На основании проведенного сравнения реализация намечаемой деятельности по ликвидации полигона возможна по Варианту 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории» и по Варианту 3 «Фиксация отходов на месте последующей рекультивацией территории».

На основании экономической обоснованности и экологической безопасности принята реализация намечаемой деятельности по Варианту 3 «Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории».

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Приказом № 999 Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», проведены общественные обсуждения в форме общественных слушаний.

Сроки проведения оценки воздействия:

Орган, ответственный за организацию и проведение общественных обсуждений:

Форма проведения общественного обсуждения:

Форма представления замечаний и предложений: Устная и письменная, в свободной форме, по адресу предоставления материалов, на сайте администрации

Информация для ознакомления общественности доступна в срок 20 дней до даты проведения общественных слушаний и 10 дней после их окончания по адресу:

Информация о проведении общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации в соответствии приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»:

1) на федеральном уровне – уведомление на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (г. Москва)

2) на региональном уровне – уведомление на официальном сайте территориального органа ;

3) на муниципальном уровне – уведомление на официальном сайте Администрации.

Дополнительное информирование осуществлялось:

- на официальном сайте ООО «Энергодиагностика»

Срок приёма замечаний и предложений – 20 дней до даты проведения общественных слушаний и 10 дней после их окончания.

Дата и место проведения общественных слушаний: Российская Федерация,.

Протокол общественных слушаний представлен в приложении Б. В указанный срок в письменном виде замечания, предложения, вопросы от граждан, общественных организаций, политических партий не поступали.

В электронном виде в сети «Интернет» через официальные сайты администраций замечания, предложения, вопросы от граждан, общественных организаций, политических партий не поступали.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;
- предотвращение поступления загрязняющих веществ в поверхностные и грунтовые воды;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

После завершения работ рекультивированные территории земельных участков передаются правообладателю.

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

Воздействие на компоненты окружающей среды при проведении работ не приведет к ухудшению качества ОС и будет находиться в пределах установленных гигиенических нормативов.

Реализация проекта является приемлемой с точки зрения соблюдения требований экологической безопасности. По завершению проектных работ компоненты ОС будут приведены в исходное состояние. Реализация намечаемой деятельности обеспечит исключение риска дальнейшего воздействия на компоненты ОС и здоровье населения.

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Список литературы

- 1 Приказ № 999 Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- 2 Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г.
- 3 Федеральный закон № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.01 г.
- 4 Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г.
- 5 Федеральный закон № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г.
- 6 Федеральный закон № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.06 г.
- 7 Федеральный закон № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 г.
- 8 Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06. 98 г.
- 9 Федеральный закон № 27-ФЗ «О недрах» от 03.03.95 г.
- 10 Федеральный закон № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г.
- 11 Федеральный закон № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г
- 12 Федеральный закон №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г.
- 13 Федеральный закон № 78-ФЗ «О землеустройстве» от 18.06.01 г.
- 14 Федеральный закон № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 г.
- 15 Постановление Правительства РФ от 10.06. 2018 № 800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель». (с изменениями на 7 марта 2019 года)
- 16 ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»
- 17 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»
- 18 Приказ Минприроды РФ № 811 от 28.11.2019. Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Приложение А
(обязательное)
Техническое задание на разработку ОВОС**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МКУ «УКС по застройке
Нижевартковского района

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Энергодиагностика»

_____ А.А. Никишина
« __ » 2023 г.

_____ А.М. Малуев
« __ » 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку раздела «Оценка воздействия на
окружающую среду» (ОВОС) для объекта: «Рекультивация
полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск
Нижевартковского района»

№№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.1.	Основание для выполнения работ	Муниципальный контракт №14-ТО/23 от 20.06.2023 г.
1.2.	Наименование объекта	24. Выполнение проектно-изыскательских работ и разработка проекта рекультивации полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижевартковского района
1.3.	Место размещения объекта	Объект расположен на территории Нижевартковского района п. Ваховск на земельном участке с кадастровым номером: 86:04:0000001:6370.
1.4.	Заказчик	Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства по застройке Нижевартковского района» (МКУ «УКС по застройке Нижевартковского района») Почтовый/юридический/фактический адрес: 628606, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, город Нижевартовск, Индустриальная ул, влд. 16 Руководитель – директор Никишина Анна Андреевна Тел. +7 (3466) 61-74-72, +7 (3466) 61-22-23 Факс. +7 (3466) 61-25-03, +7 (3466) 61-15-74 E-mail: yksnvraiona@mail.ru, galimovagv@bk.ru
1.5.	Генеральная проектная организация	Общество с ограниченной ответственностью «Энергодиагностика» (ООО «Энергодиагностика») Почтовый/юридический/фактический адрес: 460026, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Расковой, дом 69 Генеральный директор – Малуев Алексей Максимович Тел./факс: (3532) 30-86-89 E-mail: ed2001@list.ru

Интв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.6.	Ответственный исполнитель проведения ОВОС	ООО «Энергодиагностика»
1.7.	Намечаемая деятельность	Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию полигона ТКО с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние.
1.8.	Последовательность реализации намеченной деятельности	Рекультивация полигона ТКО выполняется в три этапа:подготовительный, технический и биологический.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ОВОС

2.1.	Требование к полноте, достоверности, точности и качеству документации	Соответствовать требованиям: - Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 24.1.2014, с изм. от 29.12.2014) "Об охране окружающей среды"; - Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 29.12.2014) "О санитарно-эпидемиологическом благополучие населения"; - Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 29.12.2014) "Об охране атмосферного воздуха"; - Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"; - Федерального закона от 03.03.1995 N 27-ФЗ "О недрах"; - Водного кодекса Российской Федерации; - Федерального закона от 29.12.2004 N 191-ФЗ - «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; - Федерального закона от 24.04.1995 N 52-ФЗ "О животном мире"; - Федерального закона от 20.12.2004 N 166-ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов"; - Приказа от 01.12.2020 г. №999 Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду; - иным Федеральным и региональным нормативно-правовым актам, содержащим требования в области охраны окружающей среды.
2.2.	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	26 июня 2023 г. – 31 мая 2024 г.
2.3.	Основные методы проведения ОВОС	Расчетные методы определения параметров воздействия по утвержденным методикам; Метод оценки параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам; Метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями/расчетами; Методы моделирования компонентов окружающей среды в результате воздействий;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		<p>Метод экспертных оценок последствий для компонентов среды;</p> <p>Метод причинно-следственных связей для анализа непрямых воздействий;</p> <p>1. Метод анализа и учета мнений, пожеланий, рекомендаций заинтересованных сторон, полученных при обсуждении намеченной деятельности.</p> <p>2.</p>
2.4.	Рассматриваемые альтернативы	<p>Рассмотрению в исследованиях ОВОС подлежат альтернативные технические и технологические решения - в случае, если они характеризуются принципиальными отличиями в части параметров воздействия на окружающую среду.</p>
2.5.	Области исследования ОВОС на этапе разработки проектной документации	<p>Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявить основные источники и виды воздействия на недра и земельные ресурсы; - Включить в состав материалов сведения о наличии или отсутствии на территории намеченной деятельности месторождений полезных ископаемых и зон санитарной охраны водозаборов (согласно ГИЗУ и информации уполномоченных органов); - Установить наличие или отсутствие почвенного покрова на участке намеченной деятельности; - Выполнить оценку загрязнения площадки, определить категории загрязнения и дать предложения по их возможному использованию; - При отсутствии почв и потенциально-плодородных пород на участке намеченной деятельности, исследования по данному аспекту не проводить. <p>Оценка воздействия на атмосферный воздух населенных мест в частности химического загрязнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Провести расчеты выбросов загрязняющих веществ на период выполнения строительных работ; - Провести расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период выполнения строительных работ, с учетом фоновое загрязнения атмосферы. <p>Оценка воздействия отходов, образующихся на стадии строительства, на компоненты окружающей среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Провести уточнение номенклатуры отходов, образующихся на стадии выполнения строительных работ; - Определить объемы образования отходов, образующихся на стадии выполнения строительных работ; - Определить порядок обращения с основными отходами, образующихся при выполнении строительных работ, исходя из их свойств и возможных направлений использования, утилизации. <p>Оценка воздействий на растительный и животный</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

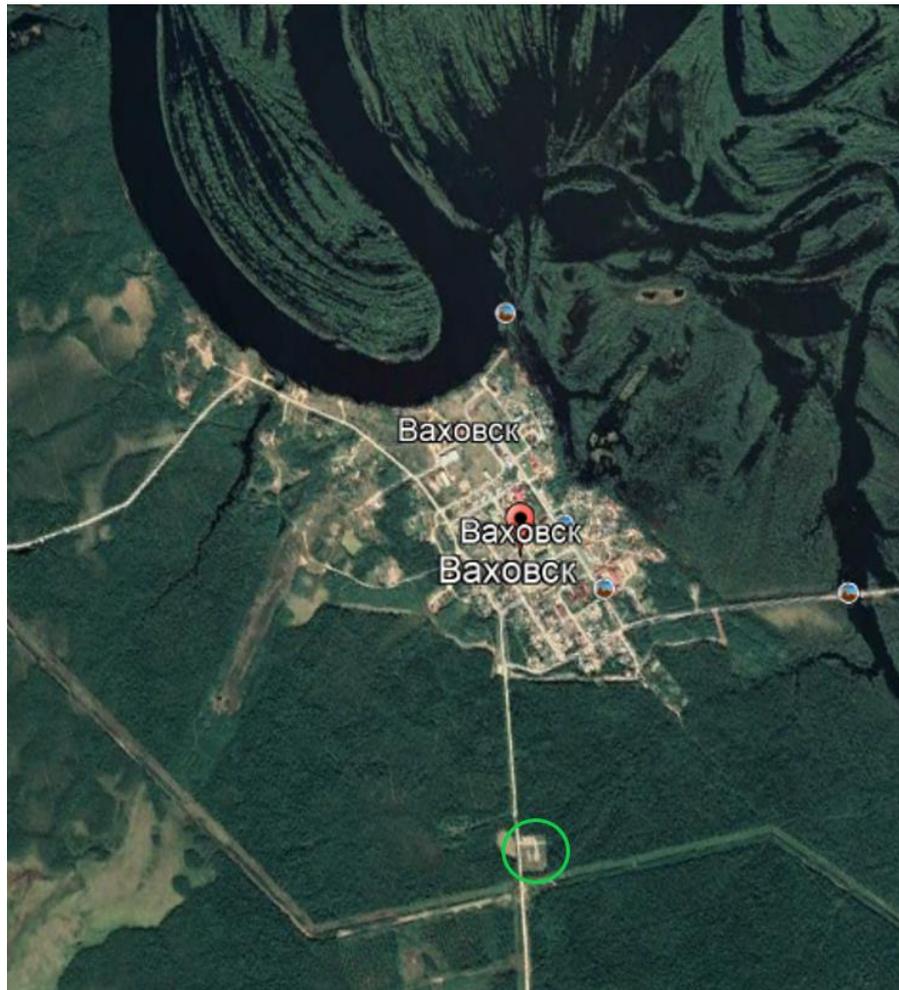
		<p>мир:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Получение информации от официальных органов по субъекту РФ о наличии редких и охраняемых видов флоры и фауны на участке размещения объекта, а также информации об ООПТ; - Обоснование (при необходимости) предложения по организации мониторинга состояния растительных и животных сообществ. <p>Оценка воздействия на водные биологические ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявить негативные воздействия на водные биоресурсы, не предотвращаемые разработанными природоохранными мероприятиями, произвести расчет размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам при производстве строительных работ и определить направления компенсационных мероприятий (при необходимости).
2.6.	Состав исследований ОВОС в выбранной области	<p>Оценка параметров техногенных воздействий с учетом принимаемых проектных решений.</p> <p>Прогноз изменений в компонентах окружающей среды с учетом прогнозных воздействий.</p> <p>Оценка эффективности и обоснование достаточности проектных мероприятий по охране окружающей среды.</p>
2.7.	Основные задачи при проведении ОВОС	<p>Учет рекомендаций и условий согласовывающих организаций.</p> <p>Изучение и учет мнений общественности и общественных организаций, результатов общественных обсуждений.</p> <p>Анализ предлагаемых технических решений намеченной деятельности, определение основных источников и видов воздействий на окружающую среду.</p> <p>Проведение оценки воздействия объекта намеченной деятельности на компоненты природной окружающей среды, связанных с ним экологических последствий. Разработка мероприятий по охране окружающей среды и проведение оценки эффективности природоохранных мероприятий.</p>

ГИП ООО «Энергодиагностика» _____ А.М. Бирн

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Б
(обязательное)
Обзорная карта-схема участка работ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

**Приложение В
(обязательное)
Календарный график работ по рекультивации**

Календарный план					
№ п/п	Наименование видов/этапов работ	Сроки выполнения работ по рекультивации			
		1 год			
		I кв	II кв	III кв	IV кв
1	Подготовительные работы				
2	Техническая рекультивация				
2.1	Земляные и планировочные работы				
2.2	Формирование поверхности полигона и выполаживание откосов с уплотнением				
2.3	Укладка выравнивающего слоя				
2.4	Укладка изоляционного слоя				
2.4	Укладка защитного слоя				
2.5	Система газоудаление				
2.6	Демонтаж временных строений и сооружений				
3	Биологическая рекультивация				
3.1	Укладка биоматов				
3.2	Укладка защитного поверхностного слоя				
3.3	Полив водой				

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

**Приложение Д
(обязательное)
Копии протоколов замеров уровней шума по объектам-аналогам**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Н.И. Иванов
« 08 » « ЭКОЛОГИЯ » 2008 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 07.10.2008 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2008 г. -12.07.2008 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

258

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

112

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Бульдозер	-	74	83	78	74	74	70	67	62	78	85	-
Трактор	-	75	79	77	77	74	71	65	57	78	83	-
Гусеничный экскаватор	-	81	72	68	68	66	64	60	55	71	76	-
Экскаватор	-	77	65	67	67	63	61	57	47	70	75	-
Гусеничный экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Агрегат для травосеяния	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Колесный погрузчик	-	83	72	70	69	65	64	57	49	71	76	-
Машина шлифовальная	-	87	82	77	78	73	70	64	57	78	81	-
Трактор	-	79	71	78	75	76	70	61	54	78	83	-
Каток	-	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	-
Каток	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Виброкаток	-	88	83	69	68	67	65	62	59	74	79	-
Каток	-	80	75	72	75	69	66	62	57	75	80	-
Пневмокоток	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Каток (Рабочий режим)	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	87	-
Тягач	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	-
Самосвал	-	89	86	77	74	72	72	66	62	79	84	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Установка перфораторного бурения	-	79	79	78	78	75	71	66	56	81	85	-
Буровая установка	-	75	79	76	73	74	79	74	69	82	88	-
Бурильно-крановая машина	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	-
Автомобильный кран	-	84	79	80	76	70	63	57	51	77	80	-
Гусеничный кран	-	68	71	68	62	66	66	55	46	71	76	-
Колесный кран	-	80	76	71	63	64	63	56	50	70	75	-
Колесный кран	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Распределитель каменной мелочи	-	64	67	68	65	58	54	49	42	65	70	-
Электростанция	-	63	57	58	53	51	46	38	33	56	58	-
Глубинный вибратор	-	62	70	70	64	62	61	59	56	69	74	-
Пневматическая трамбовка	-	76	78	74	77	77	77	73	70	82	87	-
Виброплита (бензиновая)	-	70	74	71	78	74	75	63	58	80	82	-
Бетононасос	-	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	-

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

259

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

35-23-ОВОС

Лист

113

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Бетономеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	-
Гайковерт	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	-
Рама планировочная	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	-
Автоцистерна	-	79	80	73	72	69	68	59	53	76	91	-
Установка холодного фрезерования	-	82	75	73	68	63	67	80	69	83	87	-
Молоток отбойный	-	84	84	74	75	73	77	83	81	85	88	-
Агрегат окрасочный	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	-
Компрессор	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	-
Экскаватор-планировщик	-	72	67	70	65	62	56	53	48	69	73	-
Укладчик асфальта	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автоудронатор	-	72	77	74	72	71	70	67	60	76	81	-
Ручной электроинструмент	-	75	70	67	67	69	66	60	53	72	76	-
Поливомоечная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	-
Водяной насос	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	-
Сварочная машина	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	-
Бензопила	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	78	-
Газовая резка	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	-
Котел битумный передвижной	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер



Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

3

260

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:  Н.И. Иванов
«И» «ЭКОЛОГИЯ» 2006 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
уровней шума
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		Автосамосвал	-	82	76	75	74	68	68			
Бульдозер	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Кран гусеничный 100	-	68	71	68	62	66	66	55	46	71	76	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автомобиль-тягач	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Кран гусеничный 160	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Установка бурильная	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автобетононасос	-	82	82	72	71	69	68	62	54	75	80	-
Буксир	-	63	57	58	53	51	46	38	33	59	64	-
Сварочный аппарат	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Комплект оборудования газовой резки	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Передвижная электростанция	-	61	65	58	58	57	53	51	49	61	66	-
Насос для водоотлива	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Вибропогружатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Аппарат дробеструйный	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	95	-
Аппарат пескоструйный	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	95	-
Пескосушильная установка	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Компрессор	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Сверлильная машина	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	70	-
Кран козловой	-	82	77	80	76	66	66	56	50	76	81	-
Катер	-	63	57	58	53	51	46	38	33	59	64	-
Насосная станция для надвижки пролета	-	64	64	65	65	63	61	59	52	68	73	-
Насосная станция для опускания пролета	-	64	64	65	65	63	61	59	52	66	71	-
Пневмошлифовальная машинка	-	79	79	78	78	75	71	66	56	80	85	-
Пневмонаждачная машинка	-	79	79	78	78	75	71	66	56	80	85	-
Виброкаток	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	82	-
Корчеватель	-	87	82	77	78	73	70	64	57	79	84	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Планировщик	-	72	67	70	65	62	56	53	48	68	73	-
Автогудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	82	-
Разметочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Машина бортовая	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Вибратор глубинный ручной	-	62	70	70	64	62	61	59	56	69	74	-
Виброрейка	-	78	76	62	63	60	59	58	49	67	72	-
Гайковерт	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-

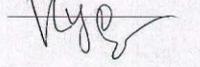
Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

 Куклин Д.А.
 Кудавев А.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.072.046 от 9 апреля 2007 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Н.И. Иванов
«15» июля 2009 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума
№ 01-ш от 14.08.2009 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИКТП».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.07.2009 г. -12.08.2009 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер - анализатор спектра Октава 110А зав. № 01А002 с предусилителем КММ 400 № 01038, микрофон ВМК 205 № 279 (свидетельство о поверке 09/0438 от 12.03.2009);
 - шумомер - анализатор спектра Октава 110А зав. № 05А638 с предусилителем Р200 № 060016, микрофон ВМК 205 № 448 (свидетельство о поверке 09/0439 от 12.03.2009);
 - калибратор 05000, зав. № 53328 (Свидетельство о поверке № 0064070 от 04.05.2009)
10. **Условия проведения измерений.**
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 18 до 24°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		Бульдозер	82	74	83	78	74	74	70			
Трактор-корчеватель	-	79	81	68	69	66	65	61	52	73	76	
Экскаватор-погрузчик	62	74	66	64	64	63	60	59	50	68	71	
Автомобиль самосвал	75	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	
Трактор трелевочный	100	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	
Кран на автомобильном ходу	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	
Дизельный генератор	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	
Компрессор передвижной	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	
Молоток отбойный	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	
Перфоратор	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	85	
Каток статический	145	72	75	81	78	74	70	63	55	79	81	
Экскаватор	96	78	74	68	68	67	66	61	53	72	74	
Автогрейдер	132	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Поливомосная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	
Виброплита	-	81	76	72	73	71	72	68	63	78	81	
Автогудронатор	-	80	78	71	70	74	68	65	61	77	80	
Асфальтоукладчик	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	
Дорожная фреза	-	84	86	78	78	77	78	82	80	87	89	
Кран	240	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	
Гусеничный кран	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	
Буровая установка	150	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	
Буровая установка в защитном кожухе	150	73	70	65	61	58	58	54	50	65	69	
Автобетононасос	223	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	
Автобетоносмеситель	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	
Насос	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	
Вибропогрузатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	
Сварочный агрегат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	
Каток гладковальцовый	-	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	
Экскаватор-планировщик	92	79	71	68	69	66	65	61	52	73	76	
Бензопила	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

118

Наименование техники	Мощ- ность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквива- лентные уровни звука, дБА	Макс- имальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автомобиль бортовой	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	
Каток пневмоколесный	98	90	82	73	72	70	65	59	54	75	79	
Бурильно-крановая машина	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

 Куклин Д.А.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

119

**Приложение Е
(обязательное)
Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе. Климатическая характеристика**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Обь-Иртышское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33

e-mail: priemnayhanty@oimeteo.ru, priemnayhanty@oimeteo.pf
http://www.ugrameteo.ru

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

07.11.2023 № 310-02/17-10-588/3131

На № ЭД 505-23 от 23.10.2023

Генеральному директору
ООО «Энергодиагностика»
О.Б. Сорокоумову

Ул. Расковой, 69
г. Оренбург, 460026

E-mail: ed2001@list.ru

Справка дана в целях проведения инженерно-экологических изысканий, томов ООС и
ОВОС по объекту: "Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск
Нижевартовского района", расположенного в п. Ваховск на земельном участке с кадастровым
номером: 86:04:0000001:6370 Нижевартовского района ХМАО-Югры Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ на период 2019–2023 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м ³
Диоксид азота	0,055
Диоксид серы	0,018
Оксид углерода	1,8
Оксид азота	0,038
Взвешенные частицы	0,199

Информация действительна по 31.12.2028 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю
загрязнения атмосферы» и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации
вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют
наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденным Росгидрометом.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия
(производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче третьим лицам.

Действительным является только оригинал справки.

Начальник филиала



О.М. Волковская

Ведущий аэрохимик
Герасимова Екатерина Владимировна
8 (3467) 92-92-35

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

122

Приложение Г
Лист 2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046
Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ
Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025
факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51
e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.pф
<http://www.omsk-meteo.ru>
ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001
06.12.2023 № 310/08-03-28/5629
На № ЭД 428-23 от 31.08.2023

Генеральному директору
ООО «Энергодиагностика»
Сорокоумову О.Б.
ул. Расковой, 69,
г. Оренбург, 460026

Предоставление климатологических
характеристик

Для выполнения работ по объекту: «Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района» предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции **Ваховск (1984-2022)**.

Приложение: 1. Таблицы данных на 4 л. в 1 экз.
2. Анкета.

Начальник учреждения _____



Н.И. Криворучко

Пусторнакова Ирина Викторовна
(3812) 39-98-16 доб. 1130



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

123

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 06.12.2023 г. № 310/08-03-28/ 5621

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

М-2 Ваховск (1984-2022)

Высота метеорологической площадки над уровнем моря 54 м

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-21,4	-18,2	-8,7	-1,3	6,6	14,6	17,8	14,2	7,4	-0,4	-12,6	-18,7	-1,7

- Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: + 23,3 °С
- Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: - 26,0 °С
- Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: 200
- Коэффициент рельефа местности равен 1
- Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности: 85 мм

7. Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
24	19	26	31	47	71	64	78	57	53	38	31	539

8. Среднее число дней с количеством осадков ≥ 0,1 мм

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
17,7	13,4	13,7	13,1	13,6	14,0	12,7	14,4	14,8	17,8	18,7	17,0	180,9

9. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1,9	2,1	2,3	2,6	2,5	2,2	1,6	1,7	2,1	2,5	2,5	2,1	2,2

- Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 6 м/с

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

124

М-2 Ваховск

11. Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	4,3	2,6	6,6	10,4	41,2	16,9	14,7	3,3	34,2
II	6,4	3,0	6,8	13,0	37,2	15,3	13,7	4,6	32,6
III	7,8	3,8	5,2	7,8	35,5	15,0	17,8	7,1	29,7
IV	11,8	4,1	4,8	6,8	22,8	12,4	24,3	13,0	22,9
V	16,0	5,3	6,0	5,5	16,2	8,1	24,8	18,1	19,5
VI	15,1	8,6	8,0	6,5	18,4	9,6	19,3	14,5	24,2
VII	22,4	9,4	8,9	5,7	15,4	8,1	15,9	14,2	35,9
VIII	19,8	5,3	6,8	8,3	16,8	10,3	19,4	13,3	34,3
IX	8,1	4,0	8,1	9,8	26,5	15,0	19,3	9,2	28,7
X	6,6	4,4	6,8	10,1	31,1	16,7	17,0	7,3	21,4
XI	3,7	2,1	4,7	9,9	35,6	20,9	19,3	3,8	25,4
XII	3,4	2,9	5,4	8,3	40,7	18,9	16,2	4,2	33,2
Год	10,5	4,6	6,5	8,5	28,1	13,9	18,5	9,4	28,5

12. Повторяемость (%) различных градаций скорости ветра

Месяц	Скорость ветра, м/с										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
I	52,1	27,3	13,8	5,2	1,4	0,1	0,0	0,02	0,1	0,0	0,0
II	51,2	26,7	14,5	5,9	1,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
III	48,1	27,0	15,8	6,5	1,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
IV	40,2	31,3	18,2	7,6	1,6	0,5	0,2	0,1	0,3	0,02	0,0
V	39,1	34,0	18,7	6,1	1,4	0,3	0,3	0,1	0,04	0,0	0,0
VI	45,2	32,6	15,0	5,3	1,5	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
VII	59,8	27,7	9,7	2,5	0,3	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIII	57,9	28,1	10,6	2,8	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
IX	48,7	31,8	13,6	4,5	1,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,02	0,0
X	40,9	32,2	17,5	7,3	1,6	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
XI	42,4	28,9	19,4	6,7	1,9	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
XII	49,7	28,1	14,9	5,6	1,1	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Год	47,9	29,6	15,1	5,5	1,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0

13. Среднее число дней с туманом

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	0,2	0,2	0,4	0,8	0,2	0,7	1,6	1,3	0,9	0,2	0,1	6,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

35-23-ОВОС

125

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

М-2 Ваховск

14. Опасные природные метеорологические явления (1984-2022)

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание Явления
1	Очень сильный ветер	2	- 25.06. 2006 г.- 30 м/с Повреждены крыши 38 домов, оборваны линии связи и электропередач, повалены деревья, рухнула мачта телефонной связи; - 22 марта 2016 г. - 27 м/с.
2	Очень сильный дождь	1	- 20.06.2018 г. за 12 ч выпало 73 мм осадков. Размыты грунтовые дороги, огороды, в домах затоплены подвалы.
3	Продолжительный сильный дождь	1	- 20-21.06.2018 г. за 24 часа выпало 102 мм осадков.
4	Крупный град	1	- 25.06.2006 г., диаметр 20 мм; Уничтожены посевы на приусадебных участках.
5	Сильный мороз	4	- 22-26.01. 1999 г., 5 дней, минимальная температура воздуха -53,7 °С; - 09-13.01. 2006 г., 5 дней, минимальная температура воздуха -54,5 °С; - 25-29.01. 2006 г., 5 дней, минимальная температура воздуха -50,3 °С; - 20-23.12. 2016 г., 4 дня, минимальная температура воздуха -48,1 °С.
6	Аномально холодная погода	7	- 08-16.02.2009, продолжалась 9 дней, отклонение от нормы составило от 10 до 23 °С; - 08-12.12. 2009 г., 5 дней, отклонение от нормы составило от 11 до 22 °С; - 20-31.12. 2009 г.-03.01.2010 г., 15 дней, отклонение от нормы составило от 12 до 25 °С; - 22-26.02.2010 г., 5 дней, отклонение от нормы составило от 10 до 19 °С; - 25-29.01. 2014 г., 5 дней, отклонение от нормы составило от 16 до 21 °С; - 19-23.12. 2016 г., 5 дней, отклонение от нормы составило от 16 до 26 °С; - 31.01. - 06.02.2019 г., 7 дней, отклонение от нормы составило от 15 до 21 °С.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС

Лист

126

М-2 Ваховск

продолжение таблицы 14. Опасные природные метеорологические явления

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание Явления
7	Сильная жара	1	18-22.07.2012 г., 5 дней, максимальная температура +34,3 °С.
8	Аномально жаркая погода	2	- 08-13.05.2020 г., продолжалась 6 дней, выше климатической нормы на 12- 17 °С. - 10-16.05.2022 г., продолжалась 7 дней, выше климатической нормы на 10-14 °С.
9	Чрезвычайная пожароопасность	2	- 02-06.08.2016 г. - 19.07-03.08.2018 г. Лесные пожары.

Примечание: ОЯ по гололедно-изморозевым отложениям не наблюдались.

Заместитель начальника
отдела метеорологии и климата ГМЦ
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



И.В. Пусторякова

06.12.2023 г.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

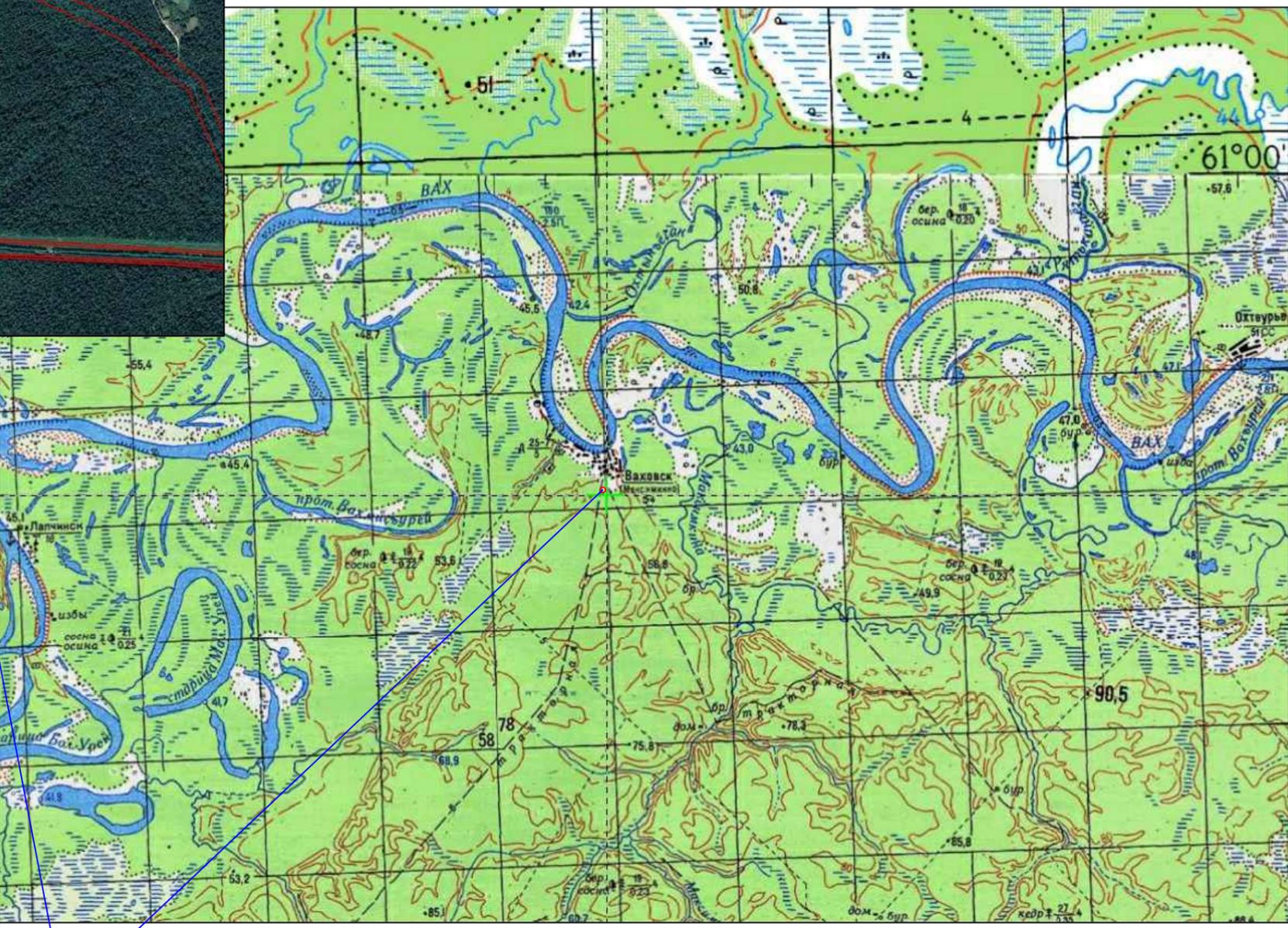
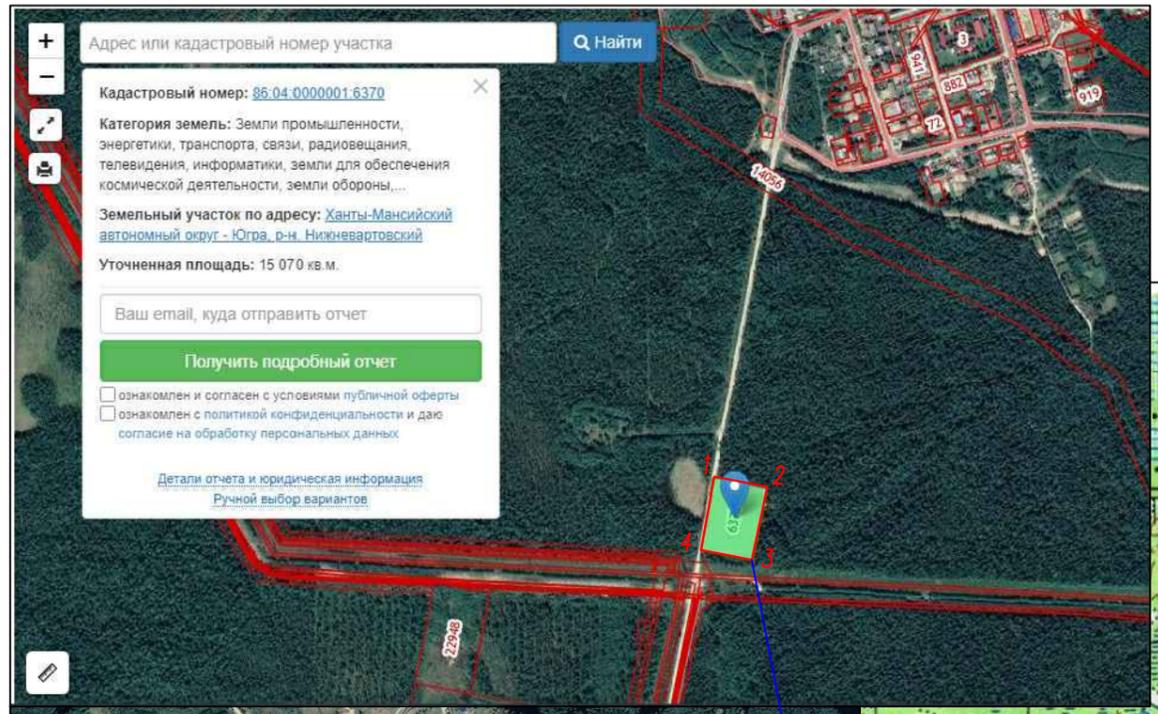
35-23-ОВОС

**Приложение Ж
(обязательное)
Ситуационная карта-схема**

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35-23-ОВОС



- границы работ, место работ

Ведомость координат поворотных точек участка работ (СК: WGS-84)

Номер точки	Широта	Долгота
1	60 56 33,5	78 46 44,9
2	60 56 32,9	78 46 51,6
3	60 56 28,3	78 46 49,8
4	60 56 29,0	78 46 43,2

					35-23-ИГДИ.Г1				
					Рекультивация полигона твердых бытовых отходов в п. Ваховск Нижневартовского района				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Данковцев			<i>[Signature]</i>	01.08.23		П	1	
Н.контроль	Степанов			<i>[Signature]</i>	01.08.23				
ГИП	Данковцев			<i>[Signature]</i>	01.08.23	Ситуационный план		ООО "Энергодиагностика"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл