



**Общество с ограниченной ответственностью
«Камэкопроект»**

Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.
Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 1

18.003 – ОВОС.1

Том 9.1

2021

**Общество с ограниченной ответственностью
«Камэкопроект»**

Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.
Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 1

18.003 – ОВОС.1

Том 9.1

Директор ООО «Камэкопроект»



Е.А. Леонтьев

2021

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
18.003-ОВОС.1.С	1 Содержание тома	
18.003-СП	2 Состав проектной документации	
18.003- ОВОС.1	3 Текстовая часть	

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Лучникова			12.21
Проверил		Леонтьев			12.21

18.003-ОВОС.1.С					
Содержание тома					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	1			
ООО «Камэкопроект»					

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	18.003-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	18.003-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
		Раздел 3. Архитектурные решения.	Не требуется
3	18.003-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4	18.003-ИОС.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.	Не требуется
5	18.003-ИОС.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	Не требуется
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.	Не требуется
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения.	Не требуется

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

18.003-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
		Леонтьева			12.21
		Леонтьев			12.21
Состав проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
ООО «Камэкопроект»					

6	18.003-ИОС.7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения.	
7	18.003-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	Не требуется
8.1	18.003-ООС.1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1	
8.2	18.003-ООС.2	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2	
8.3	18.003-ООС.3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 3	
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Не требуется
		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Не требуется
		Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Не требуется
		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.	Не требуется
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	Не требуется
9.1	18.003-ОВОС.1	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 1	
9.2	18.003-ОВОС.2	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 2	
9.3	18.003-ОВОС.3	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 3	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18.003-СП	Лист
							2

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	5
1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации	5
1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	5
1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели.....	6
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ.....	20
2.1. «Нулевой» вариант	20
2.2. Строительство объектов УРО ММЦОО г. Алапаевск на участке с КН 66:32:0105005:106	24
3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	28
3.1. Климатические условия территории.....	28
3.2. Рельеф и геоморфология	29
3.3. Геологические и гидрогеологические условия территории	29
3.4. Гидрологические условия территории	34
3.5. Почвенные условия района работ	37
3.6. Радиационная безопасность участка.....	42
3.7. Газогеохимическое измерение грунтового воздуха.....	44
3.8. Шумовое воздействие	44
3.9. Растительность и животный мир.....	45
3.10. Характер землепользования	46
3.11. Хозяйственные, социально-экономические условия	47
3.12. Экологические ограничения района работ.....	47
3.12.1. Особо охраняемые природные территории	47
3.12.2. Полезные ископаемые	48
3.12.3. Поверхностные и подземные водозаборы.....	48
3.12.4. Объекты культурного наследия	48
3.12.5. Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных	49
3.12.6. Защитные леса и особо защитные участки лесов	49
3.12.7. Другие ограничения.....	49
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	50
4.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее НДТ), обоснование технологических нормативов	50

Согласовано

ССС Инв. №

Подп. И дата

18.003-ОВОС.1

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
	Разработал	Коломина		<i>Коломина</i>	12.21
		Коряжмина		<i>Коряжмина</i>	12.21
		Лучникова		<i>Лучникова</i>	12.21
	Проверил	Леонтьев		<i>Леонтьев</i>	12.21
	ГИП	Леонтьев		<i>Леонтьев</i>	12.21

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	252
ООО «Камэкопроект»		

	5
4.2	Воздействие объекта на атмосферный воздух53
4.1.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ 53
4.1.2.	Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемых сооружений..... 83
4.1.3.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта 100
4.1.4.	Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по проектным данным 114
4.1.5.	Определение зоны влияния на атмосферный воздух 123
4.3	Воздействие на водные ресурсы.....126
4.3.1.	Воздействие на водные ресурсы в период СМР 126
4.3.2.	Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации 128
4.4	Воздействие на территорию, условия землепользования, почвы и геологическую среду 131
4.5	Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды 134
4.6	Воздействие на растительность и животный мир.....143
4.6.1.	Воздействие на растительность..... 143
4.6.2.	Воздействие на животный мир..... 144
4.7	Воздействие на социально-экономические условия района работ145
4.8	Оценка физических факторов воздействия145
4.8.1.	Источники шумового воздействия..... 145
4.8.2.	Результаты акустического расчета (существующее положение + СМР)..... 148
4.8.3.	Результаты акустического расчета (существующее положение + эксплуатация) 153
4.8.4.	Результаты акустического расчета с учетом фонового шума 156
4.8.5.	Оценка иных факторов физического воздействия 158
4.9	Возникновение аварийных ситуаций158
4.9.1.	Возгорание размещенных отходов 158
4.9.2.	Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика..... 162
4.9.3.	Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика 166
5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ169	
5.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха169
5.1.1.	Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях 169
5.1.2.	Санитарно-защитная зона объекта..... 171
5.2.	Мероприятия по предотвращению или уменьшения шумового воздействия.....172
5.3.	Мероприятия по охране водных объектов172
5.4.	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....174
5.5.	Мероприятия по оборотному водоснабжению175
5.6.	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.....175
5.7.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова176

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							18.003-ОВОС.1	Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

5.8.	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	178
5.9.	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	184
5.10.	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	186
5.11.	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	189
6.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	198
6.1.	Производственный экологический контроль на этапе строительства	199
6.2.	Производственный экологический контроль на этапе эксплуатации	204
6.3.	Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния природных компонентов) в период строительно-монтажных работ и эксплуатации	210
6.4.	Экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций.....	225
6.5.	Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга	228
7.	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). 232	
8.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕИНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	234
8.1.	Результаты оценки альтернативных вариантов проектирования объекта.....	234
8.2.	Альтернативные технологические варианты по проектированию объекта	236
9.	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.....	240
9.1	Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений.....	240
9.2	Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду	240
9.3	Сведения о дополнительном информировании общественности (в случае его осуществления) путем распространения информации, указанной в уведомлении, по радио, на телевидении, в периодической печати, на информационных стендах органов местного самоуправления, через информационно-коммуникационную сеть "Интернет", а также иными способами, обеспечивающими распространение информации.....	241
9.4	Сведения о форме проведения общественных обсуждений.....	241

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9.5 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений (размещения объекта общественных обсуждений), по адресу(ам), указанному(ым) в уведомлении	241
9.6 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности.....	241
10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	242
10.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий	242
10.2 Сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета и причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) деятельности.....	243
10.3 Обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.	243
11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	245
12. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ОТНОШЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВЫВАЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЪЕКТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ ОТ 23 НОЯБРЯ 1995 Г. N2 174-ФЗ «ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ»	250
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	251

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
									4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектная документация по титулу «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между ООО «Экотехнопарк» и ООО «Камэкопроект» на основании технического задания на проектирование (Приложение А, 18.003-ОВОС.2).

1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Наименование юридического лица: ООО «Экотехнопарк»

Юридический адрес: г. Екатеринбург, ул.Гоголя, д.36. офис 301

Фактический адрес: г. Екатеринбург, ул.Гоголя, д.36. офис 301

Тел./ факс: 8 912 0444111

Электронная почта: ecotekhnopark@mail.ru

Контактное лицо: Тюльканов Евгений Николаевич - заместитель директора по экологической политике, 8 912 0444111

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

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск»

Планируемое место реализации: на территории Муниципального образования город Алапаевск, г. Алапаевск, на участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106.

Наименование и характеристика обосновывающей документации: Проектная документация по титулу «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между ООО «Экотехнопарк», ООО «Камэкопроект», 2021.

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

В Алапаевском муниципальном районе на сегодняшний день отсутствуют лицензированные объекты размещения отходов.

Однако, в двух с половиной километрах южнее границы муниципального образования города Алапаевск находится городская свалка (Алапаевский полигон). Городские твёрдые коммунальные отходы (включая вторсырьё) вывозятся на нее с целью обезвреживания и захоронения без предварительной сортировки. На сегодняшний день свалка переполнена, размещение отходов производится с нарушением границ землеотвода, в том числе на участок лесного фонда.

Эксплуатация свалки не отвечает нормативным требованиям в области обращения с твердыми коммунальными отходами и приводит к ухудшению качества окружающей природной среды в районе ее эксплуатации.

Более того, проект строительства и эксплуатации свалки (полигона) отсутствует. Нет сведений о гидроизоляции участка размещения отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

На сегодняшний день лицензия на обращение с отходами у эксплуатирующей свалку организации отсутствует, объект не включен в ГРОРО. Вывоз отходов на данную свалку противоречит нормам (требованиям) безопасного обращения с отходами.

Фактически, все близлежащие муниципальные образования г. Алапаевск, Алапаевское, Махневское лишены лицензированного объекта размещения отходов.

Согласно «Территориальной схеме в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» утвержденной Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 г. №185 [37] ТКО от муниципальных образований город Алапаевск, Алапаевское и Махневское подлежат обработке на МСК «Алапаевский» и размещению на полигоне ТКО г. Алапаевск. Упомянутые объекты являются частью единого комплекса, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106 – Межмуниципальный центр обращения с отходами г. Алапаевск.

Для реализации положений «Территориальной схемы в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» [37] на данном земельном участке по отдельному проекту ООО «Камэкопроект» в 2019 году запроектирован мусоросортировочный комплекс мощностью 160 000 тонн в год (шифр 19.001). Объект введен в эксплуатацию, заключен договор на обработку ТКО с Региональным оператором (Приложение Б 18.003-ИОС.7). Остатки сортировки с МСК «Алапаевский» в настоящее время после временного накопления направляются на один из лицензированных объектов размещения отходов Свердловской области (выбор конечного объекта размещения отходов определяется Региональным оператором), что является не оптимальным вариантом как с точки зрения экономики, так и с точки зрения экологии (воздействие на атмосферный воздух от длительных пробеговых выбросов, сокращения срока эксплуатации полигона, принимающего отходы, за счет размещения на нем отходов, не предусмотренных «Территориальной схемой в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» [37]).

Таким образом, дальнейшее развитие ММЦОО г. Алапаевск и строительство на нем участка размещения отходов, отвечающего природоохранным требованиям, весьма актуально и позволит в полной мере реализовать положения «Территориальной схемой в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» [37]) и решить обозначенные выше экологические проблемы близлежащих районов, связанные с обращением с отходами.

1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели

Объект проектирования – «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск».

Объект проектирования расположен Свердловской области, Муниципальное образование город Алапаевск, в 4 км к юго-востоку от города, 142 км автодороги Екатеринбург-Реж-Алапаевск.

Объект проектирования располагается на землях промышленности, на участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106. Площадь участка 65400 кв.м. (6,54 га), разрешенное использование – специальная деятельность. Адрес участка: Российская Федерация, Свердловская область, Муниципальное образование город Алапаевск, город Алапаевск, улица Московская, 30.

Участок находится в собственности МО г. Алапаевск. Арендатором участка является ООО «Экотехнопарк» (договор №3 от 27.02.2019 года между ООО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

«Экотехнопарк» и администрацией МО город Алапаевск – Приложение Б 18.003-ОВОС.2).

Объект проектирования расположен на территории шламоотвала нейтрализованных стоков ЗАО «АМЗ», построенного и эксплуатировавшегося в период с 1980 г по 2007 год. Класс ГТС – IV. Емкость - 50 тыс. м². Шламоотвал состоит из четырех секций, заполненных жидкими и твердыми отходами металлургического производства. Секции шламоотвала разделены системой ограждающих дамб, выполненных из глинистых грунтов, с посевом трав и с каменной наброской для укрепления склонов.

Ситуационная карта расположения объекта проектирования представлена на [рисунке 1.1](#).

Существующее положение

Согласно данным технических отчетов по результатам инженерно-геологическим изысканиям и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненных ООО «НТЦ ГЭ», на момент проведения изысканий на участке проектирования расположены:

1. Объекты МСК «Алапаевский».
2. 3 секции шламоотвала ЗАО «АМЗ»

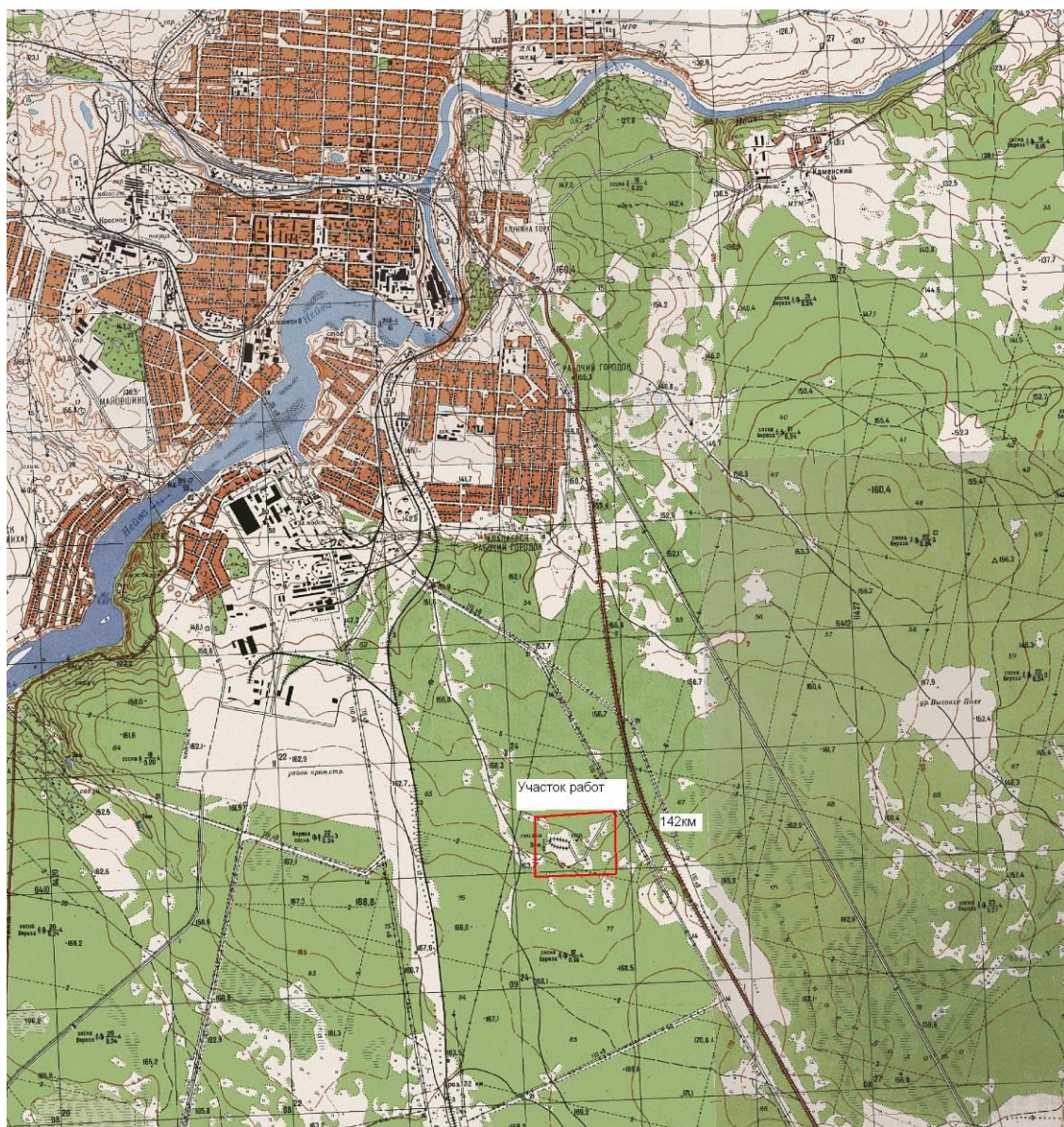


Рисунок 1.1 - Ситуационная карта расположения объекта проектирования.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
7

Объекты МСК «Алапаевский»

МСК «Алапаевский» - мусоросортировочный комплекс мощностью 160 000 м³ в год (33 535 т/год), расположен в юго-западной части участка проектирования (земельного участка с КН 66:32:0105005:106).

Строительство МСК выполнено в соответствии с проектной документацией «МСК «Алапаевский», разработанной ООО «Камэкопроект» в 2019 году (шифр 19.001). Объект введен в эксплуатацию. Договор на обработку отходов на МСС с Региональным оператором представлен в Приложении Б 18.003-ИОС.7.

Согласно данным инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «НТЦ ГЭ», на площадке МСК построены следующие объекты:

Хозяйственная зона:

1. КПП с автовесами на 2 поста;
2. Административно-бытовой корпус;
3. Ванна для обмыва колес;
4. Пожарные резервуары 3 шт.;
5. Выгреб;
6. ПНС;
7. ДГУ (аварийная);

Производственная зона МСС

8. Ангар с мусоросортировочным комплексом

Площадь, занимаемая зданиями и сооружениями МСК, составляет 3652 м².

Доля извлечения вторичных материальных ресурсов (ВМР) из ТКО (включая КГО) на МСС составляет не более 10% по данным предприятия (см. Приложение Р 18.003-ОВОС.2.) Процент отбора соответствует материалам публикаций Ильиных Г.В., Коротаев В.Н., Вайсман Я.И. Оценка потенциала твердых бытовых отходов как альтернативы первичным энергоресурсам // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. - 2012. - № 7. - С. 18-21), где отмечается, что объем фактического удаления ВМР из ТКО изменяется в пределах от 5 до 40 %.

Согласно п.1.9 Договора на оказание услуг по обработке твердых коммунальных отходов с Региональным оператором (Приложение Б 18.003-ИОС.7.), отходы сортировки твердых коммунальных отходов 4 и/или 5 класса опасности, согласно ФККО, образующиеся в результате оказания Услуг по настоящему Договору, подлежат временному накоплению на Площадке для их транспортирования на объекты размещения ТКО, определённые в соответствии со Схемой движения потоков отходов, предусмотренной Территориальной схемой в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области, в том числе с твердыми коммунальными отходами, утвержденной приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области N2 506 от 30.11.2018 г.

Согласно данным ИГИ и ИГДИ отходы сортировки твердых коммунальных отходов временно накапливаются в секциях 3 и 4. На геологических разрезах отвалы мусора показаны в виде слоя 1б (Приложение М листы 1-6 ИГИ).

Остатки сортировки (остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе, код ФККО) (7 41 119 11 72 4) вывозятся до начала строительных работ в соответствии с договором с Региональным оператором (Приложение Б 18.003-ИОС.7.), подтверждающим письмом от эксплуатирующей организации (Приложение Г 18.003-ИОС.7.) и в настоящей проектной документации не рассматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Секции шламоотвала ЗАО «АМЗ»

На участке проектирования находится шламоотвал, который состоит из четырех секций, заполненных жидкими и твердыми отходами металлургического производства.

Ранее шламоотвал состоял из 4 секций, разделенных дамбами. В настоящее время часть территории перепланирована.

Секция №1 находится в северной части шламоотвала, ограждающая дамба (северная) первой секции имеет ширину основания от 20 до 25 м, по гребню – от 4 до 7 м, с абс. отм. 162,6 - 163,4 м, абс. отм. воды в секции 160,35 м. Абс. отм. дна в секции №1 изменяются от 158,5 до 159,8 м. Секция распланирована на 3 зоны: пруды лувневых стоков и флистрата, секция складирования. Углубления частично заполнены водой. Объем воды около 880 м³. Данный объем будет вывезен.

С южной стороны первой секции отстойника расположена секция №2, с абс. отм. уровня воды 162,75 м и с абс. отм. дна в секции от 160,36 до 162,4 м; абс. отм. поверхности грунтов-шлаков в секции №2 составляют в среднем 164,3 м; ограждающая дамба (северная) секции №2 имеет ширину основания от 20 до 25 м, по гребню – от 4 до 5 м, с абс. отм. от 165,3 до 165,6 м. Объем воды из 2 карты составляет 2537 м³. Данный объем так же вывозится сторонней организацией.

Секция №3 находится с южной стороны второй секции отстойника; абс. отм. уровня поверхности грунтов-шлаков в секции равномерно изменяются от 164,4 м в северной части, до 165,8 в южной части; ограждающая дамба (северная) секции №3 имеет ширину основания от 20 до 25 м, по гребню – от 4 до 5 м, с абс. отм. от 166,1 до 166,5 м. В южной части секции №3 расположена наиболее высокая часть дамбы шламоотвала, с абс. отм. от 166,1 до 171,4 м, с размерами по основанию до 65 м. в юго-восточной части (ранее была секция 4) с поверхности идет складирование бытового мусора. Высота слоя мусора в настоящее время составляет 3,0-4,0 м. За пределы контура шламоотвала мусор не входит.

Водоотводные каналы в настоящее время расчищены и углублены до 1,5 м, что обеспечивает защиту от подтопления прилегающей территории от паводковых вод. При изысканиях 2021 года вода в канавах отсутствовала. инфильтрации в грунты, происходит срабатывание уровня воды в отстойнике.

Вокруг карт наблюдается интенсивное зарастание: низкорослые березы, молодые сосны, ивняк, имеется плотный травянистый покров. За пределами ограждения к шламоотвалу с северной и юго-западной сторон примыкает разреженный смешанный лес. С восточной стороны участок граничит с лесной опушкой и незначительным (10-15 штук) количеством деревьев. С юго-восточной стороны к участку подходит подъездная дорога, обрамленная участком смешанного леса.

По данным ИЭИ, уточненный состав складированных отходов:

- Шлам абразивно-металлический при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15% (код ФККО 3 61 216 11 39 4).
- Шлак доменный основной негранулированный (код ФККО 3 51 111 01 20 4).

Характеристика отходов и сточных вод, накопленных в шламонакопителе на момент изысканий, представлена на схеме (ГЧ лист 118.003-ИОС.7) и в [таблице 1.1](#).

Таблица 1.1 – Характеристика отходов и сточных вод, накопленных в шламонакопителе

№	Наименование	Код ФККО	Количество,
1	Сточные воды	-	3648 м ³

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №	18.003-ОВОС.1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9

№	Наименование	Код ФККО	Количество,
2	Шлам абразивно-металлический при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15%	3 61 216 11 39 4	1578 м3
3	Шлак доменный основной негранулированный	3 51 111 01 20 4	65283 м3*

* - ИГЭ-2.Насыпной грунт (tQ) шлак доменный-щебень, дресва, глыбы с песчаным заполнителем до 25% 7940 м3; ИГЭ-3. Насыпной грунт (tQ) шлак доменный-щебень, дресва с песчаным и суглинистым заполнителем до 35%, обводненный - 57343 м3

Класс опасности Шлама абразивно-металлический при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15% (3 61 216 11 39 4) – IV, V (класс токсичности подтвержден токсикологическими замерами в рамках ИЭИ – см. п.3.2.4).

Класс опасности Шлака доменного основной негранулированный (3 51 111 01 20 4) – IV (класс токсичности подтвержден токсикологическими замерами в рамках ИЭИ – см. п.3.2.4).

Состав сточных вод определялся в рамках 18.003-ИЭИ (см.п.3.2.2 18.003-ИЭИ) и представлен в [таблице 1.2](#).

Таблица 1.2 - Состав сточных вод, накопленных в шламонакопителе

Наименование вещества	Результаты исследования,				Норматив
	Карта 1	Карта 2	Северная водоотводная канава	Южная водоотводная канава	
Водородный показатель, ед. рН	9,2	9,4	7,9	7,1	6-9
Алюминий	0,253	0,04	<0,04	<0,04	0,2
Аммоний-ион (по N)	2,93	8,93	13,4	1,3	1,5
АПав	0,081	0,097	0,17	0,09	0,5
Железо	0,088	0,145	0,7	0,018	0,3
Жесткость общая	4,00	4,4	16,4	5,0	Не норм
Марганец	0,0057	0,00231	2,00	0,21	0,1
Медь	<0,001	<0,001	0,015	<0,01	1,0
Мышьяк	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	0,01
Нефтепродукты	<0,02	<0,02	0,06	0,04	0,3
Никель	<0,005	<0,005	0,03	<0,015	0,02
Нитраты	0,16	0,3	1,6	1,6	45,0
Нитриты	0,11	0,771	0,3	0,04	3,3
Общая минерализация	720,0	2320,0	3328,0	510,0	1000-1500
Перманганатная окисляемость	15,2	17,2	82,0	77,2	Не норм
Свинец	<0,002	<0,002	<0,02	<0,02	0,01
Сульфаты	36,89	152,5	1005,6	10,3	500
Хлориды	49,63	31,22	335,3	33,2	350
Хром	0,0085	0,0054	<0,02	<0,02	0,05
Цинк	<0,113	0,105	<0,004	<0,004	1,0

По результатам анализа выявлено, что поверхностные воды не соответствуют санитарным требованиям и нормам по ряду токсичных веществ и не могут использоваться (в том числе сбрасываться на рельеф) без предварительной очистки.

В соответствии с протоколом микробиологического исследования поверхностных вод от 23.03.2020 № ПК-200303141 микробиологические показатели не превышают нормативные значения СанПин 1.2.3685-21, однако использование ее без очистки не рекомендуется (см. п. 3.2.2 18.003-ИЭИ).

Проектируемые сооружения

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							10

Проектируемый объект – участок размещения отходов, рассчитан на прием и размещение:

- всех остатков сортировки с МСК (объект 1 этапа проектирования) в объеме: 30181,5 т/год (90% от поступающей массы ТКО).
- промышленных отходов – 15000 м³/год (19095 т/год согласно приложению Р 18.003-ОВОС.2).

Перечень промышленных отходов, планируемых к приему на участок размещения отходов представлен в Приложении Р 18.003-ОВОС.2.

Срок эксплуатации – 6,4 года

Проектная мощность объекта (по отходам) – 288376 м³

Потребность в изоляционных грунтах - 47409 м³

Площадь застройки 2 этапа: 61748 м².

Проектируемый участок размещения отходов (УРО) включает:

- Основную зону
- Вспомогательную зону

Хозяйственная зона (складская и подсобная) располагается на территории существующего МСК и является общей для МСК и проектируемого УРО. Достаточность объектов хозяйственной зоны МСК (АБК) обоснована в разделе 18.003-ИОС.7.

В основной зоне УРО проектируются:

- 3 карты размещения отходов

Во вспомогательной зоне УРО проектируются:

- Пруд для ливневых и талых стоков;
- Пруд для фильтрата;
- КНС 1
- КНС 2
- Установка для очистки поверхностного стока
- Песконефтеуловитель
- Площадка с навесом для стоянки спецтехники.
- Площадка вспомогательного назначения

Обустройство карт размещения отходов выполнено с учетом рекомендаций 18.003-ИГИ, 18.003-ИЭИ и представлено в 18.003-ПЗУ, 18.003-ПОС.

Обустройство карт размещения отходов включает в себя:

1) Откачку сточных вод из шламонакопителя и вывоз на очистные сооружения (V=3648 м³).

Согласно данным 18.003-ИЭИ вода в шламонакопителе не соответствует санитарным требованиям и нормам по ряду токсичных веществ и не может использоваться (в том числе сбрасываться на рельеф) без предварительной очистки. Договор на прием сточных вод из шламонакопителя представлен в Приложении Г 18.003-ИОС.7.

2) Выемку Шлама абразивно-металлического при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15% (3 61 216 11 39 4) с последующей передачей специализированной организации на обезвреживание (V=1578 м³).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							11

Согласно данным 18.003-ИГИ грунты ИГЭ-4 (шламы) имеют высокую пористость, влажность и пучинистость; низкие прочностные и деформационные свойства, с длительной консолидацией при уплотнении. Грунты ИГЭ-4 подлежат удалению из шламонакопителя, с вывозом на предприятие, имеющее лицензию, на утилизацию промышленных отходов, с подтверждением класса опасности вывозимого грунта. Класс опасности отходов подтверждён в рамках 18.003-ИЭИ (IV, V класс опасности). Договор на передачу шлама представлен в Приложении Д 18.003-ИОС.7.

3) Частичную выемку Шлака доменного основного негранулированного (код по ФККО 3 51 111 01 20 4) со складированием на временной площадке для последующего использования в качестве изолирующего материала при захоронении отходов.

Использование Шлака доменного основного негранулированного в качестве изолирующего материала не противоречит «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утв. Минстроем РФ 02.11.96)), поскольку:

- Шлак представляет собой инертный (не подверженный биодegradации) материал, что подтверждается его составом, определенным в рамках 18.003-ИГИ (ИГЭ-2 - смесь негранулированного доменного шлака основного состава, с включениями щебня и глыбами габбро и порфирита, с суглинистым заполнителем твердой консистенции до 25%, содержание дресвы и щебня в грунтах ИГЭ-2 составляет от 80 до 74,6% при среднем содержании 77,9%. ИГЭ-2 - негранулированный доменный шлак основного состава, в виде щебня, дресвы и песка, с техногенным заполнителем в виде глинистого шлама полутвердой консистенции, содержание дресвы и щебня в грунтах ИГЭ-3 составляет от 58 до 70% при среднем содержании 64,5%
- Шлак относится к 4 классу опасности, то есть не токсичнее ТКО. С учетом состава (не подверженного биодegradации), содержание в водной вытяжке (1 л воды на 1 кг отходов) токсичных веществ не ожидается выше содержания в фильтрате ТКО, как и значение ХПК, БПК не ожидается выше 300 мг/м³.
- Шлак имеет однородный фракционный состав, крупность не превышает 250 мм

4) Использование Шлака доменного основного негранулированного (код по ФККО 3 51 111 01 20 4) для планировки основания карт.

Вывоз шлаков нецелесообразен с экономической точки зрения (см. Сравнение альтернатив реализации проекта – п.8), так как плотность шлаков составляет 2,02-2,23 т/м³, а количество размещённых на их месте ТКО (с уплотнением до 1 т/м³) будет меньше в 2 раза.

Согласно ГОСТ 3344-83 Шлаки доменные основные негранулированные допускаются к использованию в дорожном строительстве в основании дорожного полотна, в качестве дополнительных слоев оснований и других конструктивных слоев дорожной одежды, по физическим свойствам допускается к использованию для подсыпки строительных площадок. Таким образом, шлаки могут быть использованы в качестве слоя основания полигона.

Класс опасности отходов подтверждён в рамках 18.003-ИЭИ (IV класс опасности).

Результатами инженерно-геологических изысканий выявлено, что глины и суглинки (ИГЭ-6, ИГЭ-7, ИГЭ-8, ИГЭ-8.1), находящиеся в основании шламонакопителя, имеют коэффициенты фильтрации 0,008 м/сут, что соответствует требованиям «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», М, 1998, к основанию котлована участка размещения отходов. Поверх

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

шлаков будет устроен гидроизоляционный экран с защитным и выравнивающим слоем, таким образом, шлаки будут фактически изолированы двумя экранами (нижним и верхним).

5) Устройство гидроизоляционного экрана.

Гидроизоляционный экран имеет следующую конструкцию:

- Выравнивающий слой (песок) – 0,2 м.
- Слой гидроизоляции – bentонитовые маты
- Защитный слой (песок) – 0,3 м.

Отметки дна карт находятся на уровне:

Карта 1 – 159,0-159,3 м;

Карта 2 – 160,1 – 160,99 м

Карта 3 – 162,68 – 165,6 м,

Отметки дна карт соответствуют требованиям СП 320.1325800.2017, СанПиН 2.1.3684-21, регламентирующим, что основание полигона ТБО должно находиться выше УПВ на 2,0 м. Согласно рекомендациям 18.003-ИГИ, чтобы выполнить данное условие, дно проектируемых карт полигона не должно находиться ниже отметок: 156,5 м (карта №1), 157,5 м (карта №2), 159,0 м (карта №3), что обеспечено проектом.

Пруды-накопители ливневых и фильтрационных сточных вод устраиваются на месте секции шламонакопителя №1.

Отметка дна пруда-накопителя ливневых сточных вод – 157,5 м

Отметка дна пруда-накопителя фильтрационных сточных вод – 156,5 м

Таким образом, отметки дна прудов накопителей находятся на 2 м выше уровня грунтовых вод.

Характеристика принятой технологической схемы производства в целом

Технологическая схема обращения с отходами на проектируемом УРО включает в себя следующие стадии:

1. Поступление отходов в зону УРО
2. Размещение отходов в зоне УРО
3. Сбор и очистка ливневых сточных вод
4. Сбор фильтрационных сточных вод.
5. Полив массива отходов

Поступление отходов в зону УРО

На размещение поступают:

– Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО 7 41 119 11 72 4) - 30181,5 т/год.

– Промышленные отходы – 15000 м3/год (19095 т/год).

Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО 7 41 119 11 72 4)

ТКО при сортировке разуплотняются. Из них извлекаются ценные компоненты.

Ввиду отсутствия фактических данных о плотности остатков сортировки, зависимости плотности от сезона года и морфологического состава проектом принята плотность остатков сортировки 400 кг/ м3 по объекту аналогу - Проектной документации «Комплекс по переработке и размещению хвостов (остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса в Рузском городском округе Московской области», ООО «ЭкоТехноМенеджментГрупп», Москва, 2019, получившей положительное

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

заключение Государственной экологической экспертизы от 17.05.2019 № 323-РМ и Главгосэкспертизы №50-1-1-3-1874-19.

Остатки сортировки ТКО доставляются на участок размещения отходов с МСК мусоровозом мультилифт в контейнерах объемом 27 м³. В сутки на размещение поступает 82,69 т/сутки (206,7 м³/сутки) остатков сортировки ТКО.

Всего в сутки осуществляется 8 рейсов доставки остатков сортировки.

Разгрузка осуществляется на площадке, расположенной у рабочей карты. Приемщик осуществляет контроль над правильностью разгрузки.

Промышленные отходы

Перечень планируемых к приему промышленных отходов представлен в приложении Р 18.003-ОВОС.2. Промышленные отходы представлены разнородными инертными материалами, не подлежащим сортировке и не содержащими полезные для отбора вторичного сырья фракции. Промышленные отходы размещаются совместно с остатками сортировки ТКО. Согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», М, 1998 п. 2.18 промышленные отходы (ПО), допускаемые для совместного складирования с ТБО, должны отвечать следующим требованиям: иметь влажность не более 85%, не быть взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися. Основным санитарным условием является требование, чтобы токсичность смеси промышленных отходов с бытовыми не превышала токсичности бытовых отходов по данным анализа водной вытяжки.

Промышленные отходы, планируемые к захоронению в зоне УРО ММЦОО (Приложение Р 18.003-ОВОС.2), имеют IV и V класс опасности, 1 отход - III класс опасности (масса отхода составляет 0,001% от массы поступающих промышленных отходов) и соответствуют условиям п 2.18 Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», М, 1998.

В приложении Р 18.003-ОВОС.2 представлены ориентировочные плотности промышленных отходов. На основании приложения Р 18.003-ОВОС.2 можно сделать вывод: 57,3% планируемых к размещению промышленных отходов имеют плотность более 1 т/м³. 23,7 % промышленных отходов имеют плотность близкую к единице – 0,61-0,9 т/м³.

В среднем, плотность промышленных отходов составляет 1,27 т/м.

Доставка ПО производится специальным транспортом (мусоровозы емкостью от 6 до 24 м³, типа (МКМ-2А, КО431, КО424, КО-440-4, МК-18 и т.д.), мультилифты емкостью 6-40 м³), контейнеровозы (бункеровозы) емкостью 8-24 м³, самосвалы емкостью 8-20 м³.

Исходя из общего объема принимаемых ПО (15000 м³/год), в сутки на ММЦОО поступает 41,1 м³ промышленных отходов (при средней плотности ПО 1,27 т/м³ в сутки поступает 52,2 т промышленных отходов).

При средней грузоподъемности специального транспорта 10 т, в сутки ожидается 5 рейсов доставки ПО.

Промышленные отходы проходят входной контроль на существующем КПП, находящимся в хозяйственной зоне МСК.

На КПП приемщиком осуществляется входной контроль поступающих отходов – проверка сопроводительных документов, внешний осмотр на предмет соответствия отходов паспорту (сертификату), радиационный контроль. Для проведения радиационного контроля КПП оборудован дозиметром-радиометром ДРГБ-04Н. В случае несоответствия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 14
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

при проведении визуального и приборного осмотра – отходы на объект не принимаются. При въезде на объект устанавливается табличка со схемой движения. Информация о завозимых отходах заносится охранником в журнал, в последующем составляется банк данных в электронном виде. Рекомендуемые данные для занесения в журнал представлены в [таблице 1.3](#).

Таблица 1.3 - Данные для занесения в журнал

Число	Марка а/м	Гос. Номер	Объем ввозимых ТКО, м ³	Наименование организации
24.11.18	КамАЗ 6522	H539PB 59rus	25	ООО «Транс-Эффект»

Специализированный транспорт после прохождения входного контроля направляется на взвешивание, а затем на территорию участка размещения отходов. Разгрузка осуществляется на площадке, расположенной у рабочей карты. Приемщик осуществляет контроль над правильностью разгрузки. Порожние мусоровозы, спец.транспорт перед выездом с территории ММЦОО проходят через ванну для обмыва колес.

Размещение отходов в зоне УРО

Режим работы УРО круглогодично, 7 дней в неделю, в 1 смену, 12 ч рабочий день.

Участок размещения остатков сортировки запроектирован в виде сооружения, состоящего из 3 секций. Разбивка участка размещения остатков сортировки на секции выполнена с учетом рельефа местности. Складирование отходов предусмотрено в подземной и надземной частях секций.

Проектом предусмотрена поочередная эксплуатация участков размещения отходов.

При обустройстве УРО 1,2,3, шлаки, которые предусматриваются к использованию в качестве изоляционного материала при захоронении ТКО, временно размещаются в УРО1 (всего 26988 м³ шлаков).

Поэтому сначала в эксплуатацию вводится УРО2. После размещения объема отходов 31946 м³ и достижения отметок - 0,36 м от прилегающей поверхности, начинаются совместная эксплуатация УРО2 и УРО3. После заполнения УРО2 и УРО3 до отметки +16 м, размещенный на УРО1 шлак будет использован на пересыпку в полном объеме. После освобождения УРО1 от ранее размещенных в нем шлаков, начинается его эксплуатация.

После достижения массивом планировочных отметок (180,10-180,95м) наступает этап рекультивации, на котором размещенные отходы необходимо закрыть гидроизоляционным экраном с устройством защитного, потенциально плодородного и плодородного слоев, а также устройство дегазационных скважин в количестве 14 шт. Проект рекультивации полигона после завершения его эксплуатации будет разрабатываться отдельно. Общие рекомендации по рекультивации объекта представлены в 18.003-ПЗУ.

Технология складирования ТКО и ПО

Первоначальная укладка на свободную от отходов поверхность, во избежание повреждения противofильтрационного экрана и дренажной системы, осуществляется методом «сталкивания» до достижения двухметрового уровня. В случае укладки первого слоя отходов на противofильтрационный экран в зимних условиях необходимо произвести расчистку от снега. Складирование методом «сталкивания» осуществляется сверху вниз. Мультилифт и спецтранспорт, привозящий ПО, при этом разгружаются на верхней изолированной поверхности рабочей карты, образованной в предыдущий день.

Складирование отходов осуществляется на территории площадки, отведенной на данные сутки - рабочая (суточная) карта. После выгрузки отходов на площадке перед

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							15

рабочей картой, бульдозер сдвигает отходы на рабочую карту и разравнивает, формируя слой высотой до 0,5 м. Далее слой отходов уплотняют четырехкратным проездом компактора. По достижении слоев отходов мощности 2-х метров (контролируется установленными реперами), производится его изоляция, путем нанесения на него слоя изолирующего грунта мощностью 0,25 м.

Степень уплотнения ТКО компактором составляет в $4 \div 5$ раз (уплотнение до 1000 кг/м^3). Для получения максимального уплотнения отходы необходимо разравнивать и уплотнять слоями толщиной не более 500 мм. Более толстые слои снизят величину плотности, которой можно достичь при определенном числе проходов машины.

Промышленные отходы размещаются совместно с ТКО. В связи с тем, что промышленные отходы имеют плотность в среднем $1,27 \text{ т/м}^3$, они не уплотняются при проезде компактора (происходит только уплотнение ТКО, размещенных совместно с ПО).

По мере заполнения карт фронт работ движется вперед, по уложенным в предыдущие сутки отходам ([рисунок 1.2](#)). Укладка отходов при высотной схеме складирования производится внутри обваловки методом надвига ([рисунок 1.3](#)).

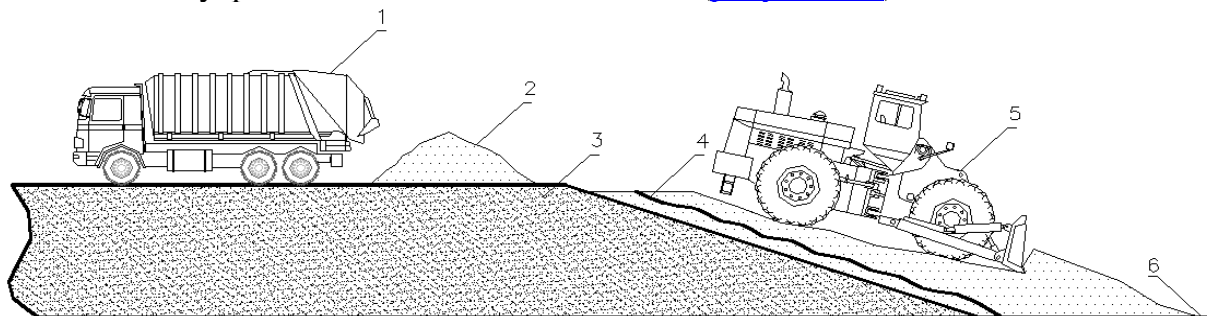


Рисунок 1.2 - Укладка отходов методом «сталкивания»:

1 – грузовой транспорт на месте разгрузки; 2 – отходы; 3 – дамба; 4 – уплотнение отходов на рабочей карте; 5 – компактор, доставляющий ТКО от места разгрузки на дневные карты; 6 – дно участка размещения отходов.

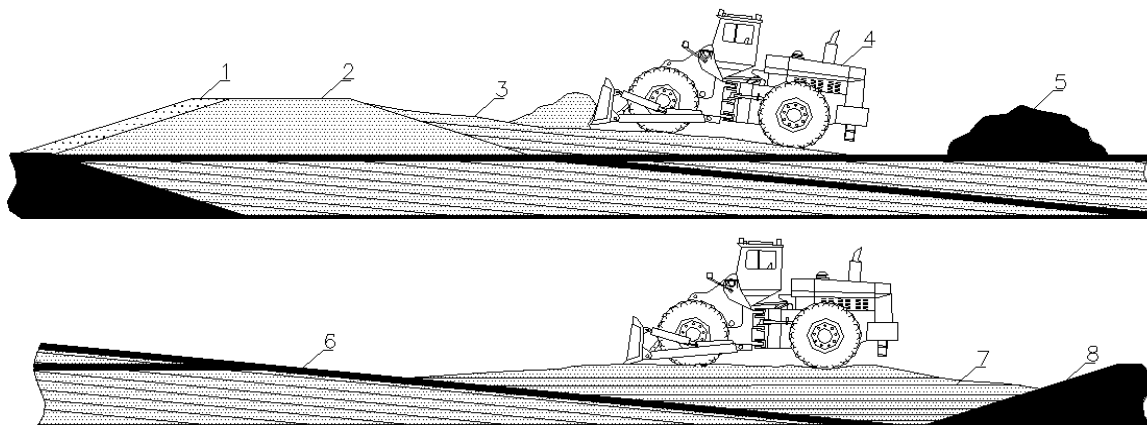


Рисунок 1.3 - Укладка отходов методом «надвига» (снизу вверх):

1 – рекультивационный слой; 2 – вал из отходов; 3 - укладка наклонных слоев; 4 – компактор, уплотняющий ТКО; 5 – грунт для изоляции; 6 – изолирующий слой; 7 - укладка тонких горизонтальных слоев; 8 – дамба.

Количество грунта необходимого для организации изоляционных слоев рассчитано в 18.003-ПЗУ и составляет 47409 м^3 .

В качестве изоляционного грунта проектом предусмотрено частичное использование размещенного в шламонакопителе отхода - Шлака доменного основного

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
16

негранулированного (код по ФККО 3 51 111 01 20 4). Общий объем шлака, используемого для изоляции ТКО составляет 26988 м³.

Использование Шлака доменного основного негранулированного в качестве изолирующего материала не противоречит «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утв. Минстроем РФ 02.11.96):

- Поскольку шлак представляет собой инертный грунт (не подверженный биодegradации), что подтверждается его составом, определенным в рамках 18.003-ИГИ (ИГЭ-2 - смесь негранулированного доменного шлака основного состава, с включениями щебня и глыбами габбро и порфирита, с суглинистым заполнителем твердой консистенции до 25%, содержание дресвы и щебня в грунтах ИГЭ-2 составляет от 80 до 74,6% при среднем содержании 77,9%. ИГЭ-2 - негранулированный доменный шлак основного состава, в виде щебня, дресвы и песка, с техногенным заполнителем в виде глинистого шлама полутвердой консистенции, содержание дресвы и щебня в грунтах ИГЭ-3 составляет от 58 до 70% при среднем содержании 64,5%
- Шлак относится к 4 классу опасности (что подтверждено данными 18.003-ИЭИ), то есть не токсичнее ТКО. С учетом состава (не подверженного биодegradации), содержание в водной вытяжке (1 л воды на 1 кг отходов) токсичных веществ не ожидается выше содержания в фильтрате ТКО, как и значение ХПК, БПК не ожидается выше 300 мг/м³.
- Шлак имеет однородный фракционный состав, крупность не превышает 250 мм

Кроме того, использование шлака позволяет вовлечь отходы в хозяйственный оборот и снизить использование природных материалов на 23988 м³.

Складирование ТКО происходит с формированием откосов 1:3 на северной, восточной, западной и южной сторонах. Для передвижения спецтранспорта по участку размещения отходов до места разгрузки на рабочих картах устраивают временные дороги из ж/б плит.

Производственная программа объекта представлена в [таблице 1.4](#)

Таблица 1.4 – Производственная программа объекта

Основные производственные показатели		Значение
Участок размещения отходов		
Годовой объем принимаемых отходов,		
- остатки сортировки твердых коммунальных отходов, т/год		30181,5
- промышленные отходы, м ³ /год		15000,0
- промышленные отходы, т/год		19066
Суточная масса принимаемых отходов, т/ сутки		
- остатки сортировки твердых коммунальных отходов		82,69
- промышленные отходы		52,2
Площадь УРО1		4755
Площадь УРО2		12068
Площадь УРО3		21345
Вместимость УРО, м ³ (в том числе):		335785
- отходы		288376
- промежуточная изоляция отходов, в т.ч.		47409
➤ изоляция из шлаков		26988
Пруд ливневых и талых вод		
Площадь, м ²		1501
Вместимость, м ³		3139
Пруд фильтрационных сточных вод		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							17

Основные производственные показатели	Значение
Площадь, м ²	2131
Вместимость, м ³	6275

Программа работ по эксплуатации УРО представлен в [таблице 1.5](#) и на листе 5 ГЧ 18.003-ИОС.7.

Программа работ по эксплуатации УРО по годам представлен в [таблице 1.6](#).

Таблица 1.5 - Программа работ по эксплуатации УРО

Наименование УРО	Отходы (уплотненные), м ³	Изоляция, м ³
УРО 2 (нижняя часть)	31946	5166
УРО 2, УРО 3 (средняя часть)	12426	
УРО 2, УРО 3 (верхняя часть)	212837	28647
УРО 1 (нижняя часть)	15784	2191
УРО 1 (верхняя часть)	15383	2115
Изоляция поверх УРО 1,2,3		9290
Итого:	288376	47409

Таблица 1.6 - Программа работ по эксплуатации УРО по годам

Общий объем отходов, м ³				288376
Общий объем изоляции, м ³				47409
Изоляция из шлаков, м ³				26988
Период эксплуатации, дней				2331
Суточный объем:				
Остатки сортировки ТКО, м ³ (после уплотнения, $\rho=1$, т/м ³):				82,69
Промышленные отходы, м ³ ($\rho=1$ т/м ³):				41,1
Всего отходов:				123,79
Суточная изоляция (расчет представлен в 18.003-ИОС.7) исходя из размера суточной карты размещения отходов):				16,25
Наименование УРО	Годы	Отходы, м ³	Изоляция, м ³	
УРО 2 (нижняя часть)	1 год (258 дней):	31946	5166	шлак
УРО 2, УРО 3 (средняя и верхняя часть)	1 год (107 дней):	13245,53	1738,8	шлак
УРО 2, УРО 3 (верхняя часть)	2 год (365 дней)	45183	5931	шлак
УРО 2, УРО 3 (верхняя часть)	3 год (365 дней)	45183	5931	шлак
УРО 2, УРО 3 (верхняя часть)	4 год (365 дней)	45183	4835	шлак
			2573	грунт
УРО 2, УРО 3 (верхняя часть)	5 год (365 дней)	45183	5931	грунт
УРО 2, УРО 3 (верхняя часть)	6 год (253 дней)	31284	1707	грунт
УРО 1 (нижняя часть)	6 год (112 дней)	13864,48	1820	грунт
УРО 1 (верхняя часть)	7 год (16 дней)	1920	371	грунт
УРО 1 (верхняя часть)	7 год (125 дней)	15383	2115	грунт
Закрытие УРО 1,2,3 после достижения проектных отметок	7 год (после размещения всех отходов)		9290	грунт
Итого:		288376	47409	грунт

Как видно из таблицы 1.6 использование шлака в качестве изоляционного материала прекращается на 4 году эксплуатации. Далее в качестве изоляционного материала используется природный грунт.

Индв. № подл.
Подп. и дата
Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							18

Для производства основных технологических операций на участке размещения отходов предусмотрены: мультилифт, самосвал, компактор, бульдозер и экскаватор ([таблица 1.7](#)).

Таблица 1.7 – Технические ресурсы для осуществления основной производственной деятельности

№ п/п	Наименование техники	Функции	Техническая характеристика	Кол-во, шт.	Режим работы
1	Мультилифт	Доставка остатков сортировки с МСК на рабочие карты	КАМАЗ 65115 (или аналог)	1	12 час/сутки 365 суток в год
2	Самосвал	Доставка изолирующего грунта на рабочие кар	КАМАЗ 65115 (или аналог)	1	12 час/сутки 365 суток в год
3	Бульдозер	Разравнивание изолирующего грунта на рабочей карте	Б-100 (или аналог)	1	12 час/сутки 365 суток в год
4	Компактор	Сдвиг, разравнивание, уплотнение отходов на рабочей карте	РЭМ-25	1	12 час/сутки 365 суток в год
5	Экскаватор	Загрузка инертного грунта в самосвал	На базе МТЗ-82 или аналог (вместимость ковша 0,4 м3)	1	12 час/сутки 365 суток в год
6	Мотопомпа	Увлажнение отходов	Киров KDP20 (или аналог)	1	0,2 час/сутки 62 суток/год

В процессе эксплуатации УРО требуются следующие материальные ресурсы:

- Дизельное топливо.
- Бензин
- Изолирующий грунт

Потребность в материальных ресурсах определена в 18.003-ИОС-7 и представлена в [таблице 1.8](#).

Таблица 1.8– Потребность в материалах (сводная таблица)

№ п/п	Материальный ресурс	Ед. изм.	Потребность
1	Изоляционный грунт	м3/ сутки	16,25
		м3 /год	7060
		м3/ период*	47409, в т.ч. 26988 м3 шлак
2	Дизельное топливо	л/ сутки	67,6
		л/ год	24674
		л/ период*	157575,6
3	Бензин	л/ сутки	0,26
		л/ год	16,12
		л/ период**	96,72

* - 6 лет и 141 сутки

** - Расчет на 6 лет (принято, что теплое время суток не попадает в период 141 день 7 года эксплуатации)

Строительство осуществляется в 1 этап.

График строительства и перечень машин и механизмов, задействованных при строительстве, представлен в 18.003-ПОС и в п. 4.2 ([рисунки 4.1](#)).

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							19

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

Возможные виды воздействия на окружающую среду рассматривались для следующих вариантов намечаемой деятельности:

1. «Нулевой» вариант (отказ от деятельности).
2. **Вариант 1:** Строительство УРО ММЦОО г. Алапаевск на участке с КН 66:32:0105005:106.

При реализации вариантов возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- Воздействие на атмосферный воздух
- Воздействие на почву и грунтовые отложения
- Воздействие на водные ресурсы
- Воздействие физических факторов
- Воздействие на территорию и условия землепользования
- Воздействие на флору и фауну

Кроме того, необходимо принимать во внимание период воздействия на окружающую среду, уровень использования энергоресурсов и экономические показатели проекта

Также важно оценить **риски реализуемости проекта**. Риски при реализации вариантов рекультивации объекта можно подразделить на:

- Нормативно-правовые;
- Технологические.

Нормативно-правовые риски связаны с требованиями, которые предъявляются к строительству объекта действующим законодательством (природоохранным, санитарным и др.)

Технологические риски связаны с возможными техническими проблемами при реализации принятых решений.

2.1. «Нулевой» вариант

«Нулевой вариант» предполагает отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. от проведения работ по строительству УРО ММЦОО г. Алапаевск

При данном варианте, остатки сортировки с МСК «Алапаевский» продолжают поступать на временное накопление на свободную территорию шламонакопителя и далее вывозятся Региональным оператором на один из объектов размещения отходов Свердловской области.

Промышленные отходы вообще не поступают на объект, а поступают по возможности на иные объекты размещения отходов Свердловской области.

Таблица 2.1 – Основные мероприятия по «Нулевому» варианту

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Значение
1.	Вывоз остатков сортировки на свободные участки шламонакопителя	т/год	30181,5
2.	Временное накопление остатков сортировки ТКО	т/год	30181,5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №	18.003-ОВОС.1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Значение
3.	Экспкавация остатков сортировки с мест временного накопления	т/год	30181,5
4.	Вывоз остатков сортировки на один из объектов размещения отходов Свердловской области (по 10 т – 3018 рейсов в год)	т/год	30181,5

Плечо вывоза до ближайший действующих объектов размещения отходов:

(66-00221-3-00294-020818) Полигон твердых бытовых отходов в р.п. Белоярский – 191 км
 (66-00216-Х-00255-240517) Полигон твердых бытовых отходов «Широкореченский» - 199 км
 (66-00211-3-00645-031016) Полигон твердых бытовых отходов «Северный» - 159 км
 (66-00206-Х-00168-070416) Полигон ТБО и ПО г. В. Салда – 168 км
 (66-00198-Х-00920-171115) Полигон твердых бытовых отходов 178 км
 (66-00192-3-00625-310715) Полигон захоронения ТКО г. Новоуральск – 186 км
 (66-00191-3-00609-270715) Свалка ТБО г. Невьянск – 149 км
 (66-00024-3-00479-010814) Полигон ТБО г. Нижний Тагил – 132 км
 (66-00025-3-00479-010814) Полигон ТБО г. Заречный – 192 км
 (66-00099-3-00592-250914) Полигон ТБО и ПО р.п. Верх-Нейвинский – 183 км
 (66-00061-3-00592-250914) Полигон ТБО МУП ЖКХ «Западное» с.Патруши – 172 км
 (66-00140-3-00692-311014) Полигон ТБО п. Двуреченск – 190 км
 (66-00153-3-00870-311214) Полигон ТБО г. Верхний Тагил – 177 км
 (66-00185-3-00164-27022015) Полигон ТБО п.Буланаш – 81 км

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух связано с выбросами от двигателей работающей техники (экскаватора, мусоровозов).

Расстояние вывоза отхода до ближайших полигонов размещения – 81-199 км.

Воздействие на грунтовые отложения

Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106.

Площадка для временного накопления остатков сортировки ТКО не запроектирована в рамках 1 этапа. В настоящее время остатки сортировки ТКО временно накапливаются поверх шлаков. Это способствует загрязнению подстилающих шлаков продуктами разложения ТКО и проникновению загрязнений в грунты, подстилающие шлаки.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106.

Площадка для временного накопления остатков сортировки ТКО не запроектирована в рамках 1 этапа. В настоящее время остатки сортировки ТКО временно накапливаются поверх шлаков. Это способствует загрязнению подстилающих шлаков продуктами разложения ТКО, а также загрязнению верховодки, формирующейся атмосферными осадками в толще шлаков.

Ливневые и талые стоки с проездов техники не собираются, то есть ливневой и талый сток является источником загрязнения верховодки.

Воздействие на флору и фауну

Объект находится на территории промышленной площадки с выраженным антропогенным воздействием. В ходе изысканий редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области не обнаружено.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							21

На участке работ присутствует травяная растительность. Размещение остатков ТКО поверх шлаков приводит к гибели растительности на поверхности шлаков и угнетению растительности на прилегающей территории

Образование отходов

Замасленная ветошь (от обслуживания экскаватора, работающего на перегрузки остатков сортировки с площадки временного накопления), ТКО от персонала (экскаваторщика).

Остатки сортировки, образуются на МСК при всех рассматриваемых вариантах.

В «Нулевом» варианте остатки сортировки поступают на иные объекты размещения отходов Свердловской области.

Использование энергоресурсов

Топливо для техники и транспорта.

Ожидается большой расход топлива на пробег транспорта, вывозящего остатки сортировки на объекты размещения отходов.

В среднем расход топлива гружёным мусоровозом варьируется от 25 до 30 л/100км. При минимальном расстоянии вывоза 81 км в 1 сторону (162 км в две стороны), расход топлива составит 48,6 л на 1 рейс (в 2 стороны). Годовой расход топлива - 146674,8 л.

Период воздействия на окружающую среду

Временное накопление – до 11 месяцев.

Далее отходы везутся на объект размещение, где воздействие – на протяжении жизненного цикла отходов (смещение воздействия на другую площадку).

Необходимость в дополнительных земельных ресурсах

Согласно территориальной схеме [37], остатки сортировки отходов, образующиеся на МСК «Алапаевский» (а также промышленные отходы, допустимые к захоронению на полигонах ТКО, образующиеся в ближайших районах) должны поступать на проектируемый полигон «Алапаевский», расположенный на одном земельном участке с МСК. Поступление остатков сортировки с МСК «Алапаевский», а также ПО на другие полигоны Свердловской области приведет к сокращению срока эксплуатации данных полигонов (поскольку они не рассчитаны на прием отходов с МСК «Алапаевский» и ПО с ближайших населённых пунктов). Поступление дополнительных отходов увеличит расчетный годовой объем поступающих отходов на полигоны, тем самым сократит срок их эксплуатации.

Таким образом, возникнет необходимость в строительстве новых объектов размещения отходов ранее намеченных сроков. Срок эксплуатации проектируемого УРО – 6,4 года. Приблизительно на этот срок эксплуатации сократится общий срок эксплуатации полигонов, принимающих отходы с МСК «Алапаевский» и ПО с близлежащих районов.

Экономические показатели проекта.

Затраты на строительство отложены во времени, так как будет необходимо строительство нового объекта из-за снижения сроков эксплуатации полигона/ полигонов, принимающих отходы с МСК «Алапаевский» и ПО с близлежащих районов.

Эксплуатационные затраты на размещение отходов будут примерно одинаковы (на любом из полигонов Свердловской области)

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							22

Эксплуатационные затраты на транспортировку значительно выше, чем при размещении отходов на проектируемом УРО. Плечо вывоза отходов с МСК до проектируемого УРО – 50-100 м. Плечо вывоза отходов с МСК до ближайших объектов размещения отходов Свердловской области – 81-199 км (что приведет к значительному удорожанию вывоза и возможно к росту тарифов на транспортировку).

Нет затрат на обезвреживание отходов и стоков, изъятых из шламонакопителя.

Риски реализуемости проекта

Нормативно-правовые риски

Отрицательные аспекты (препятствуют реализации варианта или делают его нереализуемым)

1. *Отступление от положений «Территориальной схеме в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» утвержденной Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 г. №185 [37].*

Отказ от строительства УРО на рассматриваемом земельном участке противоречит Территориальной схеме в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» утвержденной Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 г. №185. Это потребует пересмотра положений Территориальной схемы с поиском новых решений по размещению отходов рассматриваемых районов.

2. *Поиск новых площадок под объект размещения отходов с МСК «Алапаевский».*

Прием отходов с МСК «Алапаевский» (и ПО с рассматриваемых районов) другими полигонами Свердловской области является временным решением. Строительство нового полигона необходимо. Если на рассматриваемом земельном участке строительство не будет реализовано, необходимо искать новые земельные участки под объект размещения отходов.

Как правило, это представляет большую проблему, так как к участку под объект размещения отходов предъявляются повышенные требования (сложно найти участок, удовлетворяющий им в полной мере). Кроме того, жители близлежащих районов обычно выступают против строительства новых объектов размещения отходов.

3. *Основание для роста тарифов на транспортирование ТКО.*

Отказ от строительства объектов 2 этапа ММЦОО г. Алапаевск и промедление с поиском нового места под объект размещения отходов, оставит близлежащие территории без объекта размещения отходов, что приведет к неоптимальной схеме вывоза отходов и, тем самым, к ее удорожанию (и, как следствие, к росту тарифов для населения).

Технологические риски

Отрицательные аспекты (препятствуют реализации варианта или делают его нереализуемым)

1. *Вероятное отсутствие технической возможности принять необходимый объем отходов с МСК «Алапаевский» на близлежащих полигонах ТКО.*

Как уже отмечалось выше, каждый полигон ТКО рассчитан на определенный годовой объем принимаемых отходов. У части полигонов возможно уже исчерпан срок эксплуатации или приближается к завершению.

В связи с этим размесить весь объем образующихся отходов с МСК «Алапаевский» может быть проблематично на других объектах размещения отходов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							23

В целом, «Нулевой» вариант имеет высокие риски нереализуемости с нормативно-правовой точки зрения.

2.2. Строительство объектов УРО ММЦОО г. Алапаевск на участке с КН 66:32:0105005:106

В рамках данного варианта на выделенном участке предполагается строительство участка размещения отходов (УРО) Межмуниципального центра обращения с отходами.

На УРО поступают:

- Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код ФККО 7 41 119 11 72 4) - 30181,5 т/год.
- Промышленные отходы – 15000 м3/год (19095 т/год).

Проектируемый объект – это комплекс природоохранных сооружений, предназначенных для складирования, изоляции остатков сортировки ТКО, а также ПО, обеспечивающих защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Все работы по переработке, складированию, уплотнению и изоляции остатков сортировки ТКО и ПО на выделенном под их размещение участке выполняются механизировано.

Таблица 2.2 – Основные мероприятия по Варианту 1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Значение
1.	Вывоз остатков сортировки на УРО	т/год	30181,5
2.	Поступление ПО на УРО	т/год	19095
		м3/год	15000
3.	Общее поступление отходов на УРО (уплотненных)	м3/период	288376
4.	Общая потребность в изолирующем материале	м3/период	47409
5.	Использование шлака в качестве изолирующего материала	м3/период	26988
6.	Очистка ливневого стока	м3/год	2737
7.	Полив ТКО в засушливый период	м3/год	295
8.	Вывоз очищенных ливневых стоков на очистку	м3/год	2442
9.	Сбор фильтрационных стоков и вывоз на очистку	м3/год	9069

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух связано с выбросами от двигателей работающей техники (экскаватора, компактора, бульдозера, мультиффта, самосвала, массива отходов).

Расстояние вывоза отходов до УРО – 50-100 м.

Воздействие от выбросов на площадке выше, чем при «нулевом» варианте.

Однако при «нулевом» варианте воздействие смещается на другой объект и добавляется воздействие от пробеговых выбросов мусоровозов (на расстояние 81-199 км).

Воздействие на грунтовые отложения

Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106.

Отходы захораниваются на гидроизоляционном экране.

Поэтому воздействие при эксплуатации минимально.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							24

Кроме того, ЗУ с кадастровым номером 66:32:0105005:106, на котором планируется разместить УРО ММЦОО г. Алапаевск, представляет собой объект размещения отходов – шламонакопитель, то есть нарушенную территорию. Поэтому при строительстве УРО не будут нарушаться природные территории и ландшафты.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106.

Отходы захораниваются на гидроизоляционном экране.

Дно карт УРО выше уровня грунтовых вод более чем на 2 м.

С твердых покрытий осуществляется сбор ливневых и талых вод, их очистка на ЛОС. Осуществляется сбор фильтрационных сточных вод и их вывоз на очистные сооружения.

Забор воды из водных объектов и сброс воды в водные объекты не предусмотрен.

Поэтому воздействие при эксплуатации минимально.

Воздействие на флору и фауну

Объект находится на территории промышленной площадки с выраженным антропогенным воздействием. В ходе изысканий редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области не обнаружено.

ЗУ с кадастровым номером 66:32:0105005:106, на котором планируется разместить УРО ММЦОО г. Алапаевск, представляет собой объект размещения отходов – шламонакопитель, то есть нарушенную территорию. Поэтому при строительстве УРО не будут нарушаться природные территории и ландшафты.

Образование отходов

Перечень образующихся отходов больше, чем при «нулевом» варианте.

Также при устройстве УРО изымаются отходы: Шлам абразивно-металлический при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15% (код ФККО 3 61 216 11 39 4) 1578 м³ и вывозятся на обезвреживание.

Использование энергоресурсов

Топливо для техники и транспорта.

При эксплуатации УРО расход топлива ниже, чем при «нулевом» варианте (за счет большого плеча вывоза, энергоресурсы при захоронении расходуются на других объектах размещения).

Период воздействия на окружающую среду

Воздействие – на протяжении жизненного цикла отходов.

Необходимость в дополнительных земельных ресурсах

Нет

Экономические показатели проекта.

Затраты на строительство - согласно сметной стоимости.

В «нулевом» варианте затраты на строительство отложены во времени, так как будет необходимо строительство нового объекта из-за снижения сроков эксплуатации полигона/ полигонов, принимающих отходы с МСК «Алапаевский» и ПО с близлежащих районов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

Эксплуатационные затраты на размещение отходов будут примерно одинаковы (на любом из полигонов Свердловской области)

Эксплуатационные затраты на транспортировку значительно ниже, чем при «нулевом» варианте.

Риски реализуемости проекта

Нормативно-правовые риски

Положительные аспекты (способствуют реализации варианта)

1. *Соответствие положениям «Территориальной схемы в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» утвержденной Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 г. №185 [37].*

Строительство УРО на рассматриваемом земельном участке осуществляется в полном соответствии с Территориальной схемой в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области», утвержденной Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 г. №185.

2. *Наличие участка, выделенного под полигон размещения отходов.*

Под ММЦОО г. Алапаевск выделен участок с кадастровым номером 66:32:0105005:106, который представляет собой объект размещения отходов – шламонакопитель.

На участке уже построены объекты МСК «Алапаевский».

Проектирование УРО на данном участке является обоснованным с нормативно-правовой точки зрения. А также наиболее быстрореализуемым решением, так как при проектировании на другом месте необходимо проведение процедуры выделения земельного участка.

3. *Отсутствие основания для роста тарифов на транспортирование ТКО.*

Строительство УРО ММЦОО г. Алапаевск на ЗУ с КН66:32:0105005:106 сократит плечо вывоза отходов и, как следствие, будет способствовать сохранению тарифов для населения (на услуги по удалению ТКО).

Технологические риски

Отрицательные аспекты (препятствуют реализации варианта или делают его нереализуемым)

1. *Небольшой срок службы полигона.*

Согласно расчетам, выполненным при проектировании, срок службы УРО составляет 6,4 года.

Главной причиной является размещение УРО на шламонакопителе, где уже размещены отходы. Выемках всех размещенных отходов экономически не целесообразна, так как плотность размещенных шламов и шлаков более 2 т/м³, на их место можно разместить в два раза меньше остатков сортировки ТКО по массе (при уплотнении до 1 т/м³). Кроме того, изъятые отходы необходимо транспортировать либо на объект размещения, либо на объект обезвреживания и затратить средства на размещение, либо обезвреживание. С учетом класса опасности (IV) и высокой плотности (в среднем 2,3 т/м³) такие затраты превышают в несколько раз возможную выручку от размещения на месте изъятых отходов остатков сортировки ТКО.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							26

Согласно ПЗУ возможно изъять из шламонакопителя:

- Шлам абразивно-металлический при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15% (3 61 216 11 39 4) 1578 м3
- Шлак доменный основной негранулированный (3 51 111 01 20 4) 65283 м3.

При средней плотности указанных отходов 2,3 т/м3, необходимо вывезти и захоронить/ обезвредить 153780,3 т отходов.

Средняя стоимость приема промышленных отходов IV класса опасности на полигоны в Свердловской области составляет 6000 руб/т. Затраты составят 922 681 800 руб (без учета затрат на транспортирование).

Средняя стоимость приема промышленных отходов IV класса опасности на обезвреживание термическими методами в Свердловской области составляет 8000 руб/т. Затраты составят 1 230 242 400 руб (без учета затрат на транспортирование).

Кроме того, заявленный объем отходов вероятнее всего будет технически невозможно сдать на полигон ТКО или на обезвреживание вследствие больших объемов.

В связи с описанным выше, проектом было принято решение по частичному извлечению отходов из шламонакопителя:

- Полное извлечение шламов с передачей на обезвреживание. Данные отходы не пригодны для использования для строительства и эксплуатации УРО (в виду экологических и физико-механических свойств)
- Частичное извлечение шлаков использование их в качестве одного из слоев основания УРО (при строительстве УРО), а также в качестве изолирующего материала при складировании остатков ТКО.

Данные решения обусловили срок эксплуатации УРО – 6,4 года.

Извлечение всех отходов из шламонакопителя увеличило бы срок эксплуатации УРО до 7,2 лет (то есть не существенно).

В целом, вариант 1 имеет высокую реализуемость.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Климатические условия территории

Климат в районе г. Алапаевска, согласно ГОСТ 16350-80 по воздействию на технические изделия и материалы, определен как «умеренно холодный». Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» участок работ находится в строительном районе I В.

Описание климатических условий в районе предполагаемого строительства выполнено на основании данных, представленных ФГБУ «Уральское УГМС» по метеостанции Алапаевск как ближайшей к объекту (приложение В, 18.003-ОВОС.2).

Климат района резко-континентальный и характеризуется следующими основными данными:

- средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 17,6°С;
- средняя температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 18,5°С;
- средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 22,2°С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 25 С.

Таблица 3.1 - Средняя температура воздуха, °С, по месяцам и за год

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
-15,6	-13,4	-5,2	3,7	10,6	16,0	18,0	15,0	9,3	2,0	-6,5	-12,5	1,8

Преобладающее направление ветра в году – юго-западное и южное, среднегодовая скорость ветра 2,6 м/с;

Таблица 3.2 - Повторяемость направлений ветра, %, по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	7	6	6	14	25	22	10	20

Значение скорости ветра U^* , среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 % - 7 м/с.

Коэффициент стратификации атмосферы - 160.

Таблица 3.3 - Средняя скорость ветра, м/с, по месяцам и за год

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
2,4	2,5	2,7	3,0	2,9	2,6	2,1	2,1	2,4	2,8	2,7	2,5	2,6

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Оценка качества атмосферного воздуха приведена по данным Уральского УГМС о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе работ (В 18.003-ОВОС.2) и представлена в [таблице 3.4](#).

Таблица 3.4 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта

Код вещества	Наименование вещества	Значение фоновой концентрации, мг/м ³	ПДК _{м.р.} (СанПиН 1.2.3685-21), мг/м ³	Примечание (соответствует/ не соответствует СанПиН 2.1.3684-21)
0301	Диоксид азота	0,076	0,20	соответствует
0337	Оксид углерода	2,3	5,00	соответствует
0330	Диоксид серы	0,018	0,50	соответствует

18.003-ОВОС.1

Лист

28

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Код вещества	Наименование вещества	Значение фоновой концентрации, мг/м ³	ПДК _{м.р.} (СанПиН 1.2.3685-21), мг/м ³	Примечание (соответствует/ не соответствует СанПиН 2.1.3684-21)
0304	Оксид азота	0,048	0,40	соответствует
1325	Формальдегид	0,02	0,05	соответствует
0333	Дигидросульфид (сероводород)	0,003	0,008	соответствует

Концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района работ не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

3.2. Рельеф и геоморфология

Район проектирования находится на восточном склоне Среднего Урала, на рубеже двух физико-географических районов: Зауральской равнины и Западно-Сибирской низменности.

В геоморфологическом отношении участок исследований расположен в верхней, приводораздельной части правобережного водораздельного склона р. Нейва и её притоков р. Толмачиха (отм. устья 103,9) и руч. Хвощевка (отм. устья 115,4), на расстоянии 4,2 км от берега р. Нейва. Территория правобережного склона р. Нейва и водораздела между р. Толмачиха и руч. Хвощевка, представляет собой полого-увалистую местность с неглубокими логами и заболоченными участками, с естественным и организованным поверхностным стоком, спланированную на участках промышленных сооружений ЗАО «АМЗ», с комплексом шламоотвалов и водоотводящих канав.

Сток поверхностных и подземных вод направлен на север – северо-запад к р.Нейва.

Рельеф площадки ровный с уклоном в северном направлении. Нарушен в результате производственной деятельности. С 2018 г. рельеф изменился не значительно. В секции 1 проведены работы по откачке воды и разделения ее на 3 части. В каждой части имеется вода. Площадь водной поверхности не большая, глубина 0,5-0,8 м. Так же вода сохранилась в секции 2. Площадь обводненного участка секции сократилась в двое и теперь занимает ¼ часть секции. На территории секции №3, зарегистрировано изменение рельефа, связанное с отвалами переработанного мусора бытовых отходов.

3.3. Геологические и гидрогеологические условия территории

В инженерно-геологическом отношении, согласно схеме инженерно-геологического районирования, район работ относится к Урало-Тобольскому инженерно-геологическому региону второго порядка, в структурном отношении - к Алапаевско-Каменскому поднятию, сложенному глинисто-углистыми сланцами и туфопесчаниками каменноугольного возраста, перекрытому отложениями палеогенового и четвертичного возраста. Отложения палеогена представлены опоковидными глинами и суглинками Серовской свиты. Четвертичные отложения представлены аллювиально-делювиальными глинами и суглинками

На рассматриваемой территории выделен один инженерно-геологический район, Б, который характеризуется хорошо расчлененным рельефом, с уклонами от 1 ° до 3 °, сложенный с поверхности до глубины 5-10 м техногенными глинистыми грунтами (tQIV) ограждающих дамб, суглинистыми и глинистыми грунтами, слагающими основание дна отстойников. Склоны дамб сухие, подземные воды с внешней стороны шламоотвала залегают на глубинах от 0,5 до 1,7 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

По материалам предшествующих изысканий в основании шламонакопителя был вскрыт достаточно выдержанный слой аллювиально-делювиальных глин четвертичного возраста (adQIV) мощностью от 2,0 м до 5,0 м, который подстилается слоем опоковидных глин и суглинков палеогеновых отложений Серовской свиты (Pg21), мощностью от 3 до 6 м. Ниже по разрезу, в подошве палеогеновых глин залегают щебенистые грунты обломочной зоны коры выветривания (eMZ) палеозойских сланцев и туфопесчаников, мощность которой составляет от 4 до 10 м.

Широкое распространение имеют техногенные грунты (tQIV) различного типа. Ограждающие дамбы секций шламонакопителя были сформированы из тяжелых песчаных глин и суглинков полутвердой консистенции, отсыпанных сухим способом (автомобильным транспортом, скреперами, бульдозерами), с последующим послойным уплотнением грунта до оптимальной плотности. С поверхности суглинистые грунты ограждающих дамб укреплены от размыва каменной наброской и посевом трав.

Секции шламонакопителя заполнены промышленными отходами Алапаевского металлургического завода. Секция (№1) заполнена текучим шламом в виде ила и сапропели. Центральная секция (№2) на 50 % заполнена текучепластичным шламом и на 50% - металлургическим шлаком в виде щебня, крупного и мелкого песка, суглинистого шлама, насыщенного водой. Южная секция (№3), заполнена металлургическим шлаком в виде щебня, крупного и мелкого песка, суглинистого шлама, насыщенного водой.

На основании выполненных работ и анализа архивных материалов, в соответствии с требованиями ГОСТ25100-2011, ГОСТ20522-2012, в инженерно-геологическом разрезе участка выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ)- сверху вниз:

На территории, прилегающей к шламоотстойнику за границами ограждающих дамб, с поверхности и под насыпным грунтом залегает почвенно-растительный (ПРС) **слой 1а**, мощность которого составляет **0,2 – 0,3 м**.

ИГЭ-1. Насыпной грунт (tQ) – тело дамб: глина, реже суглинок коричневого и желто-коричневого цвета, тугопластичной и полутвердой консистенции, с включениями дресвы и щебня от 10% до 30%. По данным бурения высота дамб составляет от 3,5 до 6,0 м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт (tQ) - представлен негранулированным доменным шлаком основного состава, глыбами и щебнем габбро и порфирита, с суглинистым заполнителем твердой консистенции до 25%, (упорные призмы, насыпь дорог, подсыпка по дамбе). Мощность от 0,5 м до 4,0 м.

ИГЭ-3. Насыпной грунт (tQ) - представлен негранулированным доменным шлаком основного состава, в виде щебня, дресвы и песка, с техногенным заполнителем в виде глинистого шлама полутвердой консистенции.

ИГЭ-4. Шлам черного цвета (tQ), абразивно-металлический, образовавшийся при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 0,5%; залегает под слоем воды в виде сапропеля и ила текучей консистенции, на дне пруда-отстойника слоем мощностью от 0,6 м до 2,9 м (абс. отм. кровли 158,1 - 160,4 м).

Слой 5. Вода закрывает поверхность шлама в чаше 1-ой и частично во 2-ой картах отстойника мощностью от 0,4 до 1,8 м, с содержанием гидрокарбонатов, хлоридов и сульфатов, с минерализацией 3 - 8 г/л, с содержанием нефтепродуктов менее 0,5 %.

ИГЭ-6. Глина аллювиально-делювиальная (a-dQIV) серо-коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, с прослоями суглинка, залегает в основании обводненной части карт I и II, и в верхней части разреза с внешней стороны ограждающих дамб пруда-отстойника, на участке сооружений по переработке мусора вскрытая мощность составляет от 1,5 до 2,0 м. Глина ИГЭ-6 является водоупором по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

отношению к вышележащим техногенным грунтам, препятствуя вертикальной фильтрации техногенных вод из шламонакопителя в нижележащие грунты.

ИГЭ-7. Глина аллювиально-делювиальная (a-dQIV) серого и серо-коричневого цвета, тугопластичной консистенции с прослоями суглинка, залегает в основании ограждающих дамб пруда-отстойника, и в средней части разреза с внешней стороны ограждающих дамб пруда-отстойника, на участке сооружений по переработке мусора, вскрытая мощность составляет от 1,5 до 4,5 м. Глина ИГЭ-7 является относительно хорошим водупором, препятствующим вертикальной фильтрации техногенных вод из шламонакопителя в нижележащие грунты.

ИГЭ-8. Глина и суглинок опоквидные твердой консистенции (P) палеогеновых отложений Серовской свиты, залегает в подошве аллювиально-делювиальных глин, в пределах контура ограждающих дамб, вскрытая мощность ИГЭ-8 составляет от 1,5 м до 5,5 м.

ИГЭ-8.1. Суглинок опоквидный тугопластичной консистенции (P) палеогеновых отложений Серовской свиты, залегает в подошве аллювиально-делювиальных глин в нижней части разреза на участке сооружений по переработке мусора, вскрытая мощность составляет от 1,5 до 2,9 м.

Слой 9. Щебенистый грунт (eMz) обломочной и дисперсной зоны коры выветривания сланцев, зеленого и бурого цвета, малопрочных, залегает в подошве опоквидных глин твердой консистенции, вскрытая мощность составляет от 2,5 м до 5,5 м. Слой выделен по архивным материалам и в качестве ИГЭ не рассматривается, т.к. находится значительно ниже зоны влияния проектируемых сооружений.

Слой 10. Скальный грунт (eMz) сланцев, зеленого и бурого цвета, малопрочных, залегает в подошве щебенистых грунтов. Слой выделен по архивным материалам и в качестве ИГЭ не рассматривается, т.к. находится значительно ниже зоны влияния проектируемых сооружений.

Пространственное положение вышеперечисленных ИГЭ и слоев приведено в инженерно-геологических изысканиях (18.003-ИГИ).

Грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4 относятся к специфическим грунтам.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория участка проектируемого объекта находится в зоне развития двух горизонтов подземных вод: первый с поверхности горизонт приурочен к техногенным отложениям шламоотвала (на территории шламонакопителя) и к типу «верховодка» в верхней части водупорных аллювиально-делювиальных глин четвертичного возраста (с внешней стороны ограждающих дамб), второй – к зоне трещиноватости палеозойских метаморфических пород

Первый водоносный горизонт подземных вод, приуроченных к техногенным отложениям шламоотвала зарегистрирован скважинами №1- №23, пройденными с акватории пруда – отстойника и в контуре шлаковых насыпных грунтов. Воды имеют атмосферное питание, в основном в весенний и осенний периоды года. Атмосферные осадки в отстойнике смешиваясь с техногенными водами, и взаимодействуя в процессе инфильтрации с техногенными грунтами, приобретают техногенный характер. В 2020 году техногенные воды из отстойников секции №1 и секции № 2 были вывезены на полигон промышленных отходов и утилизированы, в результате этого прекратилась фильтрация под дамбой в северо-западном углу секций №1 и №2. Абсолютные отметки дна пруда отстойника изменяются от 156,7 до 155,6 м. Абсолютная отметка уреза воды в 1-ой секции отстойника на период изысканий в апреле 2018 года, составляла 160,33 м, в 2020 году составляла 158,77 м. Абсолютная отметка уреза воды в 2-ой секции отстойника

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

на период изысканий в апреле 2018 года, составляла 163,75 м, в 2020 году составляла 161,55 м. В период весеннего паводка, за счет стока талых и дождевых вод возможно повышение уровня на 0,5 м, в летний период уровень воды за счет испарения снижается на 0,6 - 0,8 м.

Грунтовые воды в аллювиально-делювиальных глинах имеют сезонно-локальный характер простираения в виде «верховодки», и не рассматриваются как водоносный горизонт, т.к. являются водоупором. Образование «верховодки» вызвано затрудненным поверхностным стоком. Воды зарегистрированы скважинами №№24, 26, 29, 30, 31, в период изысканий 2018 года, скважинами №№101-104, П-2, П-3, П-5, П-7 в период изысканий 2020 года. Воды имеют атмосферное питание, в основном в весенне-осенний период года. Мощность слоя верховодки незначительная 0,5 - 1,0 м. Абсолютные отметки «верховодки», на период изысканий в мае – июне 2018 года, находились в интервале 163,54 – 162,03 м. (вдоль южной части ограждающей дамбы), и в интервале 158,05 – 159,51 м. (вдоль северной части ограждающей дамбы). В 2020 году в период летне-осенней межени отметки УПВ находились в интервале 163,39 – 162,03 м. (вдоль южной части ограждающей дамбы), и в интервале 155,80 – 158,51 м. (вдоль северной части ограждающей дамбы). Разгрузка грунтовых вод происходит в северном направлении, вниз по рельефу местности.

Связь техногенных вод и «верховодки» по данным химических анализов присутствует. Существенной преградой, ограничивающей фильтрацию техногенных вод, является глинистый водоупорный слой в основании шламоотвала (ИГЭ-6, ИГЭ-7, ИГЭ-8) и грунты ИГЭ-1, слагающие тело дамбы, общей мощностью более 10 м. Коэффициенты фильтрации грунтов по данным испытаний методом налива в скважину, составляют соответственно: ИГЭ-6, ИГЭ-7 - 0,004 - 0,008 м/сут, ИГЭ-1 - 0,008 м/сут.

Второй горизонт подземных вод, приуроченный к щебенистой зоне коры выветривания и зоне трещиноватости скальных пород, гидравлически связанных между собой, был вскрыт скважинами ОАО «Уралгипромез» №667, №1*, №4*, №6*, №8* в период изысканий 1997-1999 года, и скважинами ООО «НТЦ ГЭ» №П-1, П-4, П-6 в период изысканий 2020 года. Кровля щебенистой зоны коры выветривания палеозойских пород вскрыта скважинами на глубинах от 5,4 м до 12,1 м. Подземные воды данного горизонта залегают в подошве водоупорного слоя палеогеновых глин и обладают напором величиной от 5,3 м до 12,1 м. Ввиду значительной мощности водоупорного слоя глинистых грунтов, подземные воды данного горизонта частично находятся за границей влияния верхних водоносных горизонтов.

В гидрогеологическом отношении значительная часть территории проектируемого сооружения по обращению с отходами относится к зоне подтопления I-Б «Подтопленные в техногенно измененных условиях», где УПВ находится на глубинах 0,4-1,4 м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в техногенные грунты, условия дренирования отсутствуют, чтобы исключить влияние на подземные воды прилегающих территорий. Срабатывание горизонта происходит за счет частичной инфильтрации и испарения с поверхности.

Наличие водоупорного слоя четвертичных и палеогеновых глин мощностью от 10 до 15 м **обеспечивает защиту подземных вод зоны трещиноватости** от влияния техногенного горизонта, на исследуемом участке, но ниже по потоку площадь простираения глинистого экрана не установлена.

Морозное пучение. По относительной деформации пучения $\epsilon_{\text{п}}$ грунты подразделяют согласно таблице Б.27. п.2.19 ГОСТ 25100–2011. Согласно 18.003-ИГИ грунты ИГЭ-1, ИГЭ-4, ИГЭ-6, ИГЭ-7, ИГЭ-8, ИГЭ-8.1 относятся к сильнопучинистым грунтам; ИГЭ-2 и 2а, ИГЭ-3 относятся к слабопучинистым грунтам.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Глубина сезонного промерзания. В соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 рассчитана и принята для суглинков – 1,73 м, щебенистых грунтов – 2,24 м.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

В ходе инженерно-экологических изысканий опробование грунтовых вод произведено с целью оценки их качества как компонента природной среды, подверженного загрязнению и являющегося - агентом переноса и распространения загрязнений.

Опробование грунтовых вод:

– из техногенного горизонта из инженерно-геологической скважины № 18, глубина отбора 0,5 м (пробы отобраны в 2018 году);

– из аллювиально-деллювиальных отложений из инженерно-геологической скважины № 30, глубина отбора 1,5 м (пробы отобраны в 2018 году);

– из аллювиально-деллювиального горизонта на расстоянии 100 м и 500 м в северном направлении от участка работ отобраны фоновые пробы фон 2 (глубина отбора 2,5 м) и фон 1 (глубина отбора 0,5 м), соответственно (пробы отобраны в 2018 году);

Отобранные пробы в 2020 году:

– из инженерно-геологической скважины №1П, глубина 13 м;

– из инженерно-геологической скважины 2П, глубина 1,5 м;

– из инженерно-геологической скважины 3П, глубина 3,7 м;

– из инженерно-геологической скважины 4П, глубина 9 м;

– из инженерно-геологической скважины 5П, глубина 0,9 м;

– из инженерно-геологической скважины 6П, глубина 2,9 м;

– из инженерно-геологической скважины №7, глубина 1,9 м.

Точки отбора отмечены на карте фактического материала М 1:500 графическом приложении 2 и ситуационном плане в графическом приложении 1, лист 1 18.003-ИЭИ.

Оценка состояния подземных вод проводилась на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Перечень исследуемых веществ определен на основании положений СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» выборкой показателей, характерных для природной воды на промышленной территории.

Протоколы лабораторных испытаний качества подземной воды приведены в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ).

Анализ результатов лабораторных испытаний грунтовых вод показал, что качество отобранной пробы из скважин не соответствует санитарным требованиям по показателям:

- Водородному показателю, превышение норматива в скважине №18;
 - нефтепродуктам, превышение в скважине №18 в 5 ПДК;
 - АПАВ, превышение в скважинах №18 в 1,2 ПДК;
 - сухой остаток, превышение в скважинах №1П в 1,58 ПДК, №4П в 1,79 ПДК, №6П в 1,08 ПДК;

- аммоний-ион, превышение в скважинах №1П в 1,2 ПДК, №2П в 2,6 ПДК, №6П в 3,07 ПДК, №7 в 1,4 ПДК, №18 в 1,13 ПДК, №30 в 3,67 ПДК, №(фон2) в 1,4 ПДК;

- нитрат-ион, превышения в скважине №18 в 2,76 ПДК;
 - нитрит-ион, превышения в скважинах № 18 в 1,82 ПДК, №30 в 2,67 ПДК, №(фон2) в 1,33 ПДК;

- железо общее, превышения в скважинах № №1П в 2,93 ПДК, №3П в 23 ПДК, №4П в 46,67 ПДК, №6П в 4,33 ПДК, №18 в 7 ПДК;

- свинец, превышения в скважинах №18 в 30 ПДК, №30 в 2ПДК;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- натрий, превышения в скважинах №1П в 1,01 ПДК, №6П в 1,07 ПДК, №18 - 30 более 1 ПДК;
 - никель, превышение в скважине № 30 в 3ПДК;
 - магний, превышение в скважинах №1П в 2,22 ПДК, №3П в 2,48 ПДК, №4П в 2 ПДК, №6П в 1,4 ПДК, №7 в 1,38 ПДК, №30 в 1,94 ПДК;
 - марганец, превышения в скважинах №1П в 4 ПДК, №2П в 8,8 ПДК, №3П в 19 ПДК, №4П в 6,9 ПДК, №5П в 7,5 ПДК, №6П в 14 ПДК;
 - цинк, превышения в скважине №18 в 1,1 ПДК;
 - хлорид-ион, превышения в скважинах №1П в 1,66 ПДК, №3П в 1,27 ПДК, №4П в 2,57 ПДК;
 - сульфат-ион, превышения в скважинах №6П в 1,49 ПДК, №18 в 1,63 ПДК, №30 в 2,08 ПДК, №(фон2) в 1,01 ПДК;
 - ХПК, превышения норматива в скважинах №1П в 30,4 раза, №2П в 1,6 раз, №3П в 16,8 раз, №4П в 25,97 раз, №5П в 5,33 раза, №6П в 6,33 раза, №7 в 10,13;
 - БПК₅, превышения норматива в скважинах №1П в 115,75 раз, №2П в 5,75 раз, №3П в 69,5 раз, №4П в 95,5 раз, №5П в 20 раз, №6П в 25,25 раз, №7 в 39,25 раз, №(фон2) в 1,18 раз;
- По остальным компонентам превышений не обнаружено.

Анализ результатов лабораторных испытаний грунтовых вод показал, что качество отобранной пробы из скважин не соответствует санитарным требованиям.

На расстоянии 100 м влияние полигона на аллювиальный горизонт снижается по всем показателям, превышения остаются только по сульфатам, нитриту и аммонии. На расстоянии 500 м влияние полигона отсутствует, вода соответствует нормативным показателям культурно-бытового водопользования.

По микробиологическим показателям, отобранные воды (фон (глубина отбора 0,5 м) и скв. №1 (глубина отбора 2,5 м)) подземные воды чистые. Протокол исследования подземных вод приведен в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ).

Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов, утвержденным Минприроды России от 30.11.1992, ситуация в районе изысканий оценивается как относительно удовлетворительная. Для целей культурно-бытового и хозяйственного использования вода не пригодна без предварительной очистки.

3.4. Гидрологические условия территории

По сведениям отчета об инженерно-гидрометеорологических изысканиях (18.003-ИГМИ) в геоморфологическом отношении участок исследований расположен в верхней, приводораздельной части правобережного водораздельного склона р. Нейва и её притоков р. Толмачиха (отм. устья 103,9) и руч. Хвощевка (отм. устья 115,4), на расстоянии 4,2 км от берега р. Нейва. Территория правобережного склона р. Нейва и водораздела между р. Толмачиха и руч. Хвощевка, представляет собой полого-увалистую местность с неглубокими логами и заболоченными участками, с естественным и организованным поверхностным стоком, спланированную на участках промышленных сооружений ЗАО «АМЗ», с комплексом прудов отстойников шламоотвала и водоотводящих канав.

Согласно отчету по гидрометеорологическим изысканиям (18.003-ИГМИ) значительная часть поверхностного стока, поступающего по склону с юга на север в направлении к шламоотстойнику, перехватывается нагорными канавами, проложенными

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

вдоль западной, южной и восточной границы шламоотстойника, и далее стекает по рельефу (на север) в направлении к ЗАО «АМЗ», расположенному на расстоянии 2,8 км от шламоотстойника. В течение летнего периода за счет испарения и частичной инфильтрации в грунты, происходит срабатывание уровня воды в отстойнике.

В период весеннего половодья и прохождении дождевых паводков в створе, расположенном в южной части нагорной канавы шламоотвала, отмечается затруднение с водопрпуском поверхностного стока. Уклон поверхности на участке южной нагорной канавы составляет 0,001. Перепад высот вдоль южной нагорной канавы составляет 0,30 м. Канавы не обеспечивает пропуск поверхностного стока с южного направления по склону в северо-западном направлении.

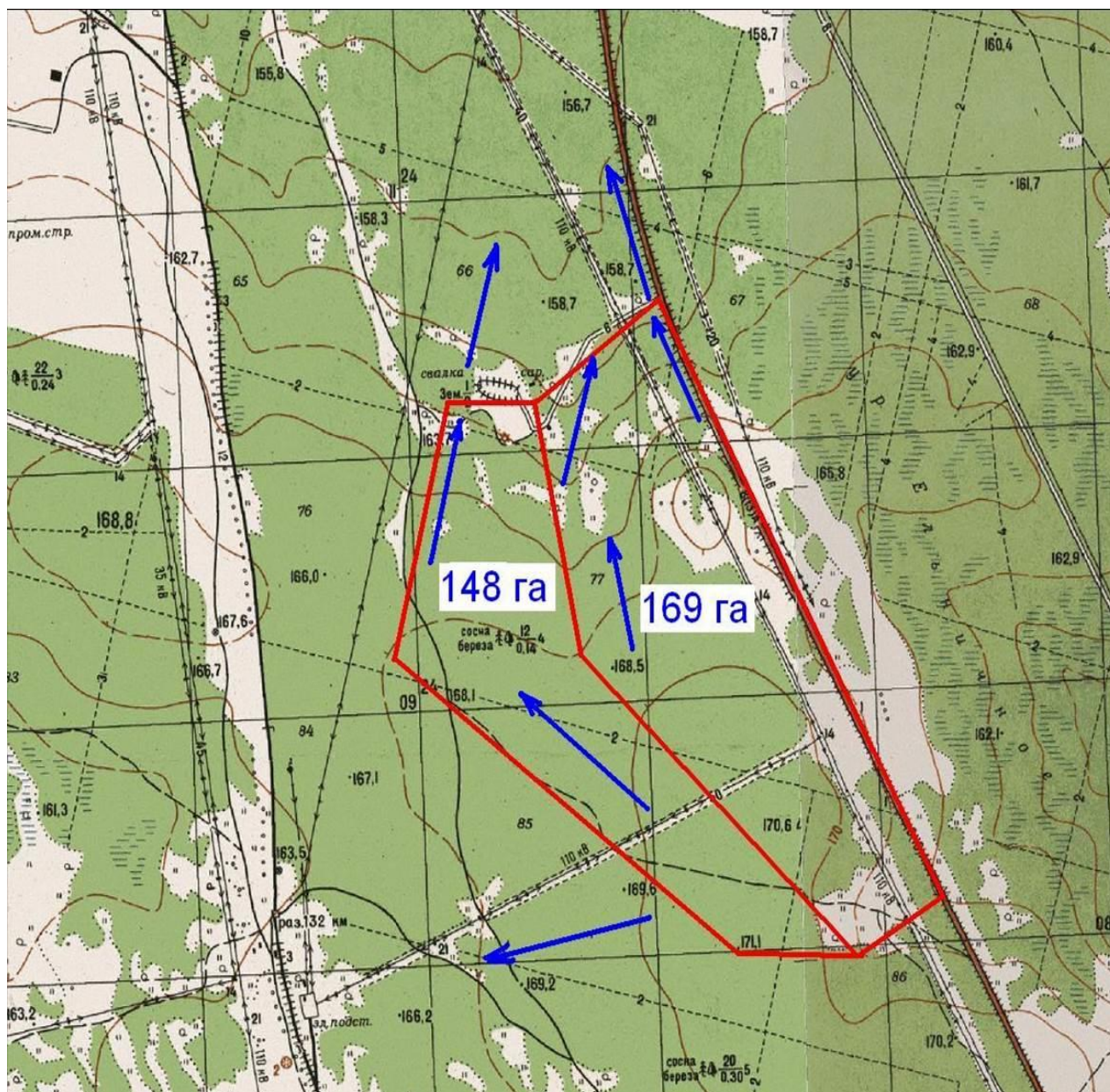
Вдоль юго-западного и западного склона основания ограждающей дамбы, на отметках 162,3 – 163,3 нагорная канава сохранилась на отдельных участках и практически не обеспечивает пропуск поверхностного стока. За период эксплуатации шламонакопителя канава потеряла свой профиль, заросла кустарником и травой. Территория вдоль западного склона основания дамбы с отметками рельефа 159,6 – 162,3 находится в подтопленном состоянии и постепенно заболачивается.

Вдоль северного склона основания ограждающей дамбы нагорная канава отсутствует полностью, по этой причине местность с отметками рельефа 158,5 – 159,8 находится в подтопленном состоянии и постепенно заболачивается.

Поверхностный сток в районе проектируемого сооружения формируется на площади 317 га ([рисунок 3.1](#)). С восточной части, площадью 169 га, поверхностный сток поступает в северо-восточном направлении, где перехватывается дренажной канавой, проложенной вдоль автомобильной дороги Екатеринбург – Алапаевск и дренажной канавой вдоль подъездной дороги к шламоотстойнику. Далее сток проходит по водопрпускной трубе диаметром 1,0 м и поступает в дренажную канаву вдоль автомобильной дороги Екатеринбург – Алапаевск. С западной части, площадью 148 га, поверхностный сток поступает в северном направлении, где перехватывается дренажной канавой, проложенной вдоль южной и юго-западной границы шламоотстойника. Площадь шламоотстойника составляет 7 га, поверхностный сток с территории проектируемого сооружения поступает в контур ограждающих дамб отстойника.

Суммарный поток направлен на север, к сооружениям Алапаевского металлургического завода, и не оказывает влияние на формирование стоковых характеристик р. Толмачиха, удаленной на восток на 8,4 км, и на величину стока ручья Хвощевка, удаленного на запад на 3,2 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				





-  Направление поверхностного стока
 Контуры водосборных площадей

Рисунок 3.1. План территории (М1:25000) и водосборных площадей

По данным Государственного водного реестра (официальный сайт www.textual.ru) длина реки Нейва составляет 294 км, р. Толмачихи – 10 км, ручья – менее 10 км. Согласно положениям ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) реки Нейва составляет 200 м, р. Толмачиха – 100 м, ручья – 50 м.

Участок работ расположен за пределами водоохраных зон рек. Водоохранная зона р. Нейва представлена на [рисунке 3.2](#).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

36

Формат А4

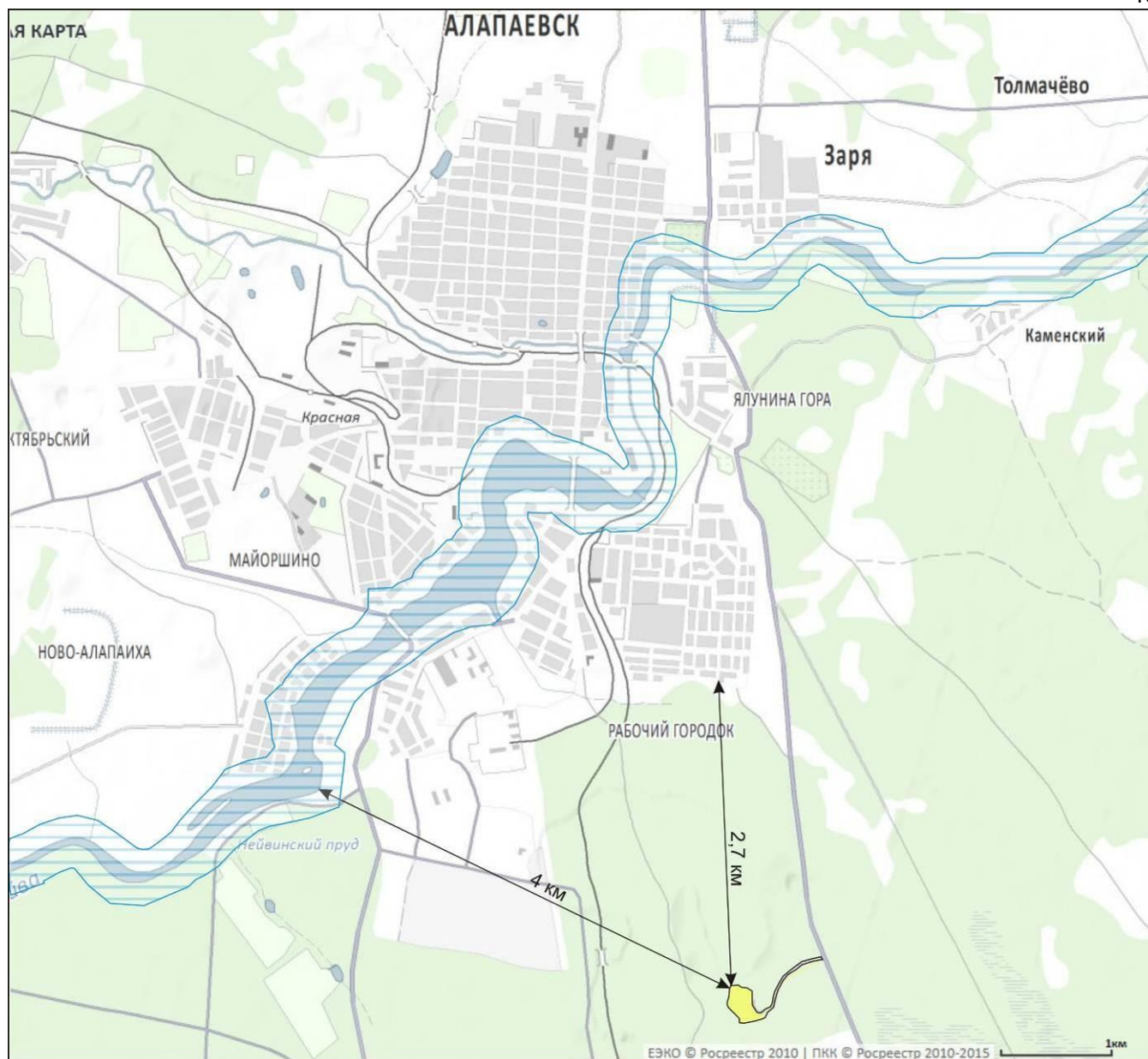


Рисунок 3.2 - Водоохранная зона реки Нейва по отношению к участку

3.5. Почвенные условия района работ

Площадка изысканий расположена в Нейво-Шайтанском почвенном районе, входящий в состав Режевского округа Зауральской южнотаежной почвенной провинции.

Почвообразование протекает на элювиально-делювиальных и делювиальных отложениях, в основном в средне- и тяжелосуглинистого состава. Распространены так же аллювиальные отложения.

В составе почвенного покрова преобладают зональные, дерново-подзолистые почвы (50 %). Доля участия серых лесных почв не превышает 30 %.

Среди дерново-подзолистых почв доминируют дерново-среднеподзолистые почвы, а среди серых лесных почв – светло-серые лесные почвы (Гафуров Ф.Г., 2008).

Для характеристики почв в районе исследований был выполнен почвенный разрез до глубины 1,5 м с дальнейшей зачисткой передней стенки шурфа. Для закладки выбрано типичное для территории исследования место. В 50 м от северо-западной части

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

37

Формат А4

шламоотвала, в районе первой карты. Площадка выбрана ровная, без видимых нарушений структуры почвы.

В структуре почвенного разреза были выделены следующие генетические почвенные горизонты ([рисунок 3.3](#)):



Рисунок 3.3 – Почвенный разрез

Подстилка (O) представляет собой опад листвы, прошлогодней травы. Почва верхнего слоя разреза влажная, комковатая, окрас черно-сизый. Опад слабо разложившийся. Мощность подстилки около 1-2 см.

Гумусовый горизонт (A1) серого цвета, что говорит о малом содержании органических частиц. Переход от подстилки к гумусовому горизонту слабо выражен. Верхняя часть горизонта насыщена корневищами растений. Горизонт имеет непрочно-комковатую или порошистую структуру. Влажный и рыхлый. Мощность слоя 10-12 см.

Подзолистый горизонт (A2) серовато-коричневого цвета, рыхлый, мелкокомковато-порошистой структуры с включением гравия и гальки до 10%, встречаются валуны кварца. По всему.

Иллювиальный горизонт (B) имеет желто-коричневый, бурый цвет из-за окислов железа и алюминия, плохо пропускает воду, глинистый. Мощность слоя около 1-2 м.

Переходный горизонт (BC) шурфом не выявлен.

На дамбах, сформирован вторичный почвенный горизонт из малоразложившегося опада. Мощность данного слоя менее 0,1 м. Так же учитывая, что грунты имеют содержание тяжелых металлов выше установленных норм ПДК. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 снятие плодородного слоя не целесообразно. По данным инженерно-геологических изысканий погребенные, потенциально плодородные грунты в границах проектируемых объектов выявлены не было.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ И ГРУНТОВ

В рамках инженерно-экологических изысканий дополнительно с поверхности в границах шламоотвала (на участках, где был встречен вторичный почвенный покров) и на глубине 1,0-1,3 м в границах хозяйственной зоны (погребенный почвенный грунт) были

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист 38
			18.003-ОВОС.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

отобраны пробы на определение агрохимических показателей (гумус, обменный натрий, доля суммы токсичных солей и рН солевой вытяжки). Протоколы исследования приведены в приложении 1 18.003-ИЭИ.

По результатам исследований, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 установлено, что грунты малопригодны для целей рекультивации, не плодородны.

В настоящее время захламление и деградация почвенного покрова на границе полигона и на расстоянии 10 м от него не установлены.

Оценка загрязнения грунтов

Оценка состояния грунтов на участке изысканий проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 с целью определения их качества и степени безопасности для человека, а также дальнейшей разработки мероприятий (рекомендаций) по предотвращению вредного воздействия.

Для оценки состояния грунтов на участке изысканий был выполнен отбор проб грунта из инженерно-геологических выработок и проведено их лабораторное химико-аналитическое исследование:

- Скважины 30,26 и 29 в интервалах 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м и 2,0-3,0 м;
- Скважины П-26, П-29, П-8, П-30, П-31 и П-18 в интервале 0,0-0,2 м;
- Скважина 1 – 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м и 2,0-3,0 м;

Для определения химического состава накопленного шлама/шлака с тела шламоотвала было взято 4 пробы:

- Секция 1, скважина 4 с глубины 1,9-2,3 м;
- Секция 2, скважины 18 с глубины 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м и 2,0-3,0 м;
- Секция 4, скважина 11 с глубины 0,0-0,2 м;
- Секция 4, скважина 20 с глубины 4,0-5,0 и 5,0-6,0 м (с поверхности и до 3,0 м складирован мусор).

Также выполнен отбор фоновых проб грунта. В северном и восточном направлениях на расстоянии 100, 300 и 500 м, в южном на расстоянии 500 м, глубина отбора 0,0-0,2 м. Направление выбрано относительно розы ветров.

Отбор проб почво-грунтов в интервале 0,0-0,2 м производится методом "конверта", с площадки 20x25 м. Скважины для опробования грунтов назначены по контуру полигона и на расстоянии 20-30 м от него (скважины П-18, П-26, П-29 и П-30) в направлении распространения загрязнения согласно розе ветров.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 в пробах грунтов с участка изысканий исследованы показатели стандартного перечня загрязняющих химических веществ, а также на теле полигона дополнительно определено содержание марганца, кобальта и хрома, характерные для складированного доменного шлака.

Протоколы лабораторных исследований представлены в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ), результаты в [таблице 3.5](#).

Таблица 3.5 – Определение категории загрязнения грунтов на участке изысканий

Номер скважины	Глубина отбора пробы, м	Категория загрязнения почвы	Показатель загрязнения, Z _c	Оценка загрязнения пробы грунта	Геологическое описание грунтов
П-18 (в 20 м восточнее С-18)	0,0-0,2	Опасная	13,94	Никель – 3,9 ОДК; Цинк – 1,42 ОДК	Почвенно-растительный слой
С-26 (южная часть шламоотвала)	0,0-0,2	Опасная	11,57	Никель – 1,98 ОДК; Мышьяк – 1,08 ПДК	Почвенно-растительный слой
	0,2-1,0	Опасная	11,65	Никель – 2,06 ОДК; Мышьяк – 1,17 ПДК	Глина аллювиально-делювиальная, тугопластичной консистенции, серо-коричневого и серого цвета
	1,0-2,0	Опасная	12,98	Никель – 1,29 ОДК;	

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взап. изнв. №
---------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							39

Номер скважины	Глубина отбора пробы, м	Категория загрязнения почвы	Показатель загрязнения, Z _c	Оценка загрязнения пробы грунта	Геологическое описание грунтов
	2,0-3,0	Опасная	8,64	Никель – 1,13 ОДК;	Глина аллювиально-делювиальная, мягкопластичной консистенции, серо-коричневого цвета
П-26 (в 20 м южнее С-26)	0,0-0,2	Опасная	15,37	Кадмий – 1,1 ОДК; Никель – 1,6 ОДК	Почвенно-растительный слой
С-29 (западная часть шламоотвала)	0,0-0,2	Опасная	59,04	Кадмий – 5,93 ОДК; Никель – 1,6 ОДК; Цинк – 2,45 ОДК	Почвенно-растительный слой
	0,2-1,0	Опасная	10,56	Никель – 1,8 ОДК;	Глина аллювиально-делювиальная, мягкопластичной консистенции, серо-коричневого цвета
	1,0-2,0	Опасная	7,51	Никель – 1,43 ОДК бенз(а)пирен – 135 ПДК	Глина аллювиально-делювиальная, тугопластичной консистенции, серо-коричневого и серого цвета
	2,0-3,0	Опасная	13,24	Никель – 2,2 ОДК; Цинк – 1,57 ОДК	Глина аллювиально-делювиальная, тугопластичной консистенции, серо-коричневого и серого цвета
П-29 (в 20 м западнее С-29)	0,0-0,2	Опасная	20,23	Никель – 1,16 ОДК; Цинк – 1,3 ОДК	Почвенно-растительный слой
С-30 (северная часть шламоотвала)	0,0-0,2	Опасная	86,25	Кадмий – 9,31 ОДК Цинк – 1,44 ОДК Никель – 2,34 ОДК;	Глина аллювиально-делювиальная, мягкопластичной консистенции, серо-коричневого цвета
	0,2-1,0	Опасная	11,63	Никель – 1,93 ОДК; Цинк – 1,49 ОДК	Глина аллювиально-делювиальная, тугопластичной консистенции, серо-коричневого и серого цвета
	1,0-2,0	Опасная	15,93	Кадмий – 1,24 ОДК; Никель – 2,03 ОДК;	
	2,0-3,0	Опасная	10,26	Никель – 1,8 ОДК; Цинк – 1,64 ОДК	
П-30	0,0-0,2	Опасная	39,79	Кадмий – 1,54 ОДК; Никель – 1,76 ОДК; Цинк – 1,37 ОДК	Почвенно-растительный слой
П-8 (в 20 м северо-западнее С-8)	0,0-0,2	Опасная	17,22	Цинк – 1,95 ОДК; Никель – 1,41 ОДК	Почвенно-растительный слой
П-31 (100 м на восток от секции 4, вдоль дороги)	0,0-0,2	Опасная	58,5	Кадмий – 5,65 ОДК; Никель – 3,13 ОДК; Цинк – 2,67 ОДК	Почвенно-растительный слой
Фон 1-500 м (юг)	0,0-0,2	допустимая	7,99	-	Почвенно-растительный слой
Фон 2-500 м (север)	0,0-0,2	опасная	10,81	Никель – 1,15 ОДК; Мышьяк – 1,22 ОДК	Почвенно-растительный слой
Фон 4-300 м (север)	0,0-0,2	опасная	14,56	Цинк – 1,1 ОДК; Никель – 2,37 ОДК	Почвенно-растительный слой
Фон 3-100 м север	0,0-0,2	опасная	33,27	Свинец – 1,5 ОДК; Кадмий – 1,6 ОДК; Цинк – 3,28 ОДК; Медь – 1,17 ОДК; Никель – 2,1 ОДК; Мышьяк – 1,32 ОДК	Почвенно-растительный слой
Фон 6-500 м (восток)	0,0-0,2	опасная	11,2	Никель – 2,27 ОДК	Почвенно-растительный слой
Фон 5-300 м (восток)	0,0-0,2	опасная	13,09	Никель – 2,47 ОДК	Почвенно-растительный слой
С-1	0,0-0,2	опасная	40,83	Свинец – 1,06 ОДК; Цинк – 2 ОДК; Никель – 1,04 ОДК	Шлак абразивно-металлургический

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							40

Номер скважины	Глубина отбора пробы, м	Категория загрязнения почвы	Показатель загрязнения, Z _c	Оценка загрязнения пробы грунта	Геологическое описание грунтов
	1,0-2,0	опасная	14,95	Никель – 1,05 ОДК	Глина аллювиальная
	2,0-3,0	опасная	14,89	Никель – 1,5 ОДК	
	3,0-4,0	допустимая	11,74	-	
Шлак/шлам на теле полигона					
С-18 (секция 3, восточная часть шламоотвала)	0,0-0,2	Опасная	43,2	Кадмий – 5,65 ОДК; Никель – 3,13 ОДК; Цинк – 2,43 ОДК	Насыпной грунт из металлургического шлака, дровы и песка, с техногенным заполнителем в виде шлама плотного сложения
	0,2-1,0	Опасная	14,96	Никель – 20,4 ОДК; Цинк – 1,65 ОДК	
	1,0-2,0	Опасная	48,04	Кадмий – 4,68 ОДК; Никель – 1,97 ОДК; Цинк – 1,79 ОДК;	
	2,0-3,0	Опасная	11,5	Никель – 1,66 ОДК Цинк – 3,19 ОДК;	
Секция 1, С-4 (грунт из шламоотвала)	1,9-2,3	допустимая	14,68	-	Шлам в виде ила и сапропели, с содержанием мазута и технических отходов ГСМ
Секция 4, С-11	0,0-0,2	Опасная	14,99	Цинк – 1,75 ОДК; Никель – 1,79 ОДК; Кадмий – 1,12 ОДК	Шлам в виде ила и сапропели, с содержанием мазута и технических отходов ГСМ
С-20	5,0-6,0	Опасная	50,79	Свинец – 1,15 ОДК; Цинк – 3,64 ОДК; Никель – 2,5 ОДК	Шлак абразивно-металлургический
	6,0-7,0	Опасная	56,18	Свинец – 1,1 ОДК; Цинк – 3,66 ОДК; Никель – 2,47 ОДК	

Анализ результатов лабораторных исследований химической загрязненности грунтов показал, слагающие дамбы шламоотвала относятся к категории загрязнения «опасная». Основными показателями загрязнения являются никель, кадмий, частично цинк и свинец.

Суммарный показатель загрязнения грунтов Z_c меньше 16, исключение составляют пробы: С-30 (0,0-0,2 м), С-29 (0,0-0,2), П-29, П-30, П-8 и П-31 (0,0-0,2), С-20 (5,0-7,0) – Z_c 32- 128, что характеризует пробы как опасные.

Фоновые пробы, отобранные на расстоянии 500 м, показывают уменьшение концентраций загрязняющих веществ до допустимых значений в южном направлениях. В северном и восточном направлении категория загрязнения почв остается «опасной» до 500 м. По мере удаления от полигона кислотность почвы меняется от щелочной до кислой. Что в большей степени объясняет повышенное содержание никеля и мышьяка в фоновых пробах на расстоянии 300-500 м от объекта. Суммарный показатель загрязнения грунтов в фоновых пробах Z_c меньше 16.

По нефтепродуктам: грунты, в соответствии с нормативами, установленными в документе «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993г.), имеют допустимый уровень загрязнения. Исключение составляют: С-18, интервал 1,0-2,0 – содержание нефтепродуктов 6351,9 мг/кг – очень высокий уровень загрязнения; С-18, интервал 2,0-3,0 м – содержание нефтепродуктов 4327,0 мг/кг – высокий уровень загрязнения; С-18, интервал 3,0-4,0 м – содержание нефтепродуктов 22 мг/кг – допустимый; С-26, интервал 1,0-2,0 м – содержание нефтепродуктов 1104,9 мг/кг – низкий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							41

уровень загрязнения; С-4, интервал 1,9-2,3 м – содержание нефтепродуктов 2120,19 мг/кг –средний уровень загрязнения.

По полученным результатам видно, что с отдалением от территории дамб уровень загрязнения понижается. Появление нефтепродуктов в слое 1,0-2,0 объясняется тем, что ранее данный слой был поверхностным и могли быть локальные разливы нефтепродуктов. С глубины 3,0 м данное загрязнение отсутствует.

Оценка степени микробиологического и паразитологического загрязнения почвы на участке изысканий выполнялась в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.6.1). Исследование почвы на наличие преимагинальных форм синантропных мух не проводилось ввиду отсутствия в границах изысканий мест их размножений (выгребные ямы, свалки и т.д.).

По микробиологическим и паразитологическим показателям почва соответствует санитарным нормам. Результаты испытаний приведены в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ).

По результатам исследований выявлено, что по паразитологическим показателям пробы грунта соответствуют требованиям нормативной документации и относятся к категории загрязнения «чистая».

По санитарно-эпидемиологическим показателям, грунты, отобранные в южной части шламоотвала, имеют категорию загрязнения «умеренно опасная» по показателю БГКП. Остальные пробы имеет категорию загрязнения «чистая».

Оценка острой токсичности почвогрунтов

Отбор проб грунта для исследований острой токсичности проводился из:

- Секция 1, скважина 3, глубина отбора 3,5-4,0 м;
- Секция 2, скважина 10, глубина отбора 1,5-1,8 м;
- Секция 3, скважина 18, глубина отбора 0,0-0,2 м;
- Секция 4, скважина 11, глубина отбора 1,3-2,0 м;

Оценка острой токсичности грунтов на участке изысканий проводилась методом экспресс-оценки в соответствии с ФР.1.39.2007.0322 «Биологические методы контроля. Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний». Оценка проводилась на двух тест объектах: *Daphnia magna* St. и *Scenedesmus quadricauda*.

Результаты оценки острой токсичности показали, что вытяжки из проб грунта секции 4, С-11 не обладают острой токсичностью без разбавления проб. Вытяжки из секций 1, С-3 и секции 2, С-10 не обладают острой токсичностью при разбавлении в 10 и 33,3 раза, соответственно. Вытяжка из С-18 не обладает острой токсичность. При разбавлении в 3,3 раза.

На основе лабораторных исследований был подтвержден класс опасности складированных шламов – 4-5 класс опасности.

На основе лабораторных исследований был подтвержден класс опасности складированных шлаков – 4 класс опасности.

Протоколы токсикологических испытаний почвы представлены в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ).

3.6. Радиационная безопасность участка

В соответствии с методическими указаниями МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

определяются следующие показатели радиационной безопасности земельного участка: мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, мощность потока радона (ППР) с поверхности грунта в пределах площади застройки, эффективная удельная активность природных радионуклидов при использовании перемещаемых в строительстве грунтов.

В границах второго этапа помещения с постоянным пребыванием людей не проектируется. В связи с чем замеры плотности потока радона в границах проектируемого ТКО не проводились.

Результаты радиометрических исследований

Радиометрическое обследование участка изысканий было проведено с целью выявления возможных радиационных аномалий (гамма-съемка) и определения мощности дозы гамма-излучения в 2018 г. Ввиду того, что складирование радиоактивных веществ в границах шламонакопителя не производилось. Обследование проводилось в два этапа в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08:

1-й этап – поисковая пешеходная гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения;

2-й этап – измерение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Поисковая пешеходная гамма-съемка проведена по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 2,5 м. Локальные радиационные аномалии при этом не выявлены.

Результаты измерений мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения представлены в [таблице 3.6](#)

Таблица 3.6– Результаты измерений МЭД гамма-излучения (в мкЗв/час)

Площадь обследованного участка, га	Количество точек (измерений)	Результаты измерений		
		Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение
6,5	83 (249)	0,15	0,12	0,18

Мощность дозы гамма-излучения не превышает допустимых значений для участков строительства зданий и сооружений производственного назначения – 0,6 мкЗв/час. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Определение содержания естественных радионуклидов

Для определения удельной активности радионуклидов в грунтах, перемещаемых в ходе строительства, был проведен отбор 2 проб грунта в поверхностном интервале из скважин 18 и 30.

Результаты определения содержания естественных радионуклидов в пробах грунтов отражены в инженерно-экологических изысканиях в протоколе лабораторных исследований (18.003-ИЭИ).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в грунте находится в пределах 121-333 Бк/кг, по содержанию природных радионуклидов грунт в исследованных пробах согласно п. 5.3.4 НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов $A_{эфф} < 370$ Бк/кг (наименее опасный), и может быть использован без ограничений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.7. Газогеохимическое измерение грунтового воздуха

С целью выявления приповерхностных биогазовых аномалий на исследуемом участке выполнены газогеохимические измерения. Результаты измерений являются первичной информацией для принятия решения об организации мероприятий по обеспечению безопасных условий строительства и эксплуатации строящихся зданий (п. 4.61 СП 11-102-97).

Полевые газогеохимические измерения на участке проводились методом шпуровой съемки грунтового воздуха в интервале от 0,8 до 1,0 м, в соответствии с положениями п. 4.64 СП 11-102-97. Результаты газогеохимических измерений грунтового воздуха представлены в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ) и в [таблице 3.7](#)

Таблица 3.7– Результаты измерений (в %)

Место измерения	Измеряемый компонент			
	CH ₄	CO ₂	H ₂	O ₂
Точка 1	<0,01	0,05	<0,01	20,9
Точка 2	0,03	0,04	<0,01	28,0
Точка 3	0,02	0,03	<0,01	20,8
Точка 4	0,02	0,02	<0,01	20,8
Точка 5	0,02	0,06	<0,01	20,8

Согласно п. 4.63 СП 11-102-97 в газогеохимическом отношении грунты считаются:

- потенциально опасными при содержании CH₄>0,1 %, CO₂ >0,5 %
- опасными при содержании CH₄ > 1,0 %, CO₂ > 10,0 %;
- пожаровзрывоопасными при содержании CH₄ > 5,0 %, CO₂ ≥ 10,0 %.

При шпуровой съемке территории поверхностных биогазовых аномалий не выявлено.

3.8. Шумовое воздействие

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, подлежат контролю по уровню шумового загрязнения.

Измерения уровня шума выполнены на исследуемой территории для оценки соответствия санитарным нормам, а также для выполнения расчётов допустимого шумового воздействия на последующих стадиях проектирования.

Измерения выполнены в дневное время в трех точках на селитебной территории. Результаты измерений отражены в инженерно-экологических изысканиях (18.003-ИЭИ) и в [таблице 3.8](#).

Таблица 3.8 – Результаты измерений уровней звука

Место проведения измерений	Эквивалентные уровни звука,	Максимальные уровни звука,
	дБ	дБ
Точка 2	47	50
Точка 3	48	52
Точка 5	44	47
Точка 6	43	45
Допустимые значения на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам по СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 5.35)	55	70

В результате выполненных измерений эквивалентных и максимальных уровней звука установлено, что в настоящее время на изучаемой территории уровень дневного

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	18.003-ОВОС.1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44

шума соответствует требованиям для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам.

3.9. Растительность и животный мир

Участок работ расположен в подзоне южной тайги. Коренными являются сосновые леса, однако их участие в растительном покрове не значителен. Преобладают, в основном, вторичные сосново-мелколиственные леса.

В настоящее время прилегающая к шламоотвалу территория испытывает в основном нагрузку на почвенный покров в результате смыва с площадки загрязняющих веществ, одна граница воздействия сдерживается существующими водоотводными канавами и по мере отдаления от площадки негативное воздействие снижается. Непосредственно на растительный покров в настоящее время влияние не выявлено, т.к. в настоящее время полигон функционирует не в полном объеме. По результатам обследования установлено, что видовой состав и плотность покрова не изменилась. Захламление прилегающей территории, наличие нефтепродуктов не выявлены.

Непосредственно на картах шламоотвала растительный покров отсутствует. Отсыпанные дамбы шламоотвала заросли вторичными сообществами. При маршрутном обследовании территории были заложены геоботанические площадки и проведено описание растительного покрова. Для древесного и кустарничкового яруса размер площадки был выбран 5x5 м, для травянистого яруса – 1x1 м.

По результатам обследования было выявлено, что преобладающей древесной породой являются береза, осина, встречаются молодые сосны. Растения древесного яруса имеют возраст от 15 до 20 лет, сомкнутость крон низкая (10-30 %). Толщина стволов незначительная – 0,3-0,5 м. Деревья чахлые, угнетенные и не представляют ценности для лесного хозяйства.

Ввиду не полной сомкнутости крон древесного яруса в границах изысканий хорошо выражен подрост березы пушистой и сосны (до 3-7 особей на 1,0 м²). Кустарничковый ярус не развит.

Ввиду высокой плотности подроста растительный покров представлен низкорослыми травами. На бортах дамб в основном встречены мятлик однолетний, пырей ползучий, ближе к затопленным участкам шламоотвала встречены рогоз, осока вздутая, камыш. Ближе к ограждению шламоотвала встречаются фиалка обыкновенная, лютик едкий, хвощ, костяника, крапива двудомная, одуванчик лекарственный, мать-и-мачеха и другие представители вторичных сообществ, встречающихся на пустырях. Травянистый покров не равномерный, с большими проплешинами.

В результате маршрутного обследования территории было установлено, что особо ценные виды растений и виды, занесенные в Красные книги России и Свердловской области, отсутствуют.

По данным письма Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области (Приложение Д 18.003-ОВОС.2) участок работ расположен в границах общедоступных охотничьих угодий. Информация по видовому составу и плотности основных видов охотничьих ресурсов в границах района работ представлена в [таблице 3.9](#).

Таблица 3.9 – Видовой состав и плотность основных видов охотничьих ресурсов на территории Алапаевского участка общедоступных охотничьих угодий

Виды охотничьих ресурсов	Численность, особей	Плотность, особей на 1000 га
Белка обыкновенная	595	6,36

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 45
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Виды охотничьих ресурсов	Численность, особей	Плотность, особей на 1000 га
Волк	4	0,004
Горностай	13	0,14
Заяц-беляк	418	4,47
Кабан	95	1,02
Колонок	14	0,15
Косуля сибирская	120	1,28
Куница лесная	67	0,72
Лисица	49	0,52
Лось	153	1,64
Рысь	4	0,004
Рябчик	2708	28,95
Куропатка белая	78	0,83
Медведь бурый	7	0,07
Тетерев	8792	94,00
Барсук	15	0,16
Енотовидная собака	6	0,06
Глухарь	574	6,14

Маршрутные наблюдения выполнены в июне 2018 года непосредственно в границах проектируемого комплекса. В результате обследования территории обнаружены следы пребывания белки, зайцев и мелких грызунов, обнаружены останки более крупных животных, скорее всего косули, а также обнаружены следы собак.

При обследовании в период с 2020 по август 2021 г. В границах участка следы пребывания каких-либо животных не выявлены. Места гнездования перелетных птиц сместились от территории шламонакопителя на 10 м в глубь леса. Так же в границах зоны влияния были выявлены следы полевок, зайцев, собак. Следы более крупных животных в границах зоны влияния полигона не выявлены. Смещение мест гнездования птиц связано с увеличением шумовой нагрузки в южной части ТКО.

Виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области, отсутствуют на участке изысканий.

Ввиду того, что территория изысканий испытывает значительную антропогенную нагрузку, а также отсутствие пригодного местообитания и высокий фактор беспокойства, возможность появления на участке редких видов животных исключается. А наличие забора из проволоки исключает миграцию более крупных животных по территории участка.

3.10. Характер землепользования

Объект расположен на землях промышленности, на участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106, разрешенное использование – специальная деятельность. Согласно письму Администрации МО г. Алапаевск (приложении Е, 18.003-ОВОС.2), участок расположен в территориальной зоне СП-3 – зона складирования и захоронения отходов. Адрес участка: Свердловская область, МО город Алапаевск, город Алапаевск, в 4 км на юго-запад от ориентира здание поста ГАИ.

Участок находится в собственности МО г. Алапаевск. Арендатором участка является ООО «Экотехнопарк» (договор №3 от 27.02.2019 года между ООО «Экотехнопарк» и администрацией МО город Алапаевск) (Приложение Б 18.003-ОВОС.2). Площадь участка 65400 кв.м. (6,54 га).

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

						18.003-ОВОС.1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

3.11. Хозяйственные, социально-экономические условия

Город Алапаевск – административный центр муниципального образования город Алапаевск. На территории МО «Алапаевск» зарегистрирована 291 организация, включая юридические лица, филиалы и представительства.

За последние пять лет наблюдается падение численности населения города. На 1 января 2021 года численность населения города составила 37 635 человек.

Анализ социально-экономических процессов в городе свидетельствует о том, что в 2020 году сохранялась стабильная ситуация, характеризующаяся положительной динамикой большинства показателей ведущих секторов экономики.

По данным Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке и защите прав потребителей в городе Алапаевск, Алапаевском, Артёмовском и Режевском районах по направлению защиты прав потребителей в 2020 году», заболеваемость населения города в 2020 году у взрослых по заболеваниям гипертонической болезни сердца (снижение на 2,1 %), болезням системы пищеварения (снижение на 5,3 %), ожирению (снижение на 1,1 %). Положительная динамика отмечена по заболеваемости среди детского населения по таким заболеваниям как гипертоническая болезнь, анемия, болезни пищеварительной системы.

В 2020 году отмечены рост и превышение среднеобластных показателей заболеваемости по пневмонии, по острым кишечным заболеваниям; по ветряной оспе, по заболеваемости клещевыми инфекциями; по заболеваемости лямблиозом и энтеробиозом; рост заболеваемости у взрослых по заболеваниям эндокринной системы (на 19,5 %) и у детей ожирением на 20%. Отмечен высокий уровень заболеваемости жителей города туберкулезом, ВИЧ-инфекцией, заболеваниями, передающимися половым путем, высокие показатели смертности населения от социально значимых инфекций.

Показатель общей заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2020 году вырос на 6,01 % к 2019 году. Злокачественные заболевания в 2020 году у 23,8 % трудоспособного населения стали причиной инвалидности.

По материалам Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Свердловской области в 2020 году» город Алапаевск входит в перечень территорий риска по комплексному химическому загрязнению, по уровню общей заболеваемости населения, а также территорий с наиболее высоким уровнем профессиональной заболеваемости.

3.12. Экологические ограничения района работ

3.12.1. Особо охраняемые природные территории

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области в границах участка особо охраняемые природные территории областного значения отсутствуют (приложение К 18.003-ОВОС.2).

По данным Администрации Муниципального образования город Алапаевск на территории участка проектирования особо охраняемых природных территорий местного, областного и федерального значения отсутствуют, также отсутствуют виды, занесенные в Красную Книгу РФ (приложение Е 18.003-ОВОС.2).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.12.2. Полезные ископаемые

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу, на участке выявленных запасов полезных ископаемых и действующих лицензий нет (приложение Ж 18.003-ОВОС.2).

3.12.3. Поверхностные и подземные водозаборы

Непосредственно на рассматриваемом участке и ниже его по потоку лицензированных водозаборных скважин, зон санитарной охраны водозаборов, разведанных месторождений подземных вод питьевого назначения нет, перспективных участков для их изыскания не выделено, лицензии на проведение поисково-оценочных работ на воду не оформлялись (приложение И 18.003-ОВОС.2).

По данным гидрогеологического заключения ООО ГП «СвТЦОП» от 30.01.2018 г. № 9651/18-г, утвержденного протоколом НТС Уралнедра от 30.01.2018 г. № 10-ПВ (приложение И) проектируемый объект располагается за пределами III пояса зоны санитарной охраны Южно-Алапаевского месторождения подземных вод. Скважины № 8314, 8315 находятся в 2,6 км северо-западнее. Запасы месторождения утверждены для питьевого и производственно-технического водоснабжения, но фактически используются для производственных нужд. На добычу подземных вод на Южно-Алапаевском участке оформлена лицензия СВЕ 03451 ВЭ, водопользователь ОАО «РЖДстрой».

Скважина № 4рэ-бис расположена 3 км северо-западнее проектируемого объекта. Скважина используется для производственно-технического водоснабжения. На добычу подземных вод ООО «ФОРЭС-Химия» оформлена лицензия СВЕ 07550 ВЭ. Для скважин производственного назначения организация зон санитарной охраны не требуется.

Проектируемый объект располагается за пределами области формирования запасов Разъездного месторождения подземных вод. Скважина №1 находится в 2,5 км юго-западнее проектируемого объекта. Скважина №1 является нецентрализованным источником водоснабжения, организация зоны санитарной охраны для которой не требуется. На добычу подземных вод на данном месторождении ОАО «РЖД» оформлена лицензия СВЕ 0180+6 ВЭ.

Согласно письму Администрации Муниципального образования город Алапаевск, водозаборные скважины и зоны санитарной охраны источников водоснабжения на участке отсутствуют (приложение Е 18.003-ОВОС.2).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области, участок не попадает в установленные Министерством ЗСО и в не внесенные в ЕГРН ЗСО (приложение К 18.003-ОВОС.2).

3.12.4. Объекты культурного наследия

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (приложение Г 18.003-ОВОС.2) на участке проектирования отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Земельный участок находится вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.12.5. Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных

По данным Департамента ветеринарии Свердловской области «Алапаевской ветеринарной станции по борьбе с болезнями животных» на земельном участке и в радиусе 1000 м от него скотомогильников, биотермических ям, сибирязвенных захоронений не зарегистрировано (приложение М 18.003-ОВОС.2).

3.12.6. Защитные леса и особо защитные участки лесов

Согласно письму Администрации Муниципального образования город Алапаевск, защитные леса и особо защитные участки лесов на участке отсутствуют (приложение Е 18.003-ОВОС.2). Лесопарковые, зеленые пояса в границах земельного участка отсутствуют.

Согласно письму ГКУ Свердловской области «Алапаевское лесничество» проектируемый объект в состав земель лесного фонда Алапаевского лесничества не входит (приложение Л 18.003-ОВОС.2).

3.12.7. Другие ограничения

Согласно письму Администрации Муниципального образования город Алапаевск (приложение Е 18.003-ОВОС.2):

- санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения на участке отсутствуют;
- территории лечебно-оздоровительной местности и курортов отсутствуют.

Вывод: Экологические ограничения для производства работ по строительству объекта отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
									49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее НДТ), обоснование технологических нормативов

В соответствии с п.7.13.3 Приказа Минприроды России №999 от 01.12.2020, в отношении деятельности, оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (пункт 7.4 настоящих требований) дополнительно содержит:

п. 7.13.3.1. В отношении деятельности, обосновывающая документация которой является объектом государственной экологической экспертизы в соответствии с пунктом 7.5 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N2 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»:

– анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее НДТ), обоснование технологических нормативов.

«Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» является объектом I категории НВОС в соответствии с Постановлением правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» (с изм. на 7 октября 2021 г.) [37]: I категория п.14 «Объекты по размещению отходов производства и потребления в части, касающейся захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более).

Таким образом, в соответствии с п.7.13.3 Приказа Минприроды России №999 от 01.12.2020, для проектируемого объекта требуется анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее НДТ).

НДТ приняты в соответствии со справочником по наилучшим доступным технологиям «ИТС 17-2021» Размещение отходов производства и потребления» (утв. Приказом Росстандарта от 22.12.2021 №2965).

В соответствии с Таблицей 5.2. ИТС 17-2021 для объектов захоронения твердых коммунальных отходов применимы НДТ, перечень которых представлен в [таблице 4.1](#).

Таблица 4.1 – Применимость наилучших доступных технологий, на объектах размещения отходов, включенных в область применения справочника (в части объектов захоронения твердых коммунальных отходов)

Наилучшие доступные технологии (НДТ)						Контроль состояния систем обустройства ОРО	Мониторинг состояния и загрязнения ОС на территориях ОРО и в
Обустройство ОРО	Эксплуатация ОРО						
	Доставка отходов на ОРО	Подготовка отходов к	Размещение	Обращение с фильтрационными, дренажными,	Обращение с выбросами в		

18.003-ОВОС.1

Лист

50

		размещению		ливневыми водами	атмосферу			пределах их воздействия на ОС
НДТ 1.1 НДТ 1.2 НДТ 1.3	н/д	НДТ 2.1 НДТ 2.2 НДТ 2.3	НДТ 2.7 НДТ 2.8 НДТ 2.9 НДТ 2.10 НДТ 2.11	НДТ 2.13 НДТ 2.14	НДТ 2.15	НДТ 3.1	н/д	н/д

Из указанных в [таблице 4.1](#). НДТ в проекте реализованы:

– НДТ 1.1 Противофильтрационный экран. Применен противофильтрационный экран из бентонитовых матов.

– НДТ 1.3 Укрепление внешних откосов ограждающих устройств. Применено укрепление посевом трав.

– НДТ 2.1 Подготовка твердых коммунальных отходов к захоронению путем их сортировки с извлечением ресурсных фракций и органических биоразлагаемых материалов. Сортировка отходов производится на существующем МСК.

– НДТ 2.2 Измельчение кусковых отходов перед размещением. В составе МСК есть площадка обработки крупногабаритных отходов, где производится их сортировка и измельчение.

– НДТ 2.7 Уплотнение отходов при их размещении навалом (насыпью). На участке размещения отходов применяется техника (компактор) для уплотнения ТКО до плотности 1 т/м³. Промышленные отходы, размещаемые совместно с ТКО, при размещении не уплотняются, поскольку их плотность превышает 1 т/м³.

– НДТ 2.8 Укрепление внешних откосов отходов при их размещении навалом (насыпью). Применено уплотнение откосов, заложение откосов 1/3, устройство террас (выполняющих функцию бERM), укрепление инертным грунтом.

– НДТ 2.9 Гидроорошение твердых коммунальных отходов при их захоронении навалом (насыпью). Применяется гидроорошение в пожароопасный период очищенными ливневыми и сточными водами.

– НДТ 2.10 Послойное покрытие твердых коммунальных отходов при захоронении навалом (насыпью), обеспечивающее соблюдение нормативных требований и сохраняющее вместимость объекта захоронения отходов. Проектными решениями предусмотрена изоляция отходов инертным грунтом через каждые 2 м.

– НДТ 2.11 Захоронение отходов, прошедших сортировку в соответствии с НДТ 2.1 «Подготовка твердых коммунальных отходов к захоронению путем их сортировки с извлечением ресурсных фракций и органических биоразлагаемых материалов». На захоронение поступают остатки сортировки ТКО (прошедшие сортировку на существующем МСК).

– НДТ 2.13 Очистка дренажных и ливневых вод перед их сбросом в водные объекты. Реализована очистка ливневых и талых сточных воды на объекте. Дренажные сточные воды передаются на очистные сооружения сторонней организации.

– НДТ 3.1 Устройство верхнего изоляционного покрытия). Верхний изоляционный экран выполнен из бентонитовых матов. В качестве дренажного слоя (под бентонитовым матом и над бентонитовым матом) используются 3D маты.

Из указанных в [таблице 4.1](#). НДТ в проекте не реализованы:

НДТ 1.2 Противофильтрационная завеса. Противофильтрационные завесы сооружаются в качестве альтернативы противофильтрационным экранам. Применяются на ОРО, сооружаемых либо непосредственно на малопроницаемых грунтах (глинистых,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
									51	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1				

слаботрещиноватых, скальных и др.), которые можно рассматривать как водоупор, либо на проницаемых грунтах ограниченной мощности (обычно около 10–15 м), подстилаемых водоупором, при наличии возможности устройства ПФЗ, полностью перерезающих эти грунты. Геологические условия на участке работ не позволяют создавать противодиффузионную завесу. **Реализована альтернативная технология - устройство противодиффузионного экрана (НДТ 1.1).**

НДТ 2.3 Подготовка твердых коммунальных отходов к захоронению путем их прессования и (или) брикетирования. Данная технология не применена, поскольку **реализована альтернативная технология - уплотнение отходов производится при захоронении (НДТ 2.7).**

НДТ 2.14 Рециркуляция фильтрационных и дренажных вод при размещении твердых коммунальных отходов. Технология не применяется. **Реализованы альтернативные технологии (НДТ 2.13 и НДТ 2.9).**

НДТ 2.15 Устройство системы дегазации на объекте захоронения твердых коммунальных отходов. Поскольку срок эксплуатации полигона 6,4 года, основной объем биогаза будут выделяться после завершения эксплуатации. **Данная технология будет реализована на этапе рекультивации.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

4.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Данным проектом предусматривается строительство участка размещения отходов. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ рассматриваются на этапе строительства, существующее положение и этап эксплуатации.

4.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Строительство объекта

К строительству объекта будут привлекаться квалифицированные рабочие кадры и специалисты непосредственно из г. Алапаевск.

- рабочая неделя – пятидневная;
- продолжительность рабочей смены – 8 часов;
- количество смен - 1;
- количество рабочих дней в месяце – 21.

Общая продолжительность выполнения работ по строительству объекта в соответствии с календарным графиком составит 5,9 месяцев (125,3 дня). В том числе продолжительность подготовительного периода принята 0,3 месяца. График работ представлен на [рисунке 4.1](#).

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает два этапа строительства: подготовительный и основной.

Состав работ подготовительного периода:

- организация работ по поставке строительных материалов, конструкций, оборудования;
- организация быта работающих, размещение мобильных зданий и сооружений складского, бытового, вспомогательного назначения, устройство бытового городка вблизи территории;
- сдача и приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог, площадок, возведения сооружений;
- при выезде со стройплощадки обустроить площадку для чистки и мойки колес автотранспорта размером 12х3 м с покрытием из плит ПДО6х2 по основанию из ПГС толщиной 10 см. Рядом установить емкость с водой;
- вода для производственных и питьевых нужд привозная (заключение договора с организацией производится в подготовительный период строительства). Для производственных нужд - привозная в автоцистернах, для бытовых нужд - вода привозная, при заключении договора с городским водоканалом, поставляемая вода для хозяйственных и питьевых нужд является водой питьевого качества согласно требований СанПиН 2.1.4.1074-01 или СанПиН 2.1.4.1175-02, среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего определяется: 1,0-1,5 л – зимой; 3,0-3,5 л - летом. Вода для питьевых нужд должна кипятиться;
- на территории бытового городка установить накопительную емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков ($V=2,1$ м³), по мере накопления емкости, производится откачка отходов при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м³), отходы вывозятся на очистные сооружения населенного пункта;
- устройство временного освещения строительной площадки;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- организация связи для управления работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- разработка подрядной организацией проектов производства работ (ППР) на отдельные виды строительного-монтажных работ (СМР), разработка технологических карт.

Работы основного периода

- Откачка жидкой фазы
- Планировка территории, устройство проездов;
- Устройство пруда для ливневых стоков и пруда для фильтрата;
- Планировка УРО 1, УРО 2, УРО3 и устройство конструктивных слоев;
- Строительство навеса, канализационных насосных станций, частей локальных очистных сооружений;
- Строительство системы дренажа и ливневой канализации;
- Строительство ограждения.

Потребность в рабочих кадрах

Требуемое количество рабочих определено составом бригады по обслуживанию техники и в среднем составляет 11 человек.

Количество ИТР, МОП и охраны (16,1 %) принято 2 человека.

Таким образом, общее количество работающих составляет 13 человек.

Количество смен – 1.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах на этапе строительства представлена в [таблице 4.2](#).

Таблица 4.2 - Потребность в основных строительных машинах

№ п/п	Наименование	Номинальная мощность, кВт	Общее количество, шт
1.	Бульдозер	132	2
2.	Экскаватор, объем ковша-1.0 м3	184.2	2
3.	Машина ассенизационная КАМАЗ 65115, 14м3	169	2
4.	КАМАЗ- 65115, грузоподъемностью 15 т	180	5
5.	Универсальный автопогрузчик, грузоподъемность 4.7т	132	1
6.	Автомобильный кран КС-35719-3, грузоподъемностью 15 т на шасси УРАЛ-5557	196	1
7.	Бурильно-крановая машина, БМ-302А	58	1
8.	Компрессор ХАС 47	21.6	1
9.	Аппараты сварочные	37	1
10.	Автобетоносмеситель СБ-92В-1	146	1
11.	Вибратор для уплотнения бетонной смеси	4	1
12.	Автомобиль бортовой МАЗ-437041-221, 5т	136	2
13.	Полуприцеп панелевоз ЧМЗАП-938532 (тягач КамАЗ-54175)	176	1
14.	Автомобиль-цистерна для воды АЦВ-5, 5м3 на базе Урал 4320	169	1
15.	Каток ДУ-31А на пневмошинах массой 16 т	66	1
16.	Канавокопатели фрезерные	60	1
17.	Автобус для перевозки рабочих ПА3 3205	86,2	1
18.	Топливозаправщик АТЗ 46123-013, 6,5 м3	94,3	1

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

54

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

№№ п/п	Наименование	Объем работ	Кол-во машин	Наименование техники	Кол-во чел-к	Проблужительность, смен	1 год								
							июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
1	Подготовительный период	-	1			10									
2	Откачка и вывоз жидкой фазы	3648 м3	2	ассениз.м	2	3,7									
3	Доставка инертных материалов	1866 м3 (1720м3)	5	самосвал	5	20,1									
4	Планировка территории и устройство покрытия проездов	14099 м3	5	самосвал бульдозер каток	5	9,6									
5	Устройство пруда для лифтовых спусков и пруда для фильтрама	2139 м3	5	самосвал бульдозер экскаватор	5	1,5									
6	Укладка бензиновых матов	442 м2	1	кран	3	2,4									
7	Планировка УРО 1	4336 м3	2	экскаватор	4	2,6									
10	Перевозка избытка грунта на временную площадку	4336 м3	2	самосвал	2	0,2									
8	Укладка бензиновых матов с устройством выравнивающего и защитного слоев	4889 м2	1/5/2/1	самосвал бульдозер каток	3/5/2/1	5,4									
9	Планировка УРО 2	17664 м3	2	экскаватор бульдозер каток	4	10,1									
10	Перевозка избытка грунта на площадку	11170 м3	2	самосвал	2	0,5									
11	Укладка бензиновых матов с устройством выравнивающего и защитного слоев	13645 м2	1/5/2/1	самосвал бульдозер каток	3/5/2/1	12,4									
12	Планировка УРО 3	17484 м3	2	экскаватор	4	10,4									
13	Перевозка избытка грунта на площадку	17484 м3	2	самосвал	2	0,8									
14	Укладка бензиновых матов с устройством выравнивающего и защитного слоев	22464 м2	1/5/2/1	самосвал бульдозер каток	3/5/2/1	20,6									
15	Спроектирование системы дренажа и лифтовой канализации	2427 м3	1	кран	1	8,4									
16	Спроектирование ограждения	924 м	1	кран	1	6,6									
						125,3									

Рисунок 4.1 – График работ с потребностью в основных машинах и механизмах

18.003-ОВОС.1

Заправку землеройной и строительной техники горючесмазочными материалами на стройплощадке следует осуществлять автозаправочными машинами по месту работы с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика.

Заправку неомобильного автотракторного оборудования на этапе строительства (каток, бульдозер, экскаватор, автопогрузчик) горючесмазочными материалами следует осуществлять автозаправочными машинами на стоянке техники с установкой поддона и сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика. Остальная техника осуществляет заправку и дозаправку за пределами площадки строительства на автозаправочных станциях.

Потребность в электроэнергии

Электроснабжение объекта выполняется на основании ТУ № 1 от 20 июля 2018 г. выданных ООО «ЭТП» от ТП 10/0,4 кВ.

Коды загрязняющих веществ применяются в соответствии с «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», Интеграл, Санкт-Петербург, 2012.

На стадии строительства объекта земли вне землеотвода не нарушаются. Рекультивация прилегающих к участку работ земель не требуется.

После этапа строительства объекта начинается его эксплуатация.

Основными видами воздействия на атмосферный воздух при *строительстве объекта* являются загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ:

- от двигателей строительно-дорожной техники;
- от внутренних проездов по участку;
- при разгрузке пылящих материалов;
- при заправке техники;
- при сварочных работах.

Источниками выбросов являются:

- Работа строительной техники (№6501) - выбросы от работы строительной техники на площадке (бульдозер, кран автомобильный, экскаватор, канавокопатель, каток), выбросы от стоянки техники;
- Заправка техники (ист. №6502) – выбросы от заправки техники
- Внутренний проезд (ист №№6503) - выбросы техники при проезде (участок дороги в среднем равен 300 м) (бортовой автомобиль, самосвал, топливозаправщик, ассенизационная машина), выбросы от пыления дороги;
- Разгрузка сыпучих (ист.№6504) – разгрузка щебня;
- Сварочные работы (ист. №6505) – выбросы от работы сварочного аппарата.

Материалы, необходимые для строительных работ представлены в [таблице 4.3](#).

Таблица 4.3 – Потребность в основных материалах

№п/п	Материал	Расход
1	Щебень, т	2450 т/1828 куб.м.
2	Сварочные электроды, АНО-4, кг	108,8
3	Дизельное топливо, м ³	3,7 (весна-лето)+7,6(осень-зима)

Источники загрязнения и выбросы от них представлены в [таблице 4.4](#).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							56

Таблица 4.4 – Источники выбросов вредных веществ в атмосферу при СМР (УРО1+УРО2)

№ ист. На карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ
1	2	3	4
6501	Неорганизованный	Работа техники	-выбросы техники нагрузочный режим -выбросы техники при стоянке
6502	Неорганизованный	Заправка	-выбросы от заправки тихоходной техники
6503	Неорганизованный	Проезды по участку	-выбросы техники при проезде - выбросы от пыления дорог
6504	Неорганизованный	Пересыпка материалов	-выбросы от пересыпки сыпучих материалов (щебня)
6505	Неорганизованный	Сварка	-выбросы от сварочных работ

Перечень и количество выбрасываемых веществ в атмосферу на этапе СМР представлен в [таблице 4.5](#).

Таблица 4.5- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период СМР

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
					г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
012 3	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0025	0,0006
014 3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0003	0,0001
030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1969	0,5083
030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0320	0,0826
032 8	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0337	0,0711
033 0	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0215	0,0520
033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	6,00e-07	1,00e-06
033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,2411	0,4128
273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0585	0,1202
275 4	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0002	0,0003
290 8	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0001	1,50e-05

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

57

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
290 9	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0276	0,0237
Всего веществ : 12					0,6143	1,2717
в том числе твердых : 5					0,0641	0,0955
жидких/газообразных : 7					0,5502	1,1762

Параметры выбросов ЗВ на период СМР представлены в таблице 4.6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
									58
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

Таблица 4.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы этап СМР

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	количество источников под экипировкой	Номер источника выброса (стадия)	Номер режима источника выброса (а)	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	коэффициент обеспечения	Средн. эксл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 0																												
0		\$\$ выбросы нагр.реж	1	2480,00000	Работа техники	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599776,50	499723,00	1599803,00	499658,00	30,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1835	0,00000	1,1752	1,1752	
		\$\$ выбросы при стоянка	1	2480,00000																	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0298	0,00000	0,1910	0,1910	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0311	0,00000	0,1798	0,1798	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0201	0,00000	0,1251	0,1251	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,2315	0,00000	1,0302	1,0302	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0553	0,00000	0,2903	0,2903	
0		\$\$ выбросы от заправки	1	155,00000	Заправка	1	6502	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599763,00	499687,50	1599770,00	499670,00	5,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид, гидросульфид)	6,00e-07	0,00000	1,00e-06	1,00e-06	
																					0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на перексид азота)	0,0002	0,00000	0,0003	0,0003	
0		\$\$ пыление от проезда	1	2480,00000	Проезд по участку	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599903,00	499563,50	1599827,00	499712,00	5,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0134	0,00000	0,1609	0,1609	
		\$\$ выбросы от техники при проезде	1	2480,00000																	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022	0,00000	0,0261	0,0261	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0025	0,00000	0,0230	0,0230	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0015	0,00000	0,0160	0,0160	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0096	0,00000	0,1056	0,1056	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032	0,00000	0,0357	0,0357	
																					0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0027	0,00000	0,0096	0,0096	
0		\$\$ выбросы от пересыпки	1	80,00000	Пересыпка материалов	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599795,50	499631,00	1599849,50	499646,50	3,00			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0249	0,00000	0,0141	0,0141	
0		\$\$ выбросы от сварки	1	16,00000	Сварочные работы	1	6505	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599673,50	499675,50	1599679,50	499708,50	4,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0025	0,00000	0,0006	0,0006	
																					0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	0,0003	0,00000	0,0001	0,0001	
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0001	0,00000	1,50e-05	1,50e-05	

Существующее положение (объекты 1 этапа)

На данном земельном участке расположен мусоросортировочный комплекс мощностью 160 000 м³ в год (33 535 т/год). Остатки сортировки в настоящее время направляются на лицензированный объект размещения отходов.

Режим работы ММЦОО круглогодично ежедневно (365 дней/год);

Количество смен в день: 1 смена;

Продолжительность рабочего дня: 12 часов.

В хозяйственной зоне расположены:

Хозяйственная зона:

1. КПП с автовесами на 2 поста;
2. Административно-бытовой корпус;
3. Ванна для обмыва колес;
4. Пожарные резервуары 3 шт.;
5. Выгреб;
6. ПНС;
7. ДГУ;

Производственная зона МСС

8. Ангар с мусоросортировочным комплексом

Основные участки на объекте и возможное воздействие от них представлено в [таблице 4.7](#).

Таблица 4.7 - Основные объекты ММЦОО

№п/п	Основные объекты на ММЦОО	Возможное воздействие
1	2	3
1	Ванна для обмыва колес с Тефлексом	-выбросы пыли от древесных опилок; -выброс действующего вещества ПГМГ
2	Подземная насосная станция (ПНС) – осуществляет откачку ливневых и фильтрационных сточных вод	-работа осуществляется от электрической сети, выделения ЗВ нет
3	Мусоросортировочная станция (МСС)	
	-Конвейер ленточный (2 шт)	-работа осуществляется от электрической сети, выделения ЗВ нет
	-пресс	-работа осуществляется от электрической сети, выделения ЗВ нет
	-гидроманипулятор	-работа осуществляется от электрической сети, выделения ЗВ нет
	-погрузчик	-выбросы ЗВ от работы двигателя (нагр.режим) -выбросы от стоянки -выбросы от пробег
4	ДГУ (аварийная)	- выбросы от работы ДГУ

Потребность в технологических машинах (сущ. положение) представлена в [таблице 4.8](#).

Таблица 4.8 – Потребность в технологических машинах при Сущ. положении

№	Операция	Вид техники	Марка	Кол-во	Мощность, кВт
1	2	3	4	6	7
1	Погрузка и перевозка кип ВС	Погрузчик универсальный малогабаритный, расход топлива 13,4 л/час	ПУМ 1000У	1	44,1
2	Заполнение ванны для обмыва колес	Прицепная поливомоечная бочка объемом 3,6 м ³ на базе трактора МТЗ-82	МТЗ-82	1	59,6
3	Доставка воды для	Автоцистерна «Вода»	ЗИЛ-433362	1	98,7

18.003-ОВОС.1

Лист

60

№	Операция	Вид техники	Марка	Кол-во	Мощность, кВт
1	2	3	4	6	7
	бытовых нужд				
4	Сбор и вывозка стоков	Комбинированная машина	КО-505А	1	215
5	Доставка ТКО	Мусоровоз ТКО	Емкость 15 м3	5	161-260
6	Отправка вторсырья	Автосамосвал	Емкость 20 м3	1	161-260
7	Отправка «хвостов»	Мультилифт	Емкость 27 м3	2	161-260
8	Аварийное электроснабжение	ДГУ К9	Мощность 6,5 кВт	1	6,5

Техника и вспомогательное оборудование, не состоящие на балансе ММЦОО, осуществляют заправку и дозаправку за пределами площадки ММЦОО на автозаправочных станциях.

Источниками выбросов будут:

- ДГУ аварийное электроснабжение (№ 0001) – выбросы от работы ДГУ;
- мусоросортировочная станция (МСС) (№6010) - выбросы техники (нагрузочный режим, стоянка и пробегов выбросы), выбросы от заправки техники;
- ванна для обмыва колес (№6011) - пыление от опила и выбросы от тефлекса;
- внутренний проезд 1 (длина участка округл.100 м) (№№6201) – выбросы от техники;
- внутренний проезд 2 (длина участка округл.100 м) (№6202) – выбросы от техники и пыление от проезда;
- внутренний проезд 3 (длина участка округл.100 м) (№6203) – выбросы от техники.

В соответствии с п.2.2.2 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух", С-П, 2012 для источников выбросов следует принять следующие высоты:

- для источников, расположенных на ММЦОО – хоззона и др. вспомогательные площадки (МСС (№6010), ванна для обмыва колес (№6011)) – в соответствии с п.3 раздела 2.2.2 Методического пособия высота принимается 5 м;
- внутренний проезд по участкам 1-5, (№№6201-6205) – в соответствии с п.3 раздела 2.2.2 Методического пособия высота принимается 5 м (рабочее рейсирование автотранспорта по производственной территории его остановки для погрузки и разгрузки).

Выделение пыли происходит при проезде техники по щебеночным покрытиям внутренних проездов. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на этапе эксплуатации представлены в [таблице 4.9](#).

Таблица 4.9 – Источники выбросов вредных веществ в атмосферу

№ ист. На карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ
1	2	3	4
0001	Организованный	ДГУ (аварийная)	- выбросы от работы ДГУ
6010	Неорганизованный	МСК	- работа техники, нагрузочный режим; - стоянка техники; - проезд техники; - заправка техники
6011	Неорганизованный	Ванна для обмыва колес	- пыление от опила; - выбросы от тефлекса.
6201	Неорганизованный	Внутренний проезд 1	-выбросы от проезда техники
6202	Неорганизованный	Внутренний проезд 2	-выбросы от проезда техники -выбросы пыли от проезда по щебеночному покрытию
6203	Неорганизованный	Внутренний проезд 3	-выбросы от проезда техники

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							61

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на **существующее положение**, и их характеристика представлены в [таблице 4.10](#).

Таблица 4.10 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (существующее положение)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2				6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0025	0,0006
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0003	0,0001
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1969	1,3361
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0320	0,2171
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0337	0,2028
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0215	0,1411
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	6,00e-07	1,00e-06
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,2411	1,1359
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0585	0,3260
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0002	0,0003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0001	1,50e-05
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0276	0,0237
Всего веществ : 12					0,6143	3,3837
в том числе твердых : 5					0,0641	0,2272
жидких/газообразных : 7					0,5502	3,1565

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.11.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

62

Таблица 4.11 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы (сущ. положение)

Существующее положение : 28.09.2021

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадки источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой	Средн. экпл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание		
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в							код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	X1	Y1					X2	Y2							
																								12	13	14			15	16
Площадка: 0																														
0		30 ДГУ	1	7,0000	ДГУ	1	0001	1	2,10	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599942,50	499579,00	0,00	0,00	0,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0060	0,00000	0,0001	0,0001		
																						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот)	0,0010	0,00000	0,0000	0,0000		
																						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	1,00e-05	1,00e-05		
																						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0020	0,00000	0,0000	0,0000		
																						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0065	0,00000	0,0001	0,0001		
																						0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	6,71e-09	0,00000	1,10e-10	1,10e-10		
																						0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,0001	0,00000	0,0000	0,0000		
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019	0,00000	0,0000	0,0000		
0		31 Выбросы МСС, техн НР	1	4380,00000	МСС	1	6101	1	9,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599928,50	499554,00	1599954,50	499563,50	20,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0256	0,00000	0,2956	0,2956		
		32 Выбросы МСС, техн СТ	1	4380,00000																		0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042	0,00000	0,0480	0,0480		
		33 Выбросы МСС, техн ПР	1	4380,00000																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0079	0,00000	0,0536	0,0536		
		46 Заправка техники	1	365,00000																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0037	0,00000	0,0349	0,0349		
																						0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	6,00e-06	0,00000	0,0007	0,0007		
																						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0890	0,00000	0,2809	0,2809		
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0149	0,00000	0,0780	0,0780		
																						0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0022	0,00000	0,2485	0,2485		
0		34 Выбросы ванна опилки	1	27,0000000	Ванна для обмыва колес	1	6102	1	9,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599979,00	499557,50	1599987,50	499561,50	5,00				0,00/0,00	2936	Пыль древесная	0,0267	0,00000	0,0001	0,0001		
		35 Выбросы ванна тефлекс	1	8760,00000																		0,00/0,00	3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	0,0240	0,00000	0,4455	0,4455		
0		44 Выбросы проезда 1	1	4380,00000	Внутренний проезд 1	1	6201	1	9,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047	0,00000	0,1127	0,1127		
																						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот)	0,0008	0,00000	0,0183	0,0183		
																						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010	0,00000	0,0178	0,0178		
																						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0006	0,00000	0,0117	0,0117		
																						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0038	0,00000	0,0773	0,0773		
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013	0,00000	0,0260	0,0260		
0		38 Выбросы проезда 2 пыление	1	4380,00000	Внутренний проезд 2	1	6202	1	9,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047	0,00000	0,1127	0,1127		
		45 Выбросы проезда 2	1	4380,00000																		0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008	0,00000	0,0183	0,0183		

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 28.09.2021

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	количество источников под одним	Номер источника выброса	номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	коэффициент обеспещенности газов	Средн.экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010	0,00000	0,0178	0,0178	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0006	0,00000	0,0117	0,0117	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0038	0,00000	0,0773	0,0773	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013	0,00000	0,0260	0,0260	
																					0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0085	0,00000	0,1223	0,1223	
0		36 Выбросы проезда 3	1	4380,00000	Внутренний проезд 3	1	6203	1	9,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047	0,00000	0,1127	0,1127	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот)	0,0008	0,00000	0,0183	0,0183	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010	0,00000	0,0178	0,0178	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0006	0,00000	0,0117	0,0117	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0038	0,00000	0,0773	0,0773	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013	0,00000	0,0260	0,0260	

Эксплуатация (6,4 года)

Эксплуатация в период 6,4 года представляет собой последовательное заполнение котлованов. Продолжительность эксплуатации – 365 дней/год.

Сначала в эксплуатацию вводится УРО2. После размещения объема отходов 31946 м³ и достижения отметок - 0,36 м от прилегающей поверхности, начинаются совместная эксплуатация УРО2 и УРО3. После заполнения УРО2 и УРО3 до отметки +16 м, размещенный на УРО1 шлак будет использован на пересыпку в полном объеме. После освобождения УРО1 от ранее размещенных в нем шлаков, начинается его эксплуатация.

Рассмотрим воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации от проектируемых объектов:

- выбросы биогаза массива отходов;
- выбросы мотопомпы;
- выбросы от пруда с фильтратом;
- выбросы двигателей строительной-дорожной техники (нагруз.режим);
- выбросы двигателей строительной-дорожной техники от внутренних проездов по участку;
- выбросы пыли от внутреннего щебеночного проезда;
- выбросы от стоянки техники;
- выбросы пыли от разгрузки строительных отходов;
- выбросы от заправки.

На участок размещения отходов поступает:

- 1) хвосты сортировки (ТКО) 75454,63 м³/год или 30 181,85 т (плотность 0,4 т/м³);
- 2) промышленные отходы 15 000 м³/год, из них 1891,45 м³ (985,64 т) – отходы, приравненные к ТКО – выделяют биогаз (приложение Н 18.003-ОВОС.2).

Таким образом, на массив отходов ММЦОО ежегодно поступает 31 167,49 т отходов, генерирующих биогаз. За 6,4 лет, т.е. за весь период эксплуатации – поступит 199471,93 т отходов, генерирующих биогаз.

Согласно Методике для расчета биогаза [11], для расчета выбросов подсчитывается количество активных отходов, стабильно генерирующих биогаз и что фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных.

Таким образом, количество активных отходов после 6,4 лет эксплуатации составляет 155837,45 т (199471,93-31167,49[поступит в 6 год]-12466,99 [поступит за 0,4 года] = 155837,45 т).

Мотопомпа работает 62 дня в год (в теплый период времени). Мотопомпа работает на откачке очищенного ливневого стока для обеспечения дополнительной пожаробезопасности участка размещения отходов. С 1-6 год эксплуатации мотопомпа работает целые 62 дня. В седьмой год (0,4 года) валовые выбросы от мотопомпы учтены для одного месяца, так как эксплуатация с начала года затрагивает пять месяцев (для теплого периода взят пятый месяц май). Максимально-разовый выброс остается таким же. Паспорт мотопомпы представлен в приложении С (18.003-ОВОС.2).

В расчете выбросов от пруда с фильтратом на седьмой год эксплуатации валовый выброс загрязняющих веществ рассчитан для 0,4 года, так как эксплуатация продолжается не полный год. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации 6,4 года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 65
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Выбросы двигателей строительной-дорожной техники (нагрузочный режим) при эксплуатации с 1-6 год остаются одинаковыми (валовый, максимально-разовый). На седьмой год валовый выброс рассчитан для 0,4 года, так как эксплуатация продолжается не полный год. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации 6,4 года.

Остатки сортировки ТКО доставляются на участок размещения отходов с МСК мусоровозом мультитлифт в контейнерах объемом 27 м³. В сутки на размещение поступает 82,69 т/сутки (206,7 м³/сутки) остатков сортировки ТКО.

Всего в сутки осуществляется 8 рейсов доставки остатков сортировки.

Исходя из общего объема принимаемых ПО (15000 т/год), в сутки на ММЦОО поступает 41,1 т промышленных отходов (при средней плотности ПО 1 т/м³ в сутки поступает 41,1 м³ промышленных отходов).

При средней грузоподъемности специального транспорта 8-10 т, в сутки ожидается 4-5 рейсов доставки ПО.

При расчете пробеговых выбросов количество техники в день с учетом проезда туда/обратно увеличивается в 2 раза (x2).

Выбросы от машин при проезде (для проездов 1-5) с 1-6 год эксплуатации остаются одинаковыми. На седьмой год эксплуатации валовый выброс рассчитан на 0,4 года. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации.

Выбросы источника №6101 (проезд 1) равны выбросам источников №6102 (проезд 2), №6103 (проезд 3). В приложении Т (18.003-ОВОС.2) представлен расчет выбросов для №6101 (проезд 1), так как они одинаковы между собой.

Выбросы источника №6104 (проезд 4) равны выбросам источника №6105 (проезд 5). В приложении Т (18.003-ОВОС.2) представлен расчет выбросов для №6104 (проезд 4), так как они одинаковы между собой.

Проезд 6 появляется на 6 году эксплуатации, так как начинает эксплуатироваться УРО1 (на которой раньше осуществлялось хранение грунта для изоляции отходов) и площадка хранения грунта теперь находится на площадке вспомогательного назначения, до которой техника проезжает по проезду 6. На седьмой год эксплуатации валовый выброс при проезде рассчитан на 0,4 года. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период (1,4 года).

Выбросы пыли от внутренних щебеночных проездов рассчитаны для проездов 2,4,5,6. Выбросы от проездов 2,4,5 с 1-6 год эксплуатации остаются одинаковыми. На седьмой год эксплуатации валовый выброс рассчитан на 0,4 года. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации. Выбросы от проезда 6 рассчитаны на шестой и седьмой (0,4 года) год эксплуатации, т.к. проезд 6 появляется на 6 году эксплуатации. На седьмой год эксплуатации валовый выброс при проезде рассчитан на 0,4 года. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период (1,4 года).

Выбросы от стоянки техники при эксплуатации с 1-6 год остаются одинаковыми (валовый, максимально-разовый). На седьмой год валовый выброс рассчитан для 0,4 года, так как эксплуатация продолжается не полный год. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации 6,4 года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Выбросы пыли от разгрузки строительных отходов, входящих в состав принимаемых промышленных отходов с 1-6 год остаются одинаковыми (валовый, максимально-разовый). Выборка пылящих отходов представлена в приложении П (18.003-ОВОС.2). На седьмой год валовый выброс рассчитан для 0,4 года, так как эксплуатация продолжается не полный год. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации 6,4 года.

Выбросы от заправки техники, заправки мотопомпы при эксплуатации с 1-6 год остаются одинаковыми (валовый, максимально-разовый). На седьмой год валовый выброс рассчитан для 0,4 года, так как эксплуатация продолжается не полный год. Максимально-разовый выброс остается одинаковым на весь период эксплуатации 6,4 года.

В связи с тем, что проектируемый объект расположен на участке, где уже работает МСС, то в источниках выбросов не учитывается:

- внутренний проезд по участку 1, 2, 3 – выбросы техники (мусоровозы ТКО; мультилифт (хвосты), автосамосвал с вторсырьем, автоцистерна, комб. машина, трактор) при пробеге;
- внутренний проезд по участку 2 - выбросы пыли от щебеночного проезда;
- МСС - выбросы от заправки техники и от техники (погрузчик) нагр. режим, на стоянке, от техники при пробеге, выбросы от заправки;
- ДГУ – выбросы от ДГУ;
- ванна с для обмыва колес с Тefлексом (выбросы пыли от древесного опила, выбросы действующего вещества ПГМГ).

Источниками выбросов будут:

- массив отходов (№6001) - выбросы техники (бульдозер, компактор) на массиве (нагр.режим) и стоянке (осуществляется на массиве), выбросы биогаза, мотопомпы, выбросы при разгрузке строительных отходов, выбросы от заправки техники и заправки мотопомпы;
- площадка спецтехники (№6002) - выбросы от заправки техники (мультилифт, автосамосвал), выбросы техники на стоянке;
- пруд с фильтратом (№6003) – выбросы от пруда с фильтратом;
- площадка грунта (№6004) - выбросы при работе экскаватора (нагр.режим) и стоянке, выбросы от заправки;
- внутренний проезд по участкам 1,2,3 (длина участка округл.100 м) (№№6101 - 6103) – выбросы техники (мусоровозы ПО, самосвал (изол.грунт), топливозаправщик, автосамосвал с грунтом, газель, ассенизационная машина (лив.сток), ассенизационная машина (фильтр. сток), мультилифт (хвосты)) при пробеге;
- внутренний проезд по участку 2 (длина участка округл.100 м) (№6102) - выбросы пыли от щебеночного проезда;
- внутренний проезд по участкам 4,5 (длина участка округл.150 м) (№№6104 - 6105) – выбросы техники (мусоровозы ПО, самосвал (изол.грунт), топливозаправщик, автосамосвал с грунтом, ассенизационная машина (лив.сток), ассенизационная машина (фильтр. сток), мультилифт (хвосты)) при пробеге, выбросы пыли от щебеночного проезда;
- внутренний проезд по участку 6 (длина участка округл.100 м) (№№6106) – выбросы техники (самосвал (изол.грунт), автосамосвал с грунтом) при пробеге, выбросы пыли от щебеночного проезда;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

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

18.003-ОВОС.1

Лист

67

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, заправки техники, пыления дорог, от разгрузки промышленных отходов, пруда фильтрата, биогаза, мотопомпы представлены в приложении Т (18.003-ОВОС.2).

В соответствии с п.2.2.2 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух", С-П, 2012 для источников выбросов следует принять следующие высоты:

- для источников, расположенных на ММЦОО – хоззона и др. вспомогательные площадки (площадка грунта ист.№6004, пруд с фильтратом №6003, площадка спецтехники ист.№6002) – в соответствии с п.3 раздела 2.2.2 Методического пособия высота принимается 5 м;

- внутренний проезд по участкам 1-6, (№№6101-6106) – в соответствии с п.3 раздела 2.2.2 Методического пособия принимается 5 м.

- для источников, расположенных на массиве отходов (№6001- массив отходов)- принимается высота естественная на последний год эксплуатации– высота источника составит 16 м.

Материалы, используемые в процессе эксплуатации представлены в [таблице 4.12](#).

Таблица 4.12 – Материалы, используемые в процессе эксплуатации

№ п/п	Наименование	Влажность	Основной компонент	Примечание
1	Опилки древесные	10%	Пыль древесная, (код 2936) операции разгрузки	Учитываются в существующем положении
2	Щебень дорог	3-5%	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂ (код 2909) выбросы учитываются при движении транспорта по проездам	Проезды с щебенистым покрытием (проезд 2,4,5,6)
3	Шлак доменный	21%	<i>Выбросы не учитываются</i> Раздел 16.4 п.1.3 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух", С-П, 2012 оксид кремния (70-20%) (код 2908) операции погрузки/разгрузки при пересыпке отходов	Данные представлены в отчете 18.003-ИГИ

Транспортирование пылящих материалов осуществляется с использованием тентов *выбросов от сдувов с кузовов нет*. Прохождение транспорта через населенные пункты исключается. Интенсивность движения не меняется.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на этапе эксплуатации представлены в [таблице 4.13](#).

Таблица 4.13 – Источники выбросов вредных веществ в атмосферу

№ ист. на карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ
1	2	3	4
6001	Неорганизованный	Массив отходов	-выбросы биогаза -выбросы мотопомпы -выбросы техники на массиве нагр.режим, -выбросы техники при стоянке -выбросы пыли при разгрузке строит.отходов -выбросы от заправки техники -выбросы от заправки мотопомпы
6002	Неорганизованный	Площадка для спецтехники	-выбросы от техники на стоянке -выбросы от заправки
6003	Неорганизованный	Пруд с фильтратом	-выбросы от пруда с фильтратом

18.003-ОВОС.1

Лист

68

№ ист. На карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ
1	2	3	4
6004	Неорганизованный	Площадка грунта	-выбросы техники нагр.режим, -выбросы техники при стоянке -выбросы от заправки техники
6101,6103	Неорганизованный	Проезд №№1,3	-выбросы техники при пробеге
6102, 6104, 6105, 6106	Неорганизованный	Проезд №№2,4,5,6	-выбросы техники при пробеге -выбросы пыли от щебеночного покрытия

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с 1-7 год эксплуатации, и их характеристика представлены в [таблицах 4.14-4.20](#).

Таблица 4.14 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 1 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0354
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0191
0128	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0390
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1845	2,8534
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0131	0,4012
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0356	0,6364
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0637	0,5053
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0275	0,3212
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0035	0,1077
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,7602	2,7320
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,4381	13,4064
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	3,65e-05	0,1638
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	1,35e-05	0,0605
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	1,40e-06	0,0060

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

69

Формат А4

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	1,20e-06	0,0056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	2,00e-07	0,0007
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	1,20e-06	0,0053
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0000	0,0001
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0514
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0022	0,0673
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	0,0001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1237	0,7586
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7260
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,9877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0731
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0045	0,0702
2928	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	0,0001
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0060
Всего веществ : 29					5,1925	24,0421
в том числе твердых : 9					3,6016	1,7358
жидких/газообразных : 20					1,5909	22,3063

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

70

Таблица 4.15 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 2 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0354
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0191
0128	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0390
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1845	2,8534
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0131	0,4012
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0356	0,6364
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0637	0,5053
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0275	0,3212
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0035	0,1077
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,7602	2,7320
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,4381	13,4064
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	3,65e-05	0,1638
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	1,35e-05	0,0605
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	1,40e-06	0,0060
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	1,20e-06	0,0056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	2,00e-07	0,0007
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	1,20e-06	0,0053
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0000	0,0001

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

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

18.003-ОВОС.1

Лист

71

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0514
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0022	0,0673
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	0,0001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1237	0,7586
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7260
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,9877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0731
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0045	0,0702
2928	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	0,0001
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0060
Всего веществ : 29					5,1925	24,0421
в том числе твердых : 9					3,6016	1,7358
жидких/газообразных : 20					1,5909	22,3063

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

72

Таблица 4.16 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 3 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0354
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0191
0128	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0390
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1954	3,0402
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0784	1,5225
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0374	0,6668
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0637	0,5053
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0361	0,4685
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0067	0,1624
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,7911	3,2622
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		6,9169	124,7314
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	3,65e-05	0,1638
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	1,35e-05	0,0605
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	1,40e-06	0,0060
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	1,20e-06	0,0056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0542	0,9327
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0885	1,5264
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0116	0,2000

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

73

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0514
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0140	0,2693
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	0,0001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1237	0,7586
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7260
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,9877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0734
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0045	0,0702
2928	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	0,0001
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0060
Всего веществ : 29					11,9581	140,2931
в том числе твердых : 9					3,6016	1,7361
жидких/газообразных : 20					8,3565	138,5570

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

74

Таблица 4.17 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 4 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0354
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0191
0128	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0390
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2062	3,2270
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,1436	2,6439
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0391	0,6971
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0637	0,5053
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0446	0,6157
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0099	0,2171
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,8219	3,7923
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		13,3956	236,0564
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	3,65e-05	0,1638
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	1,35e-05	0,0605
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	1,40e-06	0,0060
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	1,20e-06	0,0056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,1085	1,8647
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,1770	3,0475
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0233	0,3998

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

75

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0514
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0257	0,4712
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	0,0001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1237	0,7586
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7260
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,9877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0734
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0045	0,0702
2928	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	0,0001
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0060
Всего веществ : 29					18,7232	256,5434
в том числе твердых : 9					3,6016	1,7361
жидких/газообразных : 20					15,1216	254,8073

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

76

Таблица 4.18 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 5 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0354
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0191
0128	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0390
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2171	3,4139
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,2089	3,7652
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0409	0,7275
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0637	0,5053
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0532	0,7630
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0131	0,2718
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,8528	4,3225
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		19,8744	347,3814
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	3,65e-05	0,1638
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	1,35e-05	0,0605
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	1,40e-06	0,0060
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	1,20e-06	0,0056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,1627	2,7967
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,2656	4,5685
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0349	0,5997

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

77

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0514
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0375	0,6732
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	0,0001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1237	0,7586
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7260
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,9877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0734
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0045	0,0702
2928	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	0,0001
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0060
Всего веществ : 29					25,4889	372,7941
в том числе твердых : 9					3,6016	1,7361
жидких/газообразных : 20					21,8873	371,0580

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

78

Таблица 4.19 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 6 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
010 1	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0354
012 3	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0191
012	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0390
030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2290	3,6056
030 3	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,2741	4,8866
030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0429	0,7586
032 8	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0639	0,5061
033 0	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0620	0,9108
033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0162	0,3265
033 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,8844	4,8561
041	Метан	ОБУВ	50,00000		26,3531	458,7064
041 5	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	3,65e-05	0,1638
041 6	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	1,35e-05	0,0605
050 1	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	1,40e-06	0,0060
060 2	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	1,20e-06	0,0056
061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,2170	3,7287
062 1	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,3541	6,0896
062 7	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0465	0,7996

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

79

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
107 1	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0514
132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0492	0,8752
171 6	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0026
270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	0,0001
273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1240	0,7598
275 4	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7260
290 2	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,9877
290 8	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0734
290 9	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0046	0,0718
292	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	0,0001
293	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0060
Всего веществ : 29					32,2566	489,0581
в том числе твердых : 9					3,6019	1,7385
жидких/газообразных : 20					28,6547	487,3196

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

80

Таблица 4.20 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации 7 год (за 0,4 года)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 0,00500	2	0,1077	0,0142
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0582	0,0077
0128	Оксид кальция	ОБУВ	0,30000		0,1187	0,0156
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2337	1,3681
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,3023	1,5054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0436	0,2914
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0639	0,2222
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0657	0,3110
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0176	0,1099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,8978	1,8100
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		29,1539	138,8776
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	1,83e-05	0,1638
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	6,80e-06	0,0605
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	7,00e-07	0,0060
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	6,00e-07	0,0056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,2404	1,1185
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,3924	1,8296
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0516	0,2398

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

81

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0001	0,0206
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0543	0,2691
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001	0,0011
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0003	3,00e-05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1240	0,3208
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0018	0,7247
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	3,0067	0,3951
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2235	0,0294
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0029	0,0183
2928	Каучук СКТН (пыль)	ОБУВ	0,50000		0,0003	3,30e-05
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0184	0,0024
Всего веществ : 29					35,1797	149,7385
в том числе твердых : 9					3,6002	0,7048
жидких/газообразных : 20					31,5795	149,0336

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

82

4.1.2. Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемых сооружений

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта проведены для периода эксплуатации без учета существующего положения.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблицах 4.21-4.27.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

																				0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан,	0,0022	0,00000	0,0673	0,0673
																				0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0001	0,00000	0,0026	0,0026
0		\$\$ Выбросы пл.гр. техн НР	1	4380,00000	Площадка грунта	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599775,00	499551,00	1599817,00	499517,50	15,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0421	0,00000	0,4789	0,4789
		\$\$ Выбросы пл.гр. техн СТ	1	4380,00000																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,00000	0,0778	0,0778
		\$\$ Выбросы пл.гр. тезн ЗП	1	365,00000																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124	0,00000	0,0848	0,0848
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0059	0,00000	0,0535	0,0535
																				0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00e-07	0,00000	0,0007	0,0007
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,1523	0,00000	0,4625	0,4625
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247	0,00000	0,1262	0,1262
																				0,00/0,00	2754	Алканы С12-19 (в пересчете на	0,0001	0,00000	0,2414	0,2414
0		\$\$ Выбросы вн.дор 1 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 1	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																				0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 2 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 2	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
		\$\$ Выбросы вн.дор 2 пыление	1	4380,00000																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
																				0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0012	0,00000	0,0182	0,0182
0		\$\$ Выбросы вн.дор 3 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 3	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																				0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 4	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599901,50	499591,00	1599872,50	499727,00	5,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	4380,00000																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																				0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260
0		\$\$ Выбросы вн.дор 5 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 5	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599873,00	499730,50	1599759,00	499757,00	5,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 5 пыление	1	4380,00000																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																				0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260

																				0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан,	0,0022	0,00000	0,0673	0,0673		
																				0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0001	0,00000	0,0026	0,0026		
0		\$\$ Выбросы пл.гр. техн НР	1	4380,00000	Площадка грунта	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599775,00	499551,00	1599817,00	499517,50	15,00			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0421	0,00000	0,4789	0,4789		
		\$\$ Выбросы пл.гр. техн СТ	1	4380,00000																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,00000	0,0778	0,0778	
		\$\$ Выбросы пл.гр. тезн ЗП	1	365,00000																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124	0,00000	0,0848	0,0848	
																						0330	Сера диоксид	0,0059	0,00000	0,0535	0,0535	
																						0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00e-07	0,00000	0,0007	0,0007	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,1523	0,00000	0,4625	0,4625	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247	0,00000	0,1262	0,1262	
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на	0,0001	0,00000	0,2414	0,2414	
0		\$\$ Выбросы вн.дор 1 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 1	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479	
																							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																							0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 2 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 2	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479	
		\$\$ Выбросы вн.дор 2 пыление	1	4380,00000																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																							0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
																							2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0012	0,00000	0,0182	0,0182
0		\$\$ Выбросы вн.дор 3 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 3	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479	
																							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																							0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 4	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599901,50	499591,00	1599872,50	499727,00	5,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843	
		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	4380,00000																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																							0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																							2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260
0		\$\$ Выбросы вн.дор 5 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 5	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599873,00	499730,50	1599759,00	499757,00	5,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843	
		\$\$ Выбросы вн.дор 5 пыление	1	4380,00000																			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																							0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																							2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260

																			0,00/0,	0410	Метан	0,4381	0,00000	13,4064	13,4064
																			0,00/0,	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0001	0,00000	0,0514	0,0514
																			0,00/0,	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,0022	0,00000	0,0673	0,0673
																			0,00/0,	1716	Одорант СПМ	0,0001	0,00000	0,0026	0,0026
0		\$\$ Выбросы пл.гр. техн НР	1	4380,00000	Площадка грунта	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599775,00	499551,00	1599817,00	499517,50	15,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0421	0,00000	0,4789	0,4789
		\$\$ Выбросы пл.гр. техн СТ	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,00000	0,0778	0,0778
		\$\$ Выбросы пл.гр. тезн ЗП	1	365,00000															0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124	0,00000	0,0848	0,0848
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0059	0,00000	0,0535	0,0535
																			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00e-07	0,00000	0,0007	0,0007
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,1523	0,00000	0,4625	0,4625
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247	0,00000	0,1262	0,1262
																			0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0001	0,00000	0,2414	0,2414
0		\$\$ Выбросы вн.дор 1 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 1	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																			0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 2 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 2	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
		\$\$ Выбросы вн.дор 2 пыление	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
																			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0012	0,00000	0,0182	0,0182
0		\$\$ Выбросы вн.дор 3 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 3	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																			0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 4	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599901,50	499591,00	1599872,50	499727,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260
0		\$\$ Выбросы вн.дор 5 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 5	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599873,00	499730,50	1599759,00	499757,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 5 пыление	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260

																				0,00/0,0410	Метан	0,4381	0,00000	13,4064	13,4064
																				0,00/0,1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0001	0,00000	0,0514	0,0514
																				0,00/0,1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,0022	0,00000	0,0673	0,0673
																				0,00/0,1716	Одорант СПМ	0,0001	0,00000	0,0026	0,0026
0		\$\$ Выбросы пл.гр. техн НР	1	4380,00000	Площадка грунта	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599775,00	499551,00	1599817,00	499517,50	15,00		0,00/0,0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0421	0,00000	0,4789	0,4789
		\$\$ Выбросы пл.гр. техн СТ	1	4380,00000																0,00/0,0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,00000	0,0778	0,0778
		\$\$ Выбросы пл.гр. тезн ЗП	1	365,00000																0,00/0,0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124	0,00000	0,0848	0,0848
																				0,00/0,0330	Сера диоксид	0,0059	0,00000	0,0535	0,0535
																				0,00/0,0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00e-07	0,00000	0,0007	0,0007
																				0,00/0,0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,1523	0,00000	0,4625	0,4625
																				0,00/0,2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247	0,00000	0,1262	0,1262
																				0,00/0,2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0001	0,00000	0,2414	0,2414
0		\$\$ Выбросы вн.дор 1 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 1	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00		0,00/0,0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																				0,00/0,0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																				0,00/0,0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																				0,00/0,0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																				0,00/0,0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																				0,00/0,2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 2 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 2	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00		0,00/0,0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
		\$\$ Выбросы вн.дор 2 пыление	1	4380,00000																0,00/0,0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																				0,00/0,0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																				0,00/0,0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																				0,00/0,0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																				0,00/0,2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
																				0,00/0,2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0012	0,00000	0,0182	0,0182
0		\$\$ Выбросы вн.дор 3 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 3	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00		0,00/0,0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																				0,00/0,0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																				0,00/0,0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																				0,00/0,0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																				0,00/0,0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																				0,00/0,2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 4	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599901,50	499591,00	1599872,50	499727,00	5,00		0,00/0,0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	4380,00000																0,00/0,0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																				0,00/0,0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																				0,00/0,0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																				0,00/0,0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																				0,00/0,2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																				0,00/0,2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260
0		\$\$ Выбросы вн.дор 5 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 5	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599873,00	499730,50	1599759,00	499757,00	5,00		0,00/0,0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 5 пыление	1	4380,00000																0,00/0,0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																				0,00/0,0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																				0,00/0,0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																				0,00/0,0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																				0,00/0,2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																				0,00/0,2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260

																			0,00/0,00	0410	Метан	0,4381	0,00000	13,4064	13,4064
																			0,00/0,00	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0001	0,00000	0,0514	0,0514
																			0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,0022	0,00000	0,0673	0,0673
																			0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0001	0,00000	0,0026	0,0026
0		\$\$ Выбросы пл.гр. техн НР	1	4380,00000	Площадка грунта	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599775,00	499551,00	1599817,00	499517,50	15,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0421	0,00000	0,4789	0,4789
		\$\$ Выбросы пл.гр. техн СТ	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,00000	0,0778	0,0778
		\$\$ Выбросы пл.гр. тезд 3П	1	365,00000															0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124	0,00000	0,0848	0,0848
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0059	0,00000	0,0535	0,0535
																			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00e-07	0,00000	0,0007	0,0007
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,1523	0,00000	0,4625	0,4625
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247	0,00000	0,1262	0,1262
																			0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0001	0,00000	0,2414	0,2414
0		\$\$ Выбросы вн.дор 1 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 1	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																			0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 2 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 2	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
		\$\$ Выбросы вн.дор 2 пыление	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
																			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0012	0,00000	0,0182	0,0182
0		\$\$ Выбросы вн.дор 3 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 3	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0479	0,0479
																			0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0002	0,00000	0,0078	0,0078
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0075	0,0075
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0050	0,0050
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0328	0,0328
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0110	0,0110
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 4	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599901,50	499591,00	1599872,50	499727,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260
0		\$\$ Выбросы вн.дор 5 тех ПР	1	4380,00000	Внутренний проезд 5	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599873,00	499730,50	1599759,00	499757,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0843	0,0843
		\$\$ Выбросы вн.дор 5 пыление	1	4380,00000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0003	0,00000	0,0137	0,0137
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0132	0,0132
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0088	0,0088
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0576	0,0576
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0194	0,0194
																			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0260	0,0260

		\$\$ Выбросы вл.дор. 6 пыление	1	4380,0 00000															0,00/0, 00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0008	0,0008	
																			0,00/0, 00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0008	0,0008	
																			0,00/0, 00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0005	0,0005	
																			0,00/0, 00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0034	0,0034	
																			0,00/0, 00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0012	0,0012	
																			0,00/0, 00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0001	0,00000	0,0017	0,0017	

																		0,00/0,00	0410	Метан	0,4381	0,00000	5,3625	5,3625
																		0,00/0,00	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0001	0,00000	0,0206	0,0206
																		0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан)	0,0022	0,00000	0,0269	0,0269
																		0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0001	0,00000	0,0011	0,0011
0		\$\$ Выбросы пл.гр. техн НР	1	1752,00000	Площадка грунта	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599775,00	499551,00	1599817,00	499517,50	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0421	0,00000	0,1923	0,1923
		\$\$ Выбросы пл.гр. техн СТ	1	1752,00000														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0068	0,00000	0,0313	0,0313
		\$\$ Выбросы пл.гр. тезн ЗП	1	146,00000														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0124	0,00000	0,0374	0,0374
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0059	0,00000	0,0224	0,0224
																		0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00e-07	0,00000	0,0007	0,0007
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,1523	0,00000	0,1973	0,1973
																		0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247	0,00000	0,0532	0,0532
																		0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на)	0,0001	0,00000	0,2414	0,2414
0		\$\$ Выбросы вн.дор 1 тех ПР	1	1752,00000	Внутренний проезд 1	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599989,81	499575,53	1599909,50	499591,50	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0183	0,0183
																		0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0030	0,0030
																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0030	0,0030
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0019	0,0019
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0128	0,0128
																		0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0043	0,0043
0		\$\$ Выбросы вн.дор 2 тех ПР	1	1752,00000	Внутренний проезд 2	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599907,50	499585,50	1599923,00	499539,00	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0183	0,0183
		\$\$ Выбросы вн.дор 2 пыление	1	1752,00000														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0030	0,0030
																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0030	0,0030
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0019	0,0019
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0128	0,0128
																		0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0043	0,0043
																		0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0012	0,00000	0,0073	0,0073
0		\$\$ Выбросы вн.дор 3 тех ПР	1	1752,00000	Внутренний проезд 3	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599927,50	499540,50	1599997,50	499567,50	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0183	0,0183
																		0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0030	0,0030
																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0030	0,0030
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0019	0,0019
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0128	0,0128
																		0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0043	0,0043
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 тех ПР	1	1752,00000	Внутренний проезд 4	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599901,50	499591,00	1599872,50	499727,00	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0322	0,0322
		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	1752,00000														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0052	0,0052
																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0053	0,0053
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0034	0,0034
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0225	0,0225
																		0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0076	0,0076
																		0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0016	0,00000	0,0104	0,0104
0		\$\$ Выбросы вн.дор 4 пыление	1	1752,00000	Внутренний проезд 5	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599873,00	499730,50	1599759,00	499757,00	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017	0,00000	0,0322	0,0322
		\$\$ Выбросы вн.дор 5 тех ПР	1	1752,00000														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003	0,00000	0,0052	0,0052
																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004	0,00000	0,0053	0,0053
																		0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002	0,00000	0,0034	0,0034
																		0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0014	0,00000	0,0225	0,0225
																		0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005	0,00000	0,0076	0,0076
																		0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0000	0,00000	0,0000	0,0000
0		\$\$ Выбросы ве.дор. 6 ПР	1	1752,00000	Внутренний проезд 6	1	6106	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1599917,50	499540,50	1599824,00	499518,50	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009	0,00000	0,0020	0,0020

		\$\$ Выбросы вл.дор. 6 пыление	1	1752,0 00000															0,00/0, 00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002	0,00000	0,0003	0,0003
																			0,00/0, 00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002	0,00000	0,0003	0,0003
																			0,00/0, 00	0330	Сера диоксид	0,0001	0,00000	0,0002	0,0002
																			0,00/0, 00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	0,0008	0,00000	0,0014	0,0014
																			0,00/0, 00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003	0,00000	0,0005	0,0005
																			0,00/0, 00	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0001	0,00000	0,0007	0,0007

4.1.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.6. Указанная программа входит в число программ, утвержденных к использованию для проведения расчетов загрязнения при разработке проектов санитарно-защитных зон, проектов нормативов ПДВ, а также при экспертизе проектных решений.

Для проведения расчетов максимальных концентраций загрязняющих веществ использовался программный комплекс «УПРЗА «ЭКОЛОГ» (версия 4.6). Расчеты производились в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Методы 2017) [13].

Метеорологические исходные данные для расчета приведены в [таблице 4.28](#). Использованные при расчете метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, приняты согласно нормативно-методическим документам [13,14], а также в соответствии с письмом ФГБУ «Уральское УГМС» - приложение В (18.003-ОВОС.2).

Таблица 4.28– Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

№	Наименование	Величина
1.	Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	160
2.	Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности	1
3.	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	18,5
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-17,6
5.	Значение скорости ветра, превышаемое в среднем многолетнем режиме в 5% случаев, м/с	7

В соответствии с п. 2.2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух», С-П, 2012, при расчете рассеивания в атмосфере принимаются значения параметра $F = 1$ для:

- твердых частиц при сварке металлов и их резке методами электро- или газосварки;
- бенз(а)пирена и сажи от котельных;

Для газообразных веществ значение параметра F также равно 1.

Для остальных твердых веществ (при операциях пересыпки, пылении дорог) значение параметра F равно 3.

Высота расчетных точек и расчетной площадки при расчете рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу принимается **2 м** на основании пункта 1.2 Приказа N 273 от 6.06.17 года "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" [13] «1.2. Настоящие Методы применяются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями для выполнения расчетов рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе **в двухметровом слое** над поверхностью Земли».

Коэффициент рельефа, Π безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, определяется в соответствии с главой VII Приказа N 273 от 6 июня 2017 года «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [13] и равен 1, так как объект находится

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 100
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

на ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

Коэффициент стратификации А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе, определяется в соответствии с п.4 таблицы 1 приложения 2 Приказа № 273 от 6 июня 2017 года «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [13] и равен 160, так как, согласно таблице 1, объект находится на Европейской территории Российской Федерации и Урала севернее 52° с.ш.

Расчет рассеивания выполнен для следующих этапов:

- строительство объекта (задействовано максимальное количество строительной техники) с учетом существующего положения;
- 7 года эксплуатации (максимальное количество биогаза, наибольший максимально-разовый выброс, наибольшая высота массива отходов) с учетом существующего положения.

Поскольку г/с выбросы не отличаются для зимнего и летнего периодов, расчет выполнялся для теплого периода года (наихудший период с точки зрения рассеивания выбросов загрязняющих веществ).

Размер расчетного прямоугольника 12700 x 9700 м с шагом сетки 500 x 500 м как меньшее расстояние до ближайшей территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (минимальное расстояние до жилой застройки – 689 м, до СЗЗ – 500 м). Расчетный прямоугольник включает границу ориентировочной СЗЗ (500 м), ближайшую жилую зону. Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Параметры расчетной площадки представлены в [таблице 4.29](#).

Таблица 4.29 – Параметры расчетной площадки

Полное описание площадки				
Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)
Х	У	Х	У	
1593205,30	500121,45	1605893,10	500121,45	9672,10

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проведен ([таблица 4.30](#)):

- в 7 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки: РТ№ 1-7;
- в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№8-11;

- в 4 расчетных точках на границе производственной площадки (РТ№12-15).

Расположение расчетных точек представлено на [рисунке 4.2](#).

Расчетные точки на границе застройки приняты в соответствии с письмом администрации МО г. Алапаевск (приложение Е (18.003-ОВОС.2)).

Таблица 4.30 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1600030,70	501612,00	2.0	застройка	Граница проекта планировки и межевания территории
2	1600746,20	499642,40	2.0	застройка	коллективный сад Рябинка
3	1600887,50	499327,80	2.0	застройка	Коллективный сад №8
4	1596065,90	499842,80	2.0	застройка	Коллективный сад №6
5	1601133,10	497615,80	2.0	застройка	Коллективный сад РТП

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							101

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
6	1598728,60	501612,00	2.0	застройка	Коллективный сад "Родник"
7	1599090,60	502546,30	2.0	застройка	Участок с к.н. 66:32:0406026:536, ИЖС
8	1599744,10	500339,60	2.0	на границе СЗЗ	С
9	1600503,60	499720,20	2.0	на границе СЗЗ	В
10	1599844,30	499003,70	2.0	на границе СЗЗ	Ю
11	1599166,20	499656,40	2.0	на границе СЗЗ	З
12	1599790,00	499824,70	2.0	на границе производственной зоны	С
13	1599893,60	499677,90	2.0	на границе производственной зоны	В
14	1599839,50	499507,70	2.0	на границе производственной зоны	Ю
15	1599666,30	499663,60	2.0	на границе производственной зоны	З

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

102

Отчет

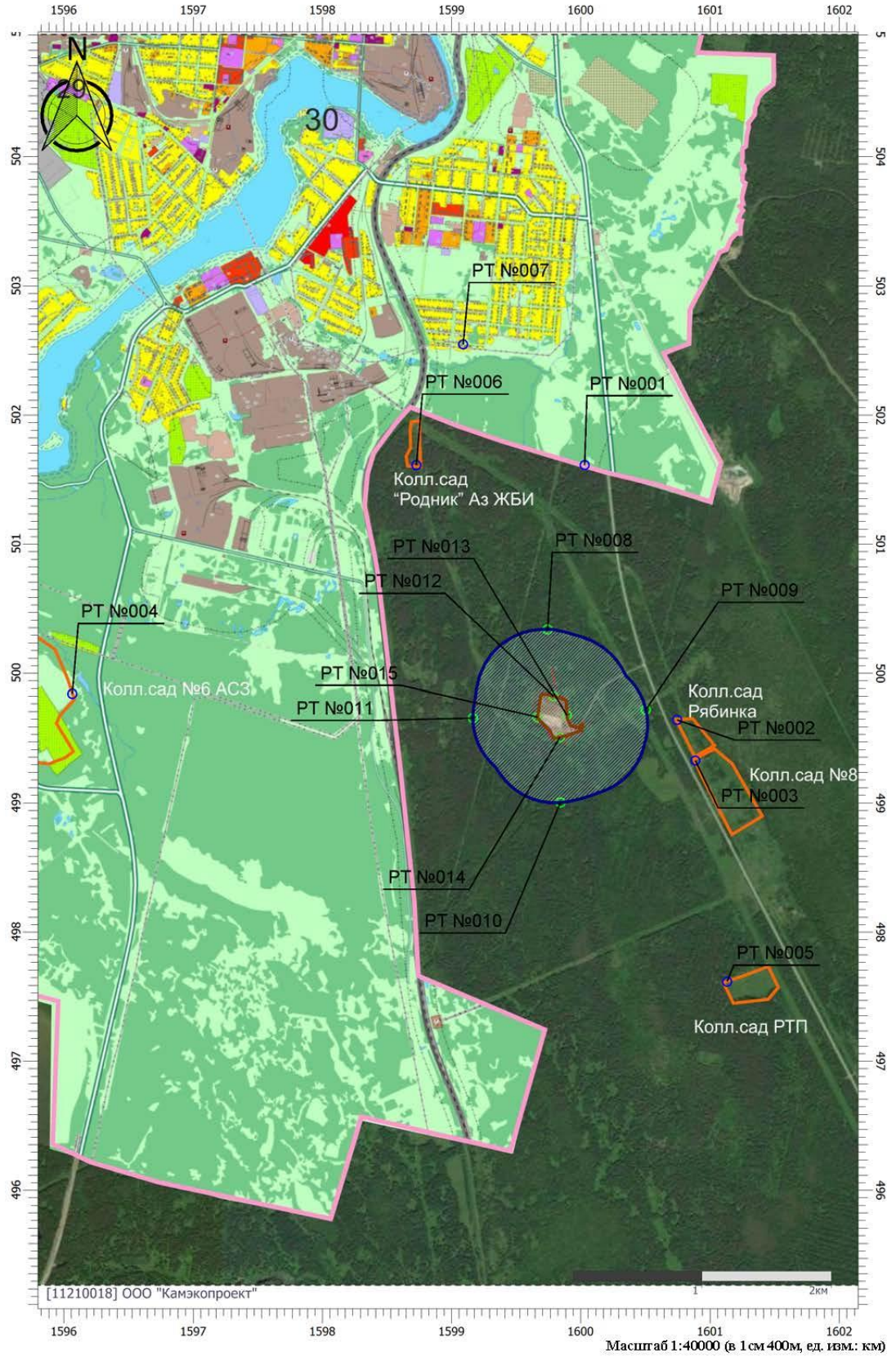


Рисунок 4.2 – Расположение расчетных точек

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
103

Согласно [], учет фонового загрязнения атмосферного воздуха обязателен для всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$q_{м,пр,j} > 0,1$ ПДК на границе промышленной площадки, где

$q_{м,пр,j}$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j -го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия на границе ближайшей жилой застройки.

Фоновые концентрации приведены в [таблице 4.31](#) на основании писем Уральского УГМС (Приложение В (18.003-ОВОС.2)).

Таблица 4.31 – Значения фоновых концентраций

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0333	Сероводород	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
0337	Углерод оксид	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

ФГБУ «Уральское УГМС» не ведет регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Алапаевск, в т.ч. углеродом, аммиаком, метаном, ксилолом, толуолом, этилбензолом, фенолом. Данные по фоновым концентрации веществ также отсутствуют во Временных рекомендациях ФГБУ «ГГО им А.И. Войекова»

Расчет фоновых концентраций одоранта СПМ, бензина, керосина, алканов C12-C19 невозможен, т.к. методики определения отсутствуют в РД 52.18.595-96

Существующее положение + СМР

ИЗА на период СМР представлены на [рисунке 4.3](#).

Исходные данные для расчетов, а также таблицы и карты результатов расчетов рассеивания ЗВ приведены в Приложении Ф (18.003-ОВОС.3).

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в [таблице 4.32](#).

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет средне-годовых концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в [таблице 4.33](#). Расчетный модуль «Упрощенные средние» в случае, если для одного вещества установлены ПДКс/с и ПДКс/г, производит сравнение полученных концентраций с ПДКс/г, если установлена только ПДКс/с, то сравнение полученных концентраций производится с ПДКс/с. В [таблицу 4.33](#) включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Упрощенные средние»» (см. Приложение Ф (18.003-ОВОС.3)), по которым установлены только ПДКс/г.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет средне-суточных концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в [таблице 4.34](#). В [таблицу 4.34](#) включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Упрощенные средние»» (см. Приложение Ф (18.003-ОВОС.3)), по которым установлены ПДКс/с. При этом, если для одного вещества установлены ПДКс/с. и ПДКс/г, значения расчетных среднесуточных концентраций в точках максимума получены путем деления создаваемой концентрации в точке на ПДК с/с (поскольку модуль «Упрощенные средние» автоматически сравнивает полученную концентрацию с ПДКс/г).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							104

Отчет

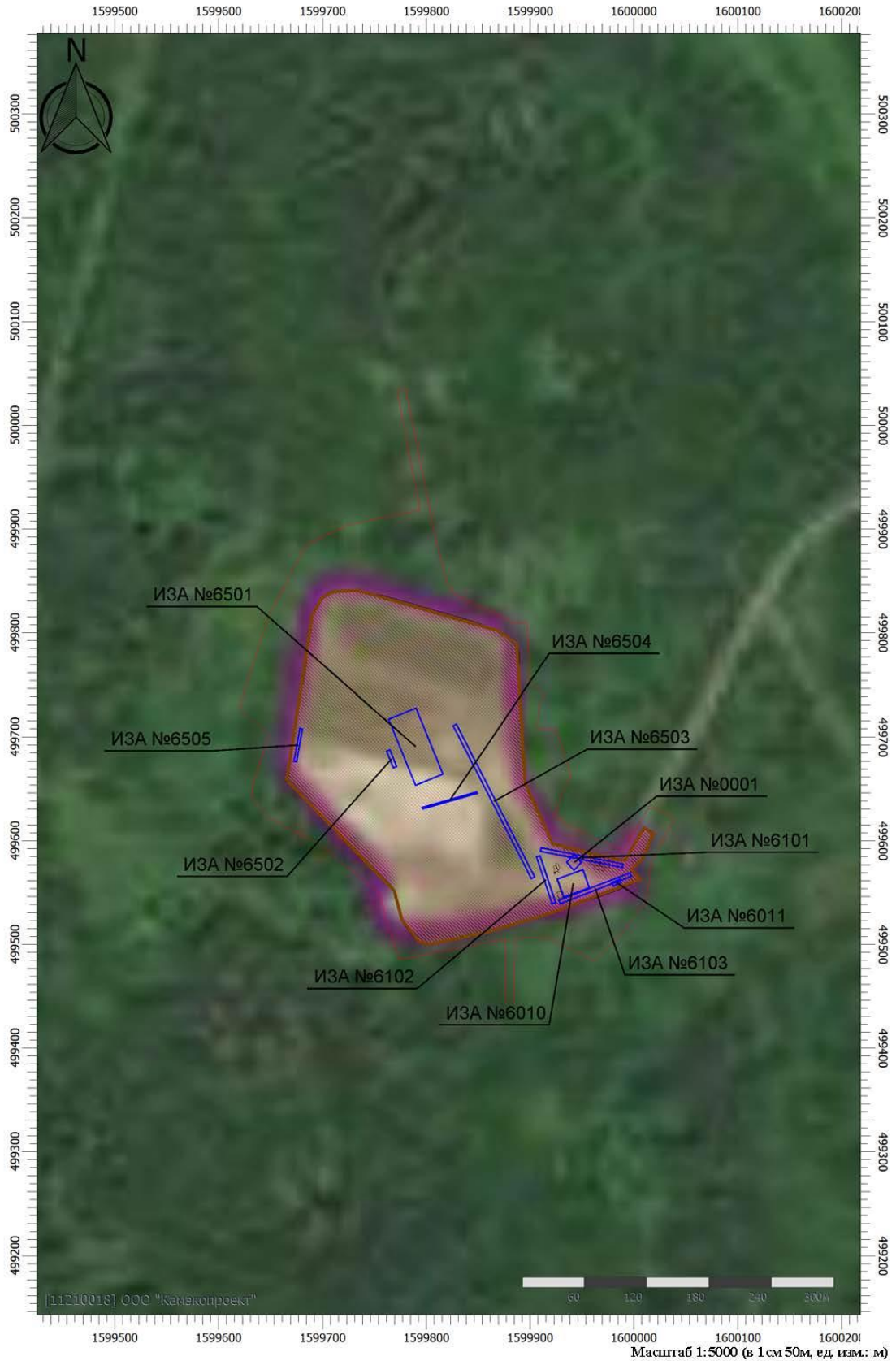


Рисунок 4.3 – ИЗА на период СМР + существующее положение

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
105

Таблица 4.32– Приземные максимально-разовые концентрации ЗВ в точках максимума в период проведения работ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	----	---- / 0,0043	----
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	----	----	---- / 0,0014
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11	0,3800	0,5011 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,3800	----	0,4516 / ----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	11	0,1200	0,1298 / ----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,1200	----	0,1258 / ----
0328 Углерод (Пигмент черный)	11	----	---- / 0,0279	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0170
0330 Сера диоксид	11	0,0360	0,0416 / ----	----
0330 Сера диоксид	2	0,0360	----	0,0395 / ----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	10	0,3750	0,3751 / ----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,3750	----	0,3751 / ----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	0,4600	0,4662 / ----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,4600	----	0,4639 / ----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9	0,4000	0,4006 / ----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,4000	----	0,4003 / ----
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	11	----	---- / 0,0062	----
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	----	---- / 0,0038
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10	----	---- / 0,0003	----
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2	----	----	---- / 0,0002
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	11	----	---- / 3,73e-05	----
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2	----	----	---- / 6,22e-06
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	10	----	---- / 0,0063	----
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	2	----	----	---- / 0,0034
2936 Пыль древесная	9	----	---- / 0,0081	----
2936 Пыль древесная	2	----	----	---- / 0,0049
3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	9	----	---- / 0,1209	----
3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	2	----	----	---- / 0,0741
6035 Сероводород, формальдегид	9	0,7750	0,7756 / ----	----
6035 Сероводород, формальдегид	2	0,7750	----	0,7754 / ----
6043 Серы диоксид и сероводород	11	0,4110	0,4166 / ----	----
6043 Серы диоксид и сероводород	2	0,4110	----	0,4146 / ----
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	11	----	---- / 0,0063	----
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	2	----	----	---- / 0,0039

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

106

Формат А4

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
6204 Азота диоксид, серы диоксид	11	0,2600	0,3392 / ----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	0,2600	----	0,3070 / ----

Таблица 4.33– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет среднегодовых концентраций)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	----	---- / 0,0872	----
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	----	----	---- / 0,0499
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	0,1900	0,3226 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,1900	----	0,2681 / ----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	0,0800	0,0944 / ----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,0800	----	0,0885 / ----
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	---- / 0,0395	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0231
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	9	0,1500	0,1501 / ----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,1500	----	0,1501 / ----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	0,0767	0,0793 / ----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,0767	----	0,0782 / ----
0703 Бенз/а/пирен	9	----	---- / 0,0005	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	----	---- / 0,0003
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9	0,6667	0,6686 / ----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,6667	----	0,6678 / ----

Таблица 4.34– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет среднесуточных концентраций)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	11	----	---- / 0,0010	----
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	2	----	----	---- / 0,0006
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	----	---- / 0,0044	----

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
107

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	----	----	---- / 0,0025
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	0,0800	0,1300 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,0800	----	0,11 / ----
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	---- / 0,0197	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0116
0330 Сера диоксид	9	0,0360	0,0498 / ----	----
0330 Сера диоксид	2	0,0360	----	0,0442 / ----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	0,0767	0,0793 / ----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,0767	----	0,0782 / ----
0703 Бенз/а/пирен	9	----	---- / 0,0005	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	----	---- / 0,0003
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9	0,2000	0,2000 / ----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,2000	----	0,2000 / ----
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	11	----	---- / 1,14e-05	----
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2	----	----	---- / 3,29e-06
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	9	----	---- / 0,0041	----
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	2	----	----	---- / 0,0021

При анализе расчетов рассеивания ЗВ установлено, что в приземном слое на границе жилой застройки, на ориентировочной СЗЗ превышений норматива не выявлено ни по одному веществу, концентрация менее 1 ПДК. Воздействие на окружающую среду допустимое.

Существующее положение + эксплуатация

Расчеты рассеивания выполнены по 31 загрязняющему веществу и 9 группам суммаций. Исходные данные для расчетов, а также таблицы и карты результатов расчетов рассеивания ЗВ приведены в Приложении Ф (18.003-ОВОС.3).

Карта-схема расположения источников выбросов представлена на [рисунке 4.4](#).

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) на границе, ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в [таблице 4.35](#).

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет средне-годовых концентраций) на границе, ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в [таблице 4.36](#). Расчетный модуль «Упрощенные средние» в случае, если для одного вещества установлены ПДКс/с и ПДКс/г, производит сравнение полученных концентраций с ПДКс/г, если установлена только ПДКс/с, то сравнение полученных концентраций производится с ПДКс/с. В [таблицу 4.36](#) включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Упрощенные средние»» (см. Приложение Ф (18.003-ОВОС.3)), по которым установлены только ПДКс/г.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							108

Отчет

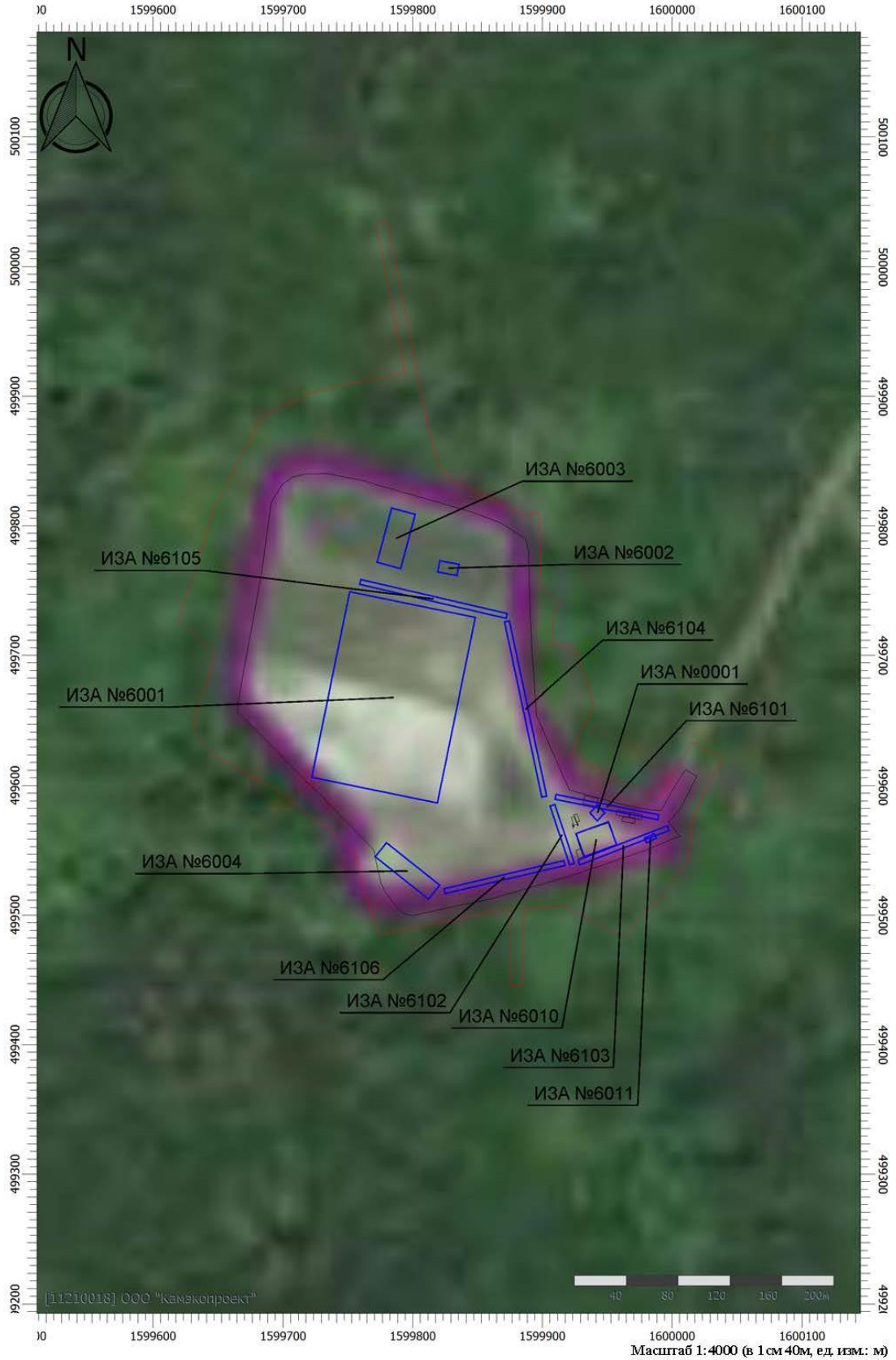


Рисунок 4.4 – Источники выбросов загрязняющих веществ (эксплуатация + существующее положение)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
109

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет средне-суточных концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в [таблице 4.37](#). В таблицу 4.37 включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Упрощенные средние»» (см. Приложение Ф (18.003-ОВОС.3)), по которым установлены ПДКс/с. При этом, если для одного вещества установлены ПДКс/с. и ПДКс/г, значения расчетных среднесуточных концентраций в точках максимума получены путем деления создаваемой концентрации в точке на ПДК с/с (поскольку модуль «Упрощенные средние» автоматически сравнивает полученную концентрацию с ПДКс/г).

Таблица 4.35– Приземные концентрации ЗВ в период проведения работ (максимально-разовые)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0128 Оксид кальция	11	----	---- / 0,0162	----
0128 Оксид кальция	2	----	----	---- / 0,0081
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10	0,3800	0,4645 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,3800	----	0,4279 / ----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	11	----	---- / 0,0628	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	----	---- / 0,0316
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	10	----	---- / 0,0076	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	----	---- / 0,0043
0328 Углерод (Пигмент черный)	10	----	---- / 0,0301	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0168
0330 Сера диоксид	10	----	---- / 0,0077	----
0330 Сера диоксид	2	----	----	---- / 0,0044
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	12	0,3750	----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	8	0,3750	0,4843 / ----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	2	0,3750	----	0,4267 / ----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10	0,4600	0,4712 / ----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,4600	----	0,4661 / ----
0410 Метан	11	----	---- / 0,0239	----
0410 Метан	2	----	----	---- / 0,0120
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	11	----	---- / 0,0491	----
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2	----	----	---- / 0,0245
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	----	---- / 0,0267	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	----	----	---- / 0,0133
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	11	----	---- / 0,1054	----
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	2	----	----	---- / 0,0527
1071 Гидроксибензол (фенол)	8	----	---- / 0,0015	----
1071 Гидроксибензол (фенол)	2	----	----	---- / 0,0006
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	11	0,4000	0,4453 / ----	----

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							110

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф _к , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,4000	----	0,4230 / ----
1716 Одорант СПМ	8	----	---- / 0,0011	----
1716 Одорант СПМ	2	----	----	---- / 0,0005
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	11	----	---- / 2,39e-06	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	----	---- / 1,19e-06
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	10	----	---- / 0,0073	----
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	----	---- / 0,0041
2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)	10	----	---- / 0,0003	----
2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2	----	----	---- / 0,0002
2902 Взвешенные вещества	11	----	---- / 0,2329	----
2902 Взвешенные вещества	2	----	----	---- / 0,1445
2908 Пыль неорганическая: 70-20%	11	----	---- / 0,0289	----
2908 Пыль неорганическая: 70-20%	2	----	----	---- / 0,0179
2909 Пыль неорганическая: до 20%	10	----	---- / 0,0018	----
2909 Пыль неорганическая: до 20%	2	----	----	---- / 0,0007
2928 Каучук СКТН (пыль)	11	----	---- / 1,94e-05	----
2928 Каучук СКТН (пыль)	2	----	----	---- / 1,20e-05
2936 Пыль древесная	9	----	---- / 0,0082	----
2936 Пыль древесная	2	----	----	---- / 0,0054
3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	9	----	---- / 0,1209	----
3816 Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	2	----	----	---- / 0,0741
6003 Аммиак, сероводород	8	----	---- / 0,1685	----
6003 Аммиак, сероводород	2	----	----	---- / 0,0827
6004 Аммиак, сероводород,	8	----	---- / 0,2112	----
6004 Аммиак, сероводород,	2	----	----	---- / 0,1055
6005 Аммиак, формальдегид	11	----	---- / 0,1081	----
6005 Аммиак, формальдегид	2	----	----	---- / 0,0545
6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	10	----	---- / 0,1038	----
6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	2	----	----	---- / 0,0587
6035 Сероводород, формальдегид	8	----	---- / 0,1518	----
6035 Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0,0741
6038 Серы диоксид и фенол	10	----	---- / 0,0082	----
6038 Серы диоксид и фенол	2	----	----	---- / 0,0047
6043 Серы диоксид и сероводород	8	----	---- / 0,1160	----
6043 Серы диоксид и сероводород	2	----	----	---- / 0,0559
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	10	----	---- / 0,0385	----
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	2	----	----	---- / 0,0230
6204 Азота диоксид, серы диоксид	10	----	---- / 0,0576	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	----	----	---- / 0,0327

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

111

Формат А4

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Таблица 4.36– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет среднегодовых концентраций)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{ф,j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	9	----	---- / 0,1358	----
0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	2	----	----	---- / 0,0815
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	0,1900	0,2945 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,1900	----	0,2527 / ----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	9	----	---- / 0,0495	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	----	---- / 0,0307
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	---- / 0,0130	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	----	---- / 0,0078
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	---- / 0,0473	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0281
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	9	0,1500	0,2231 / ----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	2	0,1500	----	0,1946 / ----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	----	---- / 0,0046	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	----	---- / 0,0027
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	9	----	/7,57e-07	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	----	----	/4,54e-07
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	9	----	---- / 0,0152	----
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2	----	----	---- / 0,0091
0621 Метилбензол (Фенилметан)	9	----	---- / 0,0062	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	----	----	---- / 0,0037
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	9	----	---- / 0,0081	----
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	2	----	----	---- / 0,0049
0703 Бенз/а/пирен	9	----	---- / 0,0005	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	----	---- / 0,0003
1071 Гидроксibenзол (фенол)	9	----	---- / 0,0006	----
1071 Гидроксibenзол (фенол)	2	----	----	---- / 0,0003
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	9	0,6667	0,7865 / ----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	2	0,6667	----	0,7408 / ----
2902 Взвешенные вещества	9	----	---- / 0,2855	----
2902 Взвешенные вещества	2	----	----	---- / 0,1878

Таблица 4.37– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет среднесуточных концентраций)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	18.003-ОВОС.1		Лист
											112

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{ф, j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
			на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	5	6
0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	9	----	---- / 0,0679	----
0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	2	----	----	---- / 0,0408
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	9	----	---- / 0,0092	----
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	2	----	----	---- / 0,0055
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	0,0800	0,1200 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,0800	----	0,1000 / ----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	9	----	---- / 0,0200	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	----	---- / 0,0100
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	---- / 0,0200	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0141
0330 Сера диоксид	9	0,0360	0,0532 / ----	----
0330 Сера диоксид	2	0,0360	----	0,0465 / ----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	----	---- / 0,0046	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	----	---- / 0,0027
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	9	----	/2,31e-09	----
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	2	----	----	/1,39e-09
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	9	----	/8,58e-10	----
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	2	----	----	/5,15e-10
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	9	----	/6,31e-08	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	----	----	/3,78e-08
0703 Бенз/а/пирен	9	----	---- / 0,0005	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	----	---- / 0,0003
1071 Гидроксibenзол (фенол)	9	----	---- / 2,88e-04	----
1071 Гидроксibenзол (фенол)	2	----	----	---- / 1,70e-04
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9	0,2000	0,2000 / ----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,2000	----	0,2000 / ----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	9	----	---- / 1,23e-06	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	----	/7,37e-07
2902 Взвешенные вещества	9	----	---- / 0,1400	----
2902 Взвешенные вещества	2	----	----	---- / 0,0933
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9	----	---- / 0,0159	----
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2	----	----	---- / 0,0105
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	9	----	---- / 0,0014	----
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	2	----	----	---- / 0,0006

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

113

При анализе расчетов рассеивания ЗВ установлено, что в приземном слое на границе жилой застройки, на ориентировочной СЗЗ превышений норматива не выявлено ни по одному веществу, концентрация менее 1 ПДК. Воздействие на окружающую среду допустимое.

4.1.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по проектным данным

Воздействие на окружающую среду допустимое, значения выбросов по каждому из рассмотренных периодов принимаются в качестве НДВ (таблицы 4.38-4.45). В таблицы включены только загрязняющие вещества, подлежащие нормированию.

Таблица 4.38 – Нормативы НДВ СМР

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов								
			Существующее положение 2021 год			2022 год			НДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1969	1,3361	ПДВ	0,1969	1,3361	ПДВ	0,1969	1,3361	ПДВ
3	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0320	0,2171	ПДВ	0,0320	0,2171	ПДВ	0,0320	0,2171	ПДВ
4	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0337	0,2028	ПДВ	0,0337	0,2028	ПДВ	0,0337	0,2028	ПДВ
5	0330 Сера диоксид	III	0,0215	0,1411	ПДВ	0,0215	0,1411	ПДВ	0,0215	0,1411	ПДВ
6	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	6,00e-07	1,00e-06	ПДВ	6,00e-07	1,00e-06	ПДВ	6,00e-07	1,00e-06	ПДВ
7	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	0,2411	1,1359	ПДВ	0,2411	1,1359	ПДВ	0,2411	1,1359	ПДВ
8	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0585	0,3260	ПДВ	0,0585	0,3260	ПДВ	0,0585	0,3260	ПДВ
9	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0002	0,0003	ПДВ	0,0002	0,0003	ПДВ	0,0002	0,0003	ПДВ
10	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,0001	1,50e-05	ПДВ	0,0001	1,50e-05	ПДВ	0,0001	1,50e-05	ПДВ
11	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0276	0,0237	ПДВ	0,0276	0,0237	ПДВ	0,0276	0,0237	ПДВ
	ИТОГО:		x	3,3831		x	3,3831		x	3,3831	
	В том числе твердых :		x	0,2266		x	0,2266		x	0,2266	
	Жидких/газообразных :		x	3,1565		x	3,1565		x	3,1565	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

114

Формат А4

Таблица 4.39– Нормативы НДВ Эксплуатация 1 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов									
			Существующее положение 2021 год			2022 год			НДВ			
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1845	2,8534	ПДВ	0,1845	2,8534	ПДВ	0,1845	2,8534	ПДВ	
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0131	0,4012	ПДВ	0,0131	0,4012	ПДВ	0,0131	0,4012	ПДВ	
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0356	0,6364	ПДВ	0,0356	0,6364	ПДВ	0,0356	0,6364	ПДВ	
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	
6	0330 Сера диоксид	III	0,0275	0,3212	ПДВ	0,0275	0,3212	ПДВ	0,0275	0,3212	ПДВ	
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0035	0,1077	ПДВ	0,0035	0,1077	ПДВ	0,0035	0,1077	ПДВ	
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	0,7602	2,7320	ПДВ	0,7602	2,7320	ПДВ	0,7602	2,7320	ПДВ	
9	0410 Метан		0,4381	13,4064	ПДВ	0,4381	13,4064	ПДВ	0,4381	13,4064	ПДВ	
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	
13	0602 Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	II	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	2,00e-07	0,0007	ПДВ	2,00e-07	0,0007	ПДВ	2,00e-07	0,0007	ПДВ	
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	1,20e-06	0,0053	ПДВ	1,20e-06	0,0053	ПДВ	1,20e-06	0,0053	ПДВ	
16	0627 Этилбензол (Фенилтан)	III	-----	0,0001	ПДВ	-----	0,0001	ПДВ	-----	0,0001	ПДВ	
17	1071 Гидроксibenзол (фенол)	II	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0022	0,0673	ПДВ	0,0022	0,0673	ПДВ	0,0022	0,0673	ПДВ	
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0731	ПДВ	0,2235	0,0731	ПДВ	0,2235	0,0731	ПДВ	
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	
	ИТОГО:		x	23,9779		x	23,9779		x	23,9779		
	В том числе твердых :		x	1,6717		x	1,6717		x	1,6717		
	Жидких/газообразных :		x	22,3063		x	22,3063		x	22,3063		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

115

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Формат А4

Таблица 4.40 – Нормативы НДВ Эксплуатация 2 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов								
			Существующее положение 2021 год			2023 год			НДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1845	2,8534	ПДВ	0,1845	2,8534	ПДВ	0,1845	2,8534	ПДВ
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0131	0,4012	ПДВ	0,0131	0,4012	ПДВ	0,0131	0,4012	ПДВ
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0356	0,6364	ПДВ	0,0356	0,6364	ПДВ	0,0356	0,6364	ПДВ
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ
6	0330 Сера диоксид	III	0,0275	0,3212	ПДВ	0,0275	0,3212	ПДВ	0,0275	0,3212	ПДВ
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0035	0,1077	ПДВ	0,0035	0,1077	ПДВ	0,0035	0,1077	ПДВ
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	0,7602	2,7320	ПДВ	0,7602	2,7320	ПДВ	0,7602	2,7320	ПДВ
9	0410 Метан		0,4381	13,4064	ПДВ	0,4381	13,4064	ПДВ	0,4381	13,4064	ПДВ
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ
13	0602 Бензол (Циклогекса триен; фенилгидрид)	II	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	2,00e-07	0,0007	ПДВ	2,00e-07	0,0007	ПДВ	2,00e-07	0,0007	ПДВ
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	1,20e-06	0,0053	ПДВ	1,20e-06	0,0053	ПДВ	1,20e-06	0,0053	ПДВ
16	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	-----	0,0001	ПДВ	-----	0,0001	ПДВ	-----	0,0001	ПДВ
17	1071 Гидроксибензол (фенол)	II	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0022	0,0673	ПДВ	0,0022	0,0673	ПДВ	0,0022	0,0673	ПДВ
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0731	ПДВ	0,2235	0,0731	ПДВ	0,2235	0,0731	ПДВ
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ
	ИТОГО:		x	23,9779		x	23,9779		x	23,9779	
	В том числе твердых :		x	1,6717		x	1,6717		x	1,6717	
	Жидких/газообразных :		x	22,3063		x	22,3063		x	22,3063	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

116

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Таблица 4.41– Нормативы НДВ Эксплуатация 3 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов								
			Существующее положение 2021 год			2024 год			НДВ		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,1954	3,0402	ПДВ	0,1954	3,0402	ПДВ	0,1954	3,0402	ПДВ
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0784	1,5225	ПДВ	0,0784	1,5225	ПДВ	0,0784	1,5225	ПДВ
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0374	0,6668	ПДВ	0,0374	0,6668	ПДВ	0,0374	0,6668	ПДВ
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ
6	0330 Сера диоксид	III	0,0361	0,4685	ПДВ	0,0361	0,4685	ПДВ	0,0361	0,4685	ПДВ
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0067	0,1624	ПДВ	0,0067	0,1624	ПДВ	0,0067	0,1624	ПДВ
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,7911	3,2622	ПДВ	0,7911	3,2622	ПДВ	0,7911	3,2622	ПДВ
9	0410 Метан		6,9169	124,7314	ПДВ	6,9169	124,7314	ПДВ	6,9169	124,7314	ПДВ
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ
13	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,0542	0,9327	ПДВ	0,0542	0,9327	ПДВ	0,0542	0,9327	ПДВ
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,0885	1,5264	ПДВ	0,0885	1,5264	ПДВ	0,0885	1,5264	ПДВ
16	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,0116	0,2000	ПДВ	0,0116	0,2000	ПДВ	0,0116	0,2000	ПДВ
17	1071 Гидроксibenзол (фенол)	II	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0140	0,2693	ПДВ	0,0140	0,2693	ПДВ	0,0140	0,2693	ПДВ
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ
	ИТОГО:		x	140,2289		x	140,2289		x	140,2289	
	В том числе твердых :		x	1,6720		x	1,6720		x	1,6720	
	Жидких/газообразных :		x	138,5570		x	138,5570		x	138,5570	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

117

Таблица 4.42– Нормативы НДВ Эксплуатация 4 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов									
			Существующее положение 2021 год			2025 год			НДВ			
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,2062	3,2270	ПДВ	0,2062	3,2270	ПДВ	0,2062	3,2270	ПДВ	
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,1436	2,6439	ПДВ	0,1436	2,6439	ПДВ	0,1436	2,6439	ПДВ	
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0391	0,6971	ПДВ	0,0391	0,6971	ПДВ	0,0391	0,6971	ПДВ	
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	
6	0330 Сера диоксид	III	0,0446	0,6157	ПДВ	0,0446	0,6157	ПДВ	0,0446	0,6157	ПДВ	
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0099	0,2171	ПДВ	0,0099	0,2171	ПДВ	0,0099	0,2171	ПДВ	
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,8219	3,7923	ПДВ	0,8219	3,7923	ПДВ	0,8219	3,7923	ПДВ	
9	0410 Метан		13,3956	236,0564	ПДВ	13,3956	236,0564	ПДВ	13,3956	236,0564	ПДВ	
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	
13	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,1085	1,8647	ПДВ	0,1085	1,8647	ПДВ	0,1085	1,8647	ПДВ	
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,1770	3,0475	ПДВ	0,1770	3,0475	ПДВ	0,1770	3,0475	ПДВ	
16	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,0233	0,3998	ПДВ	0,0233	0,3998	ПДВ	0,0233	0,3998	ПДВ	
17	1071 Гидроксибензол (фенол)	II	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0257	0,4712	ПДВ	0,0257	0,4712	ПДВ	0,0257	0,4712	ПДВ	
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	
	ИТОГО:		x	256,4792		x	256,4792		x	256,4792		
	В том числе твердых :		x	1,6720		x	1,6720		x	1,6720		
	Жидких/газообразных :		x	254,8073		x	254,8073		x	254,8073		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

118

Таблица 4.43– Нормативы НДВ Эксплуатация 5 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)									
			Существующее положение 2021 год			2026 год			НДВ			
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,2171	3,4139	ПДВ	0,2171	3,4139	ПДВ	0,2171	3,4139	ПДВ	
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,2089	3,7652	ПДВ	0,2089	3,7652	ПДВ	0,2089	3,7652	ПДВ	
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0409	0,7275	ПДВ	0,0409	0,7275	ПДВ	0,0409	0,7275	ПДВ	
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	0,0637	0,5053	ПДВ	
6	0330 Сера диоксид	III	0,0532	0,7630	ПДВ	0,0532	0,7630	ПДВ	0,0532	0,7630	ПДВ	
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0131	0,2718	ПДВ	0,0131	0,2718	ПДВ	0,0131	0,2718	ПДВ	
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	0,8528	4,3225	ПДВ	0,8528	4,3225	ПДВ	0,8528	4,3225	ПДВ	
9	0410 Метан		19,8744	347,3814	ПДВ	19,8744	347,3814	ПДВ	19,8744	347,3814	ПДВ	
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	
13	0602 Бензол (Циклогекса триен; фенилгидрид)	II	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,1627	2,7967	ПДВ	0,1627	2,7967	ПДВ	0,1627	2,7967	ПДВ	
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,2656	4,5685	ПДВ	0,2656	4,5685	ПДВ	0,2656	4,5685	ПДВ	
16	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,0349	0,5997	ПДВ	0,0349	0,5997	ПДВ	0,0349	0,5997	ПДВ	
17	1071 Гидроксибензол (Фенол)	II	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0375	0,6732	ПДВ	0,0375	0,6732	ПДВ	0,0375	0,6732	ПДВ	
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	0,1237	0,7586	ПДВ	
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	0,0045	0,0702	ПДВ	
	ИТОГО:		x	372,7299		x	372,7299		x	372,7299		
	В том числе твердых :		x	1,6720		x	1,6720		x	1,6720		
	Жидких/газообразных :		x	371,0580		x	371,0580		x	371,0580		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

119

Таблица 4.44– Нормативы НДВ Эксплуатация 6 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов									
			Существующее положение 2021 год			2027 год			НДВ			
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	0,1077	0,0354	ПДВ	
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,2290	3,6056	ПДВ	0,2290	3,6056	ПДВ	0,2290	3,6056	ПДВ	
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,2741	4,8866	ПДВ	0,2741	4,8866	ПДВ	0,2741	4,8866	ПДВ	
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0429	0,7586	ПДВ	0,0429	0,7586	ПДВ	0,0429	0,7586	ПДВ	
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0639	0,5061	ПДВ	0,0639	0,5061	ПДВ	0,0639	0,5061	ПДВ	
6	0330 Сера диоксид	III	0,0620	0,9108	ПДВ	0,0620	0,9108	ПДВ	0,0620	0,9108	ПДВ	
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0162	0,3265	ПДВ	0,0162	0,3265	ПДВ	0,0162	0,3265	ПДВ	
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,8844	4,8561	ПДВ	0,8844	4,8561	ПДВ	0,8844	4,8561	ПДВ	
9	0410 Метан		26,3531	458,7064	ПДВ	26,3531	458,7064	ПДВ	26,3531	458,7064	ПДВ	
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	3,65e-05	0,1638	ПДВ	
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	1,35e-05	0,0605	ПДВ	
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	1,40e-06	0,0060	ПДВ	
13	0602 Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	II	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	1,20e-06	0,0056	ПДВ	
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,2170	3,7287	ПДВ	0,2170	3,7287	ПДВ	0,2170	3,7287	ПДВ	
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,3541	6,0896	ПДВ	0,3541	6,0896	ПДВ	0,3541	6,0896	ПДВ	
16	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,0465	0,7996	ПДВ	0,0465	0,7996	ПДВ	0,0465	0,7996	ПДВ	
17	1071 Гидроксибензол (фенол)	II	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	0,0001	0,0514	ПДВ	
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0492	0,8752	ПДВ	0,0492	0,8752	ПДВ	0,0492	0,8752	ПДВ	
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	0,0001	0,0026	ПДВ	
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ	
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1240	0,7598	ПДВ	0,1240	0,7598	ПДВ	0,1240	0,7598	ПДВ	
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	0,0018	0,7260	ПДВ	
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	3,0067	0,9877	ПДВ	
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	0,2235	0,0734	ПДВ	
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0046	0,0718	ПДВ	0,0046	0,0718	ПДВ	0,0046	0,0718	ПДВ	
	ИТОГО:		x	488,9940		x	488,9940		x	488,9940		
	В том числе твердых :		x	1,6744		x	1,6744		x	1,6744		
	Жидких/газообразных :		x	487,3196		x	487,3196		x	487,3196		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

120

Таблица 4.45– Нормативы НДВ Эксплуатация 7 год (0,4 года)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов									
			Существующее положение 2021 год			2028 год			НДВ			
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	II	0,1077	0,0142	ПДВ	0,1077	0,0142	ПДВ	0,1077	0,0142	ПДВ	
2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,2337	1,3681	ПДВ	0,2337	1,3681	ПДВ	0,2337	1,3681	ПДВ	
3	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,3023	1,5054	ПДВ	0,3023	1,5054	ПДВ	0,3023	1,5054	ПДВ	
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0436	0,2914	ПДВ	0,0436	0,2914	ПДВ	0,0436	0,2914	ПДВ	
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,0639	0,2222	ПДВ	0,0639	0,2222	ПДВ	0,0639	0,2222	ПДВ	
6	0330 Сера диоксид	III	0,0657	0,3110	ПДВ	0,0657	0,3110	ПДВ	0,0657	0,3110	ПДВ	
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0176	0,1099	ПДВ	0,0176	0,1099	ПДВ	0,0176	0,1099	ПДВ	
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,8978	1,8100	ПДВ	0,8978	1,8100	ПДВ	0,8978	1,8100	ПДВ	
9	0410 Метан		29,1539	138,8776	ПДВ	29,1539	138,8776	ПДВ	29,1539	138,8776	ПДВ	
10	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	1,83e-05	0,1638	ПДВ	1,83e-05	0,1638	ПДВ	1,83e-05	0,1638	ПДВ	
11	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	6,80e-06	0,0605	ПДВ	6,80e-06	0,0605	ПДВ	6,80e-06	0,0605	ПДВ	
12	0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	IV	7,00e-07	0,0060	ПДВ	7,00e-07	0,0060	ПДВ	7,00e-07	0,0060	ПДВ	
13	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	6,00e-07	0,0056	ПДВ	6,00e-07	0,0056	ПДВ	6,00e-07	0,0056	ПДВ	
14	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,2404	1,1185	ПДВ	0,2404	1,1185	ПДВ	0,2404	1,1185	ПДВ	
15	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,3924	1,8296	ПДВ	0,3924	1,8296	ПДВ	0,3924	1,8296	ПДВ	
16	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,0516	0,2398	ПДВ	0,0516	0,2398	ПДВ	0,0516	0,2398	ПДВ	
17	1071 Гидроксibenзол (фенол)	II	0,0001	0,0206	ПДВ	0,0001	0,0206	ПДВ	0,0001	0,0206	ПДВ	
18	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0543	0,2691	ПДВ	0,0543	0,2691	ПДВ	0,0543	0,2691	ПДВ	
19	1716 Одорант СПМ	IV	0,0001	0,0011	ПДВ	0,0001	0,0011	ПДВ	0,0001	0,0011	ПДВ	
20	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,0003	3,00e-05	ПДВ	0,0003	3,00e-05	ПДВ	0,0003	3,00e-05	ПДВ	
21	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1240	0,3208	ПДВ	0,1240	0,3208	ПДВ	0,1240	0,3208	ПДВ	
22	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0018	0,7247	ПДВ	0,0018	0,7247	ПДВ	0,0018	0,7247	ПДВ	
23	2902 Взвешенные вещества	III	3,0067	0,3951	ПДВ	3,0067	0,3951	ПДВ	3,0067	0,3951	ПДВ	
24	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,2235	0,0294	ПДВ	0,2235	0,0294	ПДВ	0,2235	0,0294	ПДВ	
25	2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	III	0,0029	0,0183	ПДВ	0,0029	0,0183	ПДВ	0,0029	0,0183	ПДВ	
	ИТОГО:		x	149,7127		x	149,7127		x	149,7127		
	В том числе твердых :		x	0,6791		x	0,6791		x	0,6791		
	Жидких/газообразных :		x	149,0336		x	149,0336		x	149,0336		

Контроль за соблюдением нормативов НДВ

После ввода в эксплуатацию объекта «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» необходимо разработать проект нормативов НДВ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							121

Одним из обязательных разделов проекта НДВ является «Контроль за соблюдением нормативов НДВ». Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках (основной вид контроля);
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй - может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

Объект «Межмуниципальный центр по обращению с отходами в г. Алапаевск. 2 этап. Участок размещения отходов» является объектом I категории НВОС в соответствии с Постановлением правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [32]: I категория п. 14 «Объекты по размещению отходов производства и потребления в части, касающейся: захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более).

В соответствии со ст. 67 п.2. Федерального закона от 21.07.2014 N 219-ФЗ «Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля».

Таким образом, программа ПЭК для «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» должна быть разработана и утверждена в соответствии с данными проектной документации.

В соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха должен содержать план-график контроля, куда включаются источники, выброс которых превышает 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе предприятия.

Ввиду того, что основная часть источников являются неорганизованными, используется расчетный метод контроля.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ на границе промзоны выявлено превышение 0,1 ПДК по азоту диоксиду, аммиаку, углероду (пигмент черный), дигидросульфиду, углерод оксиду, диметилбензолу, этилбензолу, формальдегиду, взвешенным веществам, пыль неорганическая 70-20% SiO₂, полигексаметиленгуанидин гидрохлориду. Необходимо включить данные вещества в план-график контроля.

При организации контроля за соблюдением нормативов ПДВ определяют категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества. По итогам определения категории источников выбросов составляется/утверждается план-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							122

Исходя из определенной категории сочетания «источник - вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением НДС:

I категория - 1 раз в квартал;

II категория - 2 раза в год;

III категория - 1 раз в год;

IV категория - 1 раз в 5 лет.

Рекомендации для разработки программы мониторинга окружающей среды на этапе эксплуатации представлены в п.6.3.

4.1.5. Определение зоны влияния на атмосферный воздух

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, наибольшая зона влияния установлена:

- существующее положение + СМР – (код 0301) Азота диоксид - 1184 м (без учета фона);

- существующее положение + эксплуатация – (код 6004) группа суммации Аммиак, сероводород, формальдегид - 1717 м (без учета фона).

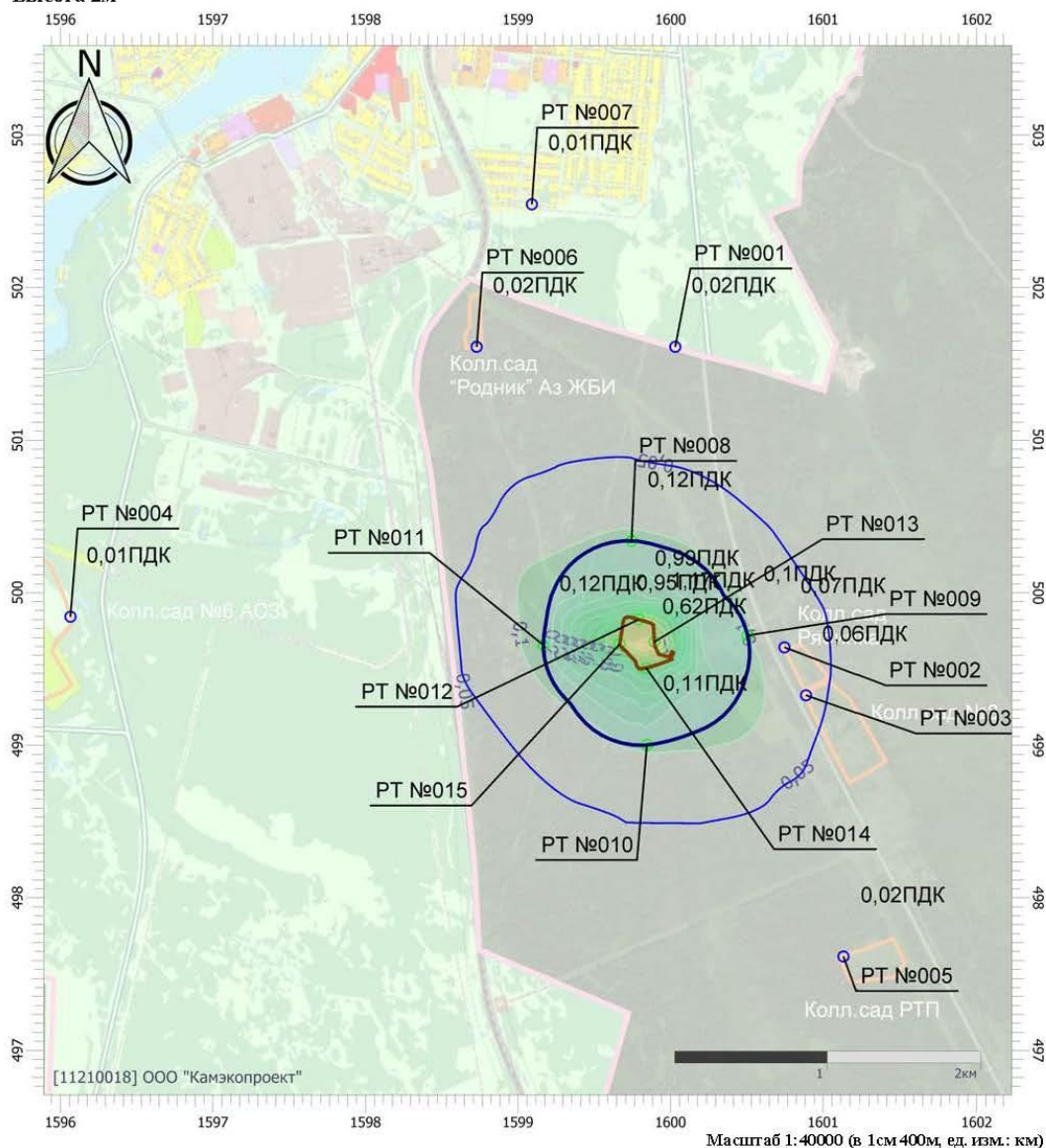
На [рисунке 4.5](#) представлена зона влияния по веществу 0301 (Азота диоксид).

На [рисунке 4.6](#) представлена зона влияния по группе суммации 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
									123
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

Отчет

Вариант расчета: Полигон (14) - без фона 11.02 18.22 [11.02.2022 18:21 - 11.02.2022 18:22], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Рисунок 4.5- Зона влияния – 0301 Азота диоксид (1184 м)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
124

Отчет

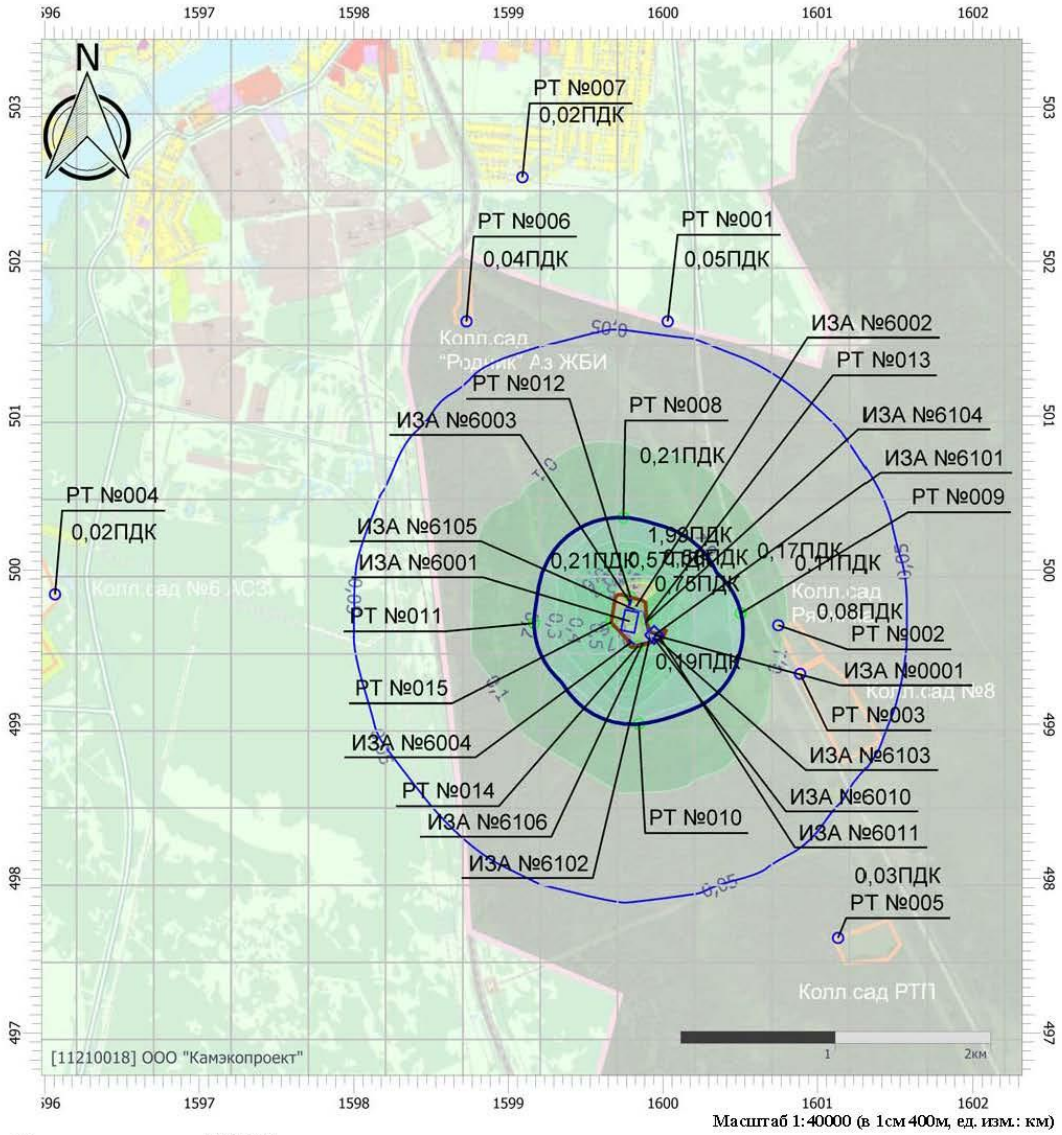
Вариант расчета: Полигон (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [17.12.2021 17:16 - 17.12.2021 17:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

Рисунок 4.6- Зона влияния – группа суммации 6004 (1717 м)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
125

4.3 Воздействие на водные ресурсы

Воздействие на поверхностные и подземные воды проявляется в возможном их загрязнении, а также в водопотреблении и водоотведении при строительстве и эксплуатации объекта.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не осуществляется.

4.3.1. Воздействие на водные ресурсы в период СМР

Водопотребление

Согласно разделу 18.003-ПОС, на этапе СМР общая потребность в воде для объекта строительства состоит из затрат на производственные, хозяйственно-бытовые нужды.

$$Q_{в.п.} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Производственное водопотребление

Основными потребителями воды на производственные нужды на объекте строительства являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки (вода требуется на заполнение систем охлаждения двигателей и т.д.).

Суммарный расход воды Q_1 на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_1 = K_1 \frac{q_1 n_1 K_1^1}{t_1 3600} ,$$

где q_1 – удельный расход воды на производственные нужды, л;

n_1 – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_1 – коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);

K_1^1 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления (равен 1,5);

t_1 – число часов в смену (1 смена по 8 часов).

Таблица 4.46 - Удельный расход воды на удовлетворение производственных нужд (в две смены)

№ п/п	Потребитель	Единица измерения	Удельный расход воды, л	Кол. ед.	Расход, л/сут
1	Экскаватор с двигателем внутреннего сгорания	л/сут	100	4	400
2	Бульдозер	л/сут	600	2	1200
3	Строительная техника	л/сут	500	4	2000
Итого:					3600

$$Q_1 = 1,2 * 3600 * 1,5 / (1 * 8 * 3600) = 0,23 \text{ л/с}$$

Потребность воды на производственные нужды составляет **3600 л/сутки (0,23 л/сек), 454 м3/ период. Это безвозвратное водопотребление (сточные воды не образуются).**

Хозяйственно-бытовое водопотребление

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности определяется в разделе 18.003-ПОС по формуле:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №							18.003-ОВОС.1	Лист
									126	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60t_1}, \text{ л/сек}$$

где q_x – 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p – численность работающих в наиболее загруженную смену (13 чел);

$K_{\text{ч}} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d – численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч – число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \cdot 13 \cdot 2 / 3600 / 8 + 30 \cdot 11 / 60 / 45 = 0,014 + 0,12 = \mathbf{0,13 \text{ л/сек}}$$

Объем водопотребления на период строительства (при норме потребления воды – 15 л/сутки на одного работающего), при количестве работающих 13 человек в одну смену и сроке строительства 126 смен:

$$V_{\text{в.п.}} = 13 \text{ чел} \cdot 0,015 \text{ м}^3/\text{чел} \cdot \text{смену} \cdot 126 \text{ смен} = \mathbf{24,6 \text{ м}^3/\text{период} (0,2 \text{ м}^3/\text{сутки})}$$

Все работники обеспечиваются доброкачественной бутилированной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие рабочие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Для обеспечения работающих кипяченой водой в вагончиках предусматривается Термос SPOT объемом 5 л. согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиена труда. Предприятия отдельных отраслей промышленности, сельского хозяйства, связи» температура воды в пределах от 8 до 20 °С.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С. Привозная бутилированная вода обновляется один раз в двое суток.

Качество воды на хозяйственно-бытовые нужды должно соответствовать СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [16].

Водоотведение

В период СМР образуются хозяйственно-бытовые сточные воды.

Также осуществляется откачка ассенизационными машинами и вывоз сточных вод, накопленных в шламонакопителе.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Объем хозяйственно-бытового водоотведения равен объему хозяйственно-бытового водопотребления и составляет **0,13 л/сек, 0,2 м³/сутки, 24,6 м³/период.**

Сточные воды собираются в емкость/ биотуалеты.

Вывоз сточных вод осуществляется ассенизационными машинами на очистные сооружения в г. Алапаевск.

Сточные воды из шламонакопителя

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 127
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В начале проведения строительно-монтажных работ техногенные воды, накопленные на картах шламоотвала, подлежат откачке и вывозу на очистные сооружения (18.003-ИОС.7).

Проектом предусматривается устройство водосборных зумпфов. Откачка воды производится ассенизационными машинами.

Объем сточных вод, подлежащих откачке, согласно 18.003-ПЗУ составляет 3648 м³.

Таблица 4.47 - Общий объем расходов воды по водопотреблению и водоотведению на период СМР

Водопотребление, м ³ /период СМР		Водоотведение, м ³ / период СМР	
Производственное	Хозяйственно-бытовое	Хозяйственно-бытовое	Сточные воды из шламонакопителя
454	24,6	24,6	3648

4.3.2. Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации

Водопотребление

Предусмотрено водоснабжение проектируемых объектов:

- Производственное водоснабжение: на полив массива отходов в пожароопасный период.

Для предотвращения самовозгорания массива отходов в засушливые периоды года предусмотрен полив очищенными ливневыми и тальными стоками. Забор воды для полива осуществляется из пруда для сбора ливневых и талых стоков.

Согласно расчетам, представленным в п. 2.3 18.003-ИОС.3 для увлажнения отходов в засушливый период требуется 295 м³ воды (4,8 м³ ежедневно). Это безвозвратное водопотребление.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения, система горячего водоснабжения, противопожарного водоснабжения осуществляется в существующей хозяйственной зоне (1 этап проектирования).

Письмо от организации, эксплуатирующей объекты МСК, подтверждающее, что в здании АБК имеется система хозяйственно-питьевого водоснабжения, система горячего водоснабжения, рассчитанная на персонал 2 этапа проектирования в количестве до 4 человек (Приложение Ж 18.003-ИОС.3).

Расходы воды по водопотреблению

Таблица 4.48 – Расход воды по водопотреблению

Наименование системы	Расчетный расход	
	м ³ /сут	м ³ / год
<i>Производственное водопотребление</i>	4,8	295

Водоотведение

На участке проектируются:

- Система ливневой канализации;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							128

– Система дренажной канализации.

Характеристика систем водоотведения представлена в 18.003-ИОС.3.

Ливневая канализация

Ливневые и талые стоки отводятся от участка размещения отходов и хозяйственной зоны, собираются в сеть водосборных канав и направляются на локальные очистные сооружения и далее в пруд для ливневых стоков. Объем пруда 3139 м³ назначен исходя из необходимости размещения объема ливневых и талых стоков, ежегодно образующегося на участке (расчет представлен в п.5 18.003-ИОС.3), с учетом противопожарного полива (см. пункт 2.3. 18.003-ИОС.3). Для пропуска ливневых стоков под проездами проектом предусмотрено устройство ж/б лотков с решеткой. Конструкция водосборной канавы назначена исходя из нормативных требований и в соответствии с расчетом, приведенным в п. 18.003-ИОС.3.

В соответствии с расчетными данными (п.5 18.003-ИОС.3), объем образования поверхностных сточных вод составляет **2737 м³ /год**.

Межмуниципальный центр обращения с отходами относится ко II группе по составу примесей. Примерный состав дождевого стока приведен в [таблице 4.49](#).

Таблица 4.49 – Состав дождевого стока

Показатели загрязнения мг/дм ³				
Взвешенные вещества	Солесодержание	Нефтепродукты	ХПК	БПК ₂₀
500-2000	50-3000	До 500	До 1400	До 400

Поверхностный сток, воды ливневого стока после очистки в локальных очистных сооружениях можно использовать в технических целях, в том числе для полива ТКО в летнее время с целью обеспечения дополнительной пожаробезопасности. Часть собранного стока используется для противопожарного полива «хвостов» на участке размещения отходов в объеме, приведенном выше (объем водопотребления).

В качестве локальных очистных сооружений в проекте заложены установка очистки ливневых и талых сточных вод «Векса 3-30894» и песконефтеуловитель «Argel P-3-30894».

В соответствии с характеристиками песконефтеуловителя «Argel P-3-30894» (приложение И 18.003-ИОС.3) показатели очистки сточных приведены в [таблице 4.50](#).

Таблица 4.50 – Показатели очистки сточных вод на песконефтеуловителе «Argel P-3-30894»

Показатели загрязнения	Значение показателя мг/л	
	На входе	На выходе
Взвешанные вещества	2000	100(95%)
Нефтепродукты	500	100(80%)
ХПК	1400	140(90%)
БПК ₂₀	400	20(95%)

На входе и выходе из установки «Векса-3-30894» сток будет характеризоваться показателями, приведенными в [таблице 4.51](#).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							129

Таблица 4.51 - Показатели очистки сточных вод на очистных сооружениях «Векса»

Показатели загрязнения	Значение показателя мг/л	
	На входе	На выходе
Взвешенные вещества	100	5
Нефтепродукты	100	0,3
БПК20	120	2

В эксплуатационный период необходимо более точно определить состав поверхностных сточных вод перед вывозом на очистные сооружения.

Дренажная канализация

Система дренажной канализации запроектирована в виде сети дренажных канав, заполненных щебнем, устроенным в дне участка размещения отходов, которые собирают фильтрационные сточные воды и направляют к сети полиэтиленовых труб, отводящих фильтрационные стоки через сухой колодец (ДК1) в КНС, и далее в пруд для фильтрата.

Объем пруда для фильтрата 6275м³ назначен исходя из необходимости размещения объема фильтрационных сточных вод ежегодно образующегося в массиве (расчет смотри п.6 18.003-ИОС.3). Собранный фильтрационный сток вывозится в полном объеме (Приложение Г 18.003-ИОС.3).

Годовой объем образования фильтрата согласно п.6 18.003-ИОС.3 составляет **9069 м³/год.**

На этапе проектирования для выявления обобщенных данных по составу фильтрационных сточных вод полигонов ТКО и ПО и прогнозирования состава фильтрационных стоков от проектируемого объекта рассмотрены данные монографии О.М.Гуман - Полигоны твердых бытовых и промышленных отходов Свердловской области. Екатеринбург, 2008 г., а также сведения о составе фильтрационных стоков на объектах-аналогах:

1. Полигон ТКО «Широкореченский», г. Екатеринбург;
2. Полигон ТКО и ПО «Ключики», Пермский край.

В 18.003-ИОС.3 приведены обобщенные сведения по составу фильтрационных сточных вод полигонов ТКО и ПО на основании литературных данных и результатов анализов на объектах аналогах и выведены усредненные значения (которые представлены в [таблице 4.52](#)).

Таблица 4.52 – Усредненные значения по составу фильтрационных сточных вод

Показатели, мг/л	Величина
рН	7,4-11,65
ХПК (мгО ₂ /л)	23,5-16782
БПК (мгО ₂ /л)	9,48-1193
Сорг (мгО ₂ /л)	479,1
Сухой остаток	3075,7-11962
Хлориды	220-3446,7
Сульфаты	0,28-1675
Сульфиды	18,3-20
Гидрокарбонаты	102,3-671
Натрий	750-1012
Кальций	33,6-1248
Магний	20,5-316,2
Железо общее	0,25-2094

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	18.003-ОВОС.1						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130

Показатели, мг/л	Величина
Взвешенные вещества	41,4-364
Аммоний	1,99-229,2
Нитраты	0,48-108,8
Нитриты	<0,001-43,9
Алюминий	0,045-1956
Барий	0,074-0,54
Бериллий	0,0008
Ванадий	0,02
Кадмий	0,0009-0,14
Кобальт	0,007-1,54
Литий	0,002-0,028
Марганец	0,16-4,18
Медь	0,014-14,2
Молибден	0,008
Мышьяк	0,005-0,116
Никель	0,064-4,99
Ртуть	0,00001-0,004
Свинец	0,01-0,17
Стронций	0,74
Титан	0,3
Хром (Cr+3)	0,01-6,1
Цинк	0,011-500
Фенолы	0,0005-0,8
Фосфаты	0,01-0,39
Нефтепродукты	0,8-180
Жесткость общ, мг-экв/л	10,39-73,77
ПАВ	0,025

Во время эксплуатации определить точный состав фильтрационных сточных вод.

Расходы воды по водоотведению

Таблица 4.53 – Расходы воды по водоотведению

Наименование системы	Расчетный расход, м3/ год
<i>Ливневая канализация</i>	2727
<i>Дренажная канализация</i>	9069

Общий объем расходов воды по водопотреблению и водоотведению на период эксплуатации сведен в [таблицу 5.54](#).

Таблица 5.54 - Общий объем расходов воды по водопотреблению и водоотведению на период эксплуатации

Производственное водоснабжение	Ливневая канализация	Дренажная канализация
м ³ /год	м ³ /год	м ³ /год
295	2737	9069

4.4 Воздействие на территорию, условия землепользования, почвы и геологическую среду

К основным видам воздействия на территорию, условия землепользования, почвы и геологическую среду относятся:

- изменение условий землепользования;

Индв. № подл. Подп. и дата Взап. инв. №

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

18.003-ОВОС.1

Лист
131

– изменение рельефа, инициация или содействие развитию негативных ландшафтообразующих процессов (заболачивание, оврагообразование, изменение микро- и мезорельефа);

– привносы: газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин, загрязняющих веществ со сточными водами, отходами.

Изменение условий землепользования

Участок работ находится в границах земельного участка с кадастровым номером 66:32:0105005:106, площадь участка 6,54 га. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: для размещения производственных зданий. По документу: Специальная деятельность.

Участок ведения работ на сегодняшний день является антропогенно-преобразованной территорией, участок работ расположен в границах шламоотвала доменного шлака ООО «Алапаевского металлургического завода», ныне закрытого.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не меняется назначение земельного участка и разрешенное использование.

Изменение рельефа, инициация или содействие развитию негативных ландшафтообразующих процессов (заболачивание, оврагообразование, изменение микро- и мезорельефа)

При строительстве проектируемого объекта используются общераспространенные полезные ископаемые (песок, щебень и грунт) из местных карьеров. В недрах под испрашиваемым участком разведанные месторождения других полезных ископаемых, а также источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют. При эксплуатации объекта для пересыпки массива отходов используется шлак и инертный грунт.

При данных гидрогеологических условиях (см.18.003-ИЭИ) дренаж для грунтовых вод не требуется, т.к. уровень грунтовых вод низкий 4,5-11,0 м с сезонным повышением на 1,0-1,5 м. Заболачивания не ожидается.

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают охрану геологической среды от возможного негативного влияния и его минимизации в период СМР и эксплуатации объекта.

При штатной эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на геологическую среду не будет.

Привносы: газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин, загрязняющих веществ со сточными водами, отходами.

К числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов на объекте относятся:

- отходы, образующиеся в процессе производства работ;
- отходы, размещенные на объекте;
- поверхностный сток с территории объекта;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники.

Отходы, образующиеся в процессе производства работ

Попадание загрязнителей в почвогрунты может происходить при отсутствии системы организованного сбора и хранения отходов. Характеристика отходов, образующихся в процессе осуществления деятельности по строительству и эксплуатации, представлена в п.4.5. Проектными решениями предусмотрен сбор отходов в специально

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							132

отведенных местах, своевременная их передача специализированным организациям как на этапе СМР, так и на этапе эксплуатации.

Отходы, размещенные на объекте

Отходы, которые подлежат размещению на объекте - остатки твердых коммунальных отходов (ТКО) и промышленные. Характеристика планируемых к размещению промышленных отходов на полигоне представлена в приложении Р 18.003-ОВОС.2. Техническими решениями предусмотрено строительство УРО с соблюдением требований:

- СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация».
- Постановления об утверждении санитарных норм и правил СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию 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-эпидемиологических (профилактических) мероприятий» от 28.01.2021 №3;
- Справочника по наилучшим доступным технологиям «ИТС 17-2016. Размещение отходов производства и потребления» (утв. Приказом Росстандарта от 15.12.2016 N 1885) [18]
- Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», Москва, 1998 г.

Соблюдение технологических требований указанных руководящих документов, природоохранных мероприятий при производстве работ позволит снизить действие негативных факторов на почвы и геологическую среду (мероприятия см. п. 5.8).

Поверхностный сток с территории объекта

Накопление и застаивание дождевых (ливневых) вод на площадке во время проведения строительных работ и во время эксплуатации может послужить причиной загрязнения почвогрунтов загрязняющими веществами, смытыми с площадки работ и т.п.

Поверхностный сток с территории объекта по водоотводным канавам поступает в пруд для ливневых и талых стоков. Часть стока используется в качестве противопожарного полива после предварительной очистки.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Хозяйственно-бытовые сточные воды в случае их попадания на рельеф будут являться загрязнителями почв и геологической среды. Проектными решениями предусмотрен сбор хозяйственно-бытовых сточных вод на этапе СМР. На этапе эксплуатации водоснабжение и водоотведение осуществляется в существующей хозяйственной зоне (1 этап проектирования). Вывоз сточных вод на этапе СМР осуществляется ассенизационными машинами на очистные сооружения в г. Алапаевск.

Продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники. Загрязняющие вещества могут осаждаться из атмосферного воздуха на прилегающую территорию. Расчет рассеивания загрязняющих веществ представлен в Приложении У 18.003-ОВОС.3. По полученным результатам видно, что воздействие допустимое (в пределах ПДК).

При соблюдении природоохранных норм, в том числе выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, по охране и рациональному использованию почвенного покрова и земельных ресурсов, рекультивации нарушенных или загрязненных участков, сбору и безопасному размещению отходов, минимизации

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							133

возникновения возможных аварийных ситуаций воздействие будет в пределах допустимого.

4.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

При реализации проекта отходы образуются во все периоды реализации проекта.

1) в период строительно-монтажных работ (СМР) ожидается образование следующих отходов:

- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом - 9 20 110 01 53 2;
- отходы минеральных масел моторных - 4 06 110 01 31 3;
- фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные - 9 18 905 21 52 3;
- фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные - 9 18 905 31 52 3;
- фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные - 9 18 905 11 52 4;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 7 33 100 01 72 4;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) - 9 19 204 02 60 4;
- шлак сварочный - 9 19 100 02 20 4;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) - 4 68 112 02 51 4;
- спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) - 4 02 312 01 62 4;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства - 4 03 101 00 52 4;
- тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых - 9 20 310 02 52 4;
- камеры пневматических шин автомобильных отработанные - 9 21 120 01 50 4;
- покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные - 9 21 130 02 50 4;
- отходы изолированных проводов и кабелей - 4 82 302 01 52 5;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов - 9 19 100 01 20 5.

2) в период эксплуатации ожидается образование следующих отходов:

- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом - 9 20 110 01 53 2;
- отходы минеральных масел моторных - 4 06 110 01 31 3;
- фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные - 9 18 905 21 52 3;
- фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные - 9 18 905 31 52 3;
- фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные - 9 18 905 11 52 4;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 7 33 100 01 72 4;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) - 9 19 204 02 60 4;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 134
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные - 7 39 102 13 29 4;
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) - 9 19 201 02 39 4;
- спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) - 4 02 312 01 62 4;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства - 4 03 101 00 52 4;
- тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых - 9 20 310 02 52 4;
- камеры пневматических шин автомобильных отработанные - 9 21 120 01 50 4;
- покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные - 9 21 130 02 50 4;
- ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные - 4 31 120 01 51 5.

Расчет отходов произведен согласно Руководящему документу «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96), Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления.

Характеристика отходов, образующихся во время этапов строительства и эксплуатации объекта, приведены в таблице 4.55 Расчеты образования отходов представлены в приложении Я.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

Таблица 4.55 - Перечень, характеристика, количество и способы обращения с отходами производства и потребления

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности отхода по СП 2.1.7.1386-03	Состав отхода по компонентам,наименование-%	Количество, т	Характеристика временного места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов	
											Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительно-монтажные работы												
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 52 2	автомобили	замена	II	1	Свинец - 70 - 85%, также может содержать: полипропилен, полиэтилен, электролит**	1,0232	специально выделенная площадка накопления в помещении (складе)	передача, по договору подрядчика утилизация	вывоз автотранспортом по мере накопления	По договору подрячика, на лицензированный полигон
Итого II класса опасности								1,0232				
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автомобили	замена	III	3	Нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси**	0,5748	герметичная емкость (бак) на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрячика, на лицензированный полигон
3	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	техника	ремонт	III	2	Металл черный - 40 - 50%, полимер - 10 - 15%, нефтепродукты > 15% также может содержать: бумага, песок**	0,3631	не накапливается. При замене сразу удаляется	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрячика, на лицензированный полигон
4	Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	техника	ремонт	III	2	Металл черный - 50 - 60%, полимер - 10 - 15%, нефтепродукты > 15% также может содержать: бумага,песок**	0,0220	не накапливается. При замене сразу удаляется	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрячика, на лицензированный полигон
Итого III класса опасности								0,9600				
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	жизнедеят-сть рабочих	IV	4	Бумага, картон - 40-50, полимерные материалы - 25-30, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина*	0,8776	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, размещение	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрячика, на лицензированный полигон
6	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	временная строительная база	сварочные работы	IV	3	Диоксид кремния - 20 - 30%, оксид кальция - 15 - 25%, также может содержать: диоксид титана, закись железа, оксид железа, оксид марганца, оксид алюминия, механические примеси**	0,0033	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, размещение	вывоз автотр. по окончании работ	По договору подрячика, на лицензированный полигон
9	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	временная строительная база	окрасочные работы	IV	2	Тара жестяная (железо, олово)-96, остатки ЛКМ-4	0,0010	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, размещение	вывоз автотр. по окончании работ	По договору подрячика, на лицензированный полигон
10	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	временная строительная база	предоставление спец.одежды персоналу	IV	4	Разные виды волокон, нефтепродукты <15%**	0,1480	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, размещение	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрячика, на лицензированный полигон
11	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	временная строительная база	предоставление спец.обуви персоналу	IV	3	Кожа - 80; кожзаменитель - 20	0,0105	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, размещение	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрячика, на лицензированный полигон
12	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	9 19 204 02 60 4	техника	ремонт техники	IV	3	Текстиль - 70 - 95%, нефтепродукты <15%, также может содержать: вода, диоксид кремния**	0,0273	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, размещение	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрячика, на лицензированный полигон

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности отхода по СП 2.1.7.1386-03	Состав отхода по компонентам,наименование-%	Количество, т	Характеристика временного места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов	
											Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автомобили	замена	IV	2	Асбест - 60; Напай металлический - 30; Клей - 10	0,0188	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
14	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	автомобили	замена	IV	2	Резина - более 99; латунь (вентиль) - 1	0,0276	открытая площадка с твердым покрытием	передача по договору, утилизация*** *	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
15	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автомобили	замена	IV	3	Резина - 76; Металл - 17; Текстиль - 7	0,2769	открытая площадка с твердым покрытием	передача по договору, утилизация*** *	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)			хоз.зона	заправка техники	IV	3	Нефтепродукты < 15%, песок - 75-95%, также может содержать: вода**	3,8400	открытая площадка с твердым покрытием	передача, обезвреживание	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
Итого IV класса опасности								1,3910				
16	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	временная строительная база	монтаж кабельно-проводниковой продукции	V	3	Аллюминий - 55, полимерный материал - 45	0,0588	площадка с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, утилизация*** *	вывоз автотр. по окончании работ	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
19	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	3	Fe-93,48, C-4,9, Fe2O3-1,5, Mn-0,42	0,0035	площадка с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, утилизация*** *	вывоз автотр. по окончании работ	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
Итого V класса опасности								0,0622				
Всего								1,4532				
Эксплуатация												
Собственные отходы												
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	автомобили	замена	II	1	Свинец - 70 - 85%, также может содержать: полипропилен, полиэтилен, электролит**	0,2218	специально выделенная площадка накопления в помещении (складе)	передача, утилизация	вывоз автотранспортом по мере накопления	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
Итого II класса опасности								0,2218				
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	автомобили	замена	III	3	Нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 -10% также может содержать: механические примеси**	1,8074	герметичная емкость (бак) на площадке с твердым покрытием	передача, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
3	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	техника	ремонт	III	2	Металл черный - 40 - 50%, полимер -10 - 15%, нефтепродукты > 15% также может содержать: бумага, песок**	0,0050	не накапливается. При замене сразу удаляется	передача, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
4	Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	техника	ремонт	III	2	Металл черный - 50 - 60%, полимер -10 - 15%, нефтепродукты > 15% также может содержать: бумага,песок**	0,0003	не накапливается. При замене сразу удаляется	передача, обезвреживание	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности отхода по СП 2.1.7.1386-03	Состав отхода по компонентам,наименование-%	Количество, т	Характеристика временного места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов	
											Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	очистные сооружения "Векса"	очистка ливневого стока	IV	3	Углеводороды предельные - 63; Углеводороды непредельные - 2; Бензин - 2; Толулол - 2; Ксилол - 1; Вода - 30	0,0334	накапливается в очистных сооружениях	передача, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
Итого III класса опасности								1,8462				
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	жизнедеятельность рабочих	IV	4	Бумага, картон - 40-50, полимерные материалы - 25-30, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина*	0,0800	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	По договору подрядчика, на лицензированный полигон

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности отхода по СП 2.1.7.1386-03	Состав отхода по компонентам,наименование-%	Количество, т	Характеристика временного места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов	
											Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	техника	ремонт техники	IV	3	Текстиль - 70 - 95%, нефтепродукты <15%, также может содержать: вода, диоксид кремния**	0,0365	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	на УРО ММЦОО
10	Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	7 39 102 13 29 4	ванна для обмыва колес	мойка колес	IV	3	Древесина - до 95, раствор Teflex - 5**	18,2909	ванна для обмыва колес	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	на УРО ММЦОО
13	Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные	7 39 103 11 39 4	пруд-накопитель фильтрата, канавы	сбор и накопление фильтрата	IV	4	Органические вещества - 50, железо - 5, мышьяк - 7, цинк - 3, сера - 5, свинец - 5, сурьма - 5, нефтепродукты - 10, мех.примеси - 10**	по фактическому образованию	накапливается в пруде-накопителе фильтрата, канаве	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	на УРО ММЦОО
14	Фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	9 18 905 11 52 4	техника	ремонт	IV	2	Металл черный - 20 - 30%, полимеры - 10 - 25%, нефтепродукты < 15%, также может содержать: бумага, песок**	0,0009	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	на УРО ММЦОО
15	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	хоз.зона	заправка техники	IV	3	Нефтепродукты < 15%, песок - 75-95%, также может содержать: вода**	3,8400	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по факту образования	на УРО ММЦОО
16	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	ММЦОО	предоставление спец.одежды персоналу	IV	4	Разные виды волокон, нефтепродукты <15%**	0,0135	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по факту образования	на УРО ММЦОО
17	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	ММЦОО	предоставление спец.обуви персоналу	IV	3	Кожа - 80; кожзаменитель - 20	0,0038	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по факту образования	на УРО ММЦОО
18	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	АБК, МСС	освещение	IV	4	Корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской-61,58; Рассеиватель из поликарбоната-20,15; Планка прижимная из листовой стали, покрытый белой порошковой краской-5,7; Заклепка алюминиевая-0,14; Пистон монтажный-0,12; Колодка клемма 3-проводная-0,26; Блок питания-8,96; Светодиодный модуль печатная планка (алюминий)-2,95; Светодиоды CREE-0,14**	по фактическому образованию	не накапливается. При замене сразу разбирается	размещение	вывоз автотр. по факту образования	на УРО ММЦОО

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Класс опасности отхода по СП 2.1.7.1386-03	Состав отхода по компонентам,наименование-%	Количество, т	Характеристика временного места накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов	
											Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-приемщик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	автомобили	замена	IV	2	Асбест - 60; Напай металлический - 30; Клей - 10	0,0101	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по факту образования	на УРО ММЦОО
21	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	автомобили	замена	IV	2	Резина - более 99; латунь (вентиль) - 1	0,0118	открытая площадка с твердым покрытием	передача по договору, утилизация*** *	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
22	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	автомобили	замена	IV	3	Резина - 76; Металл - 17; Текстиль - 7	0,1166	открытая площадка с твердым покрытием	передача по договору, утилизация*** *	вывоз автотр. по факту образования	По договору подрядчика, на лицензированный полигон
23	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	7 41 119 11 72 4	МСС	сортировка отходов	IV	4	Полимерные материалы – 19,5; Бумага – 18,9; Текстиль – 14,6; Растительные остатки – 9,5; Пищевые отходы – 37,5**	по факту образования	контейнер крюковой	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	на УРО ММЦОО
Итого IV класса опасности								22,4041				
24	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	МСС	износ ленты конвейера	V	4	Резина - 60, текстиль - 40	0,0450	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	размещение	вывоз автотр. по факту образования	на УРО ММЦОО
25	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные	7 41 119 12 72 5	МСС	сортировка отходов	V	4	Полимерные материалы – 19,5; Бумага – 18,9; Текстиль – 14,6; Растительные остатки – 9,5; Пищевые отходы – 37,5**	по факту образования	контейнер крюковой	размещение	вывоз автотр. по мере накопления	на УРО ММЦОО
Итого V класса опасности								0,0450				
Всего								24,5170				

* Состав указан согласно Приказу Росприроднадзора от 13.10.2015 N 810 (ред. от 10.11.2015) "Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный

** Уточнить класс опасности и компонентный состав рекомендуется при производстве работ.

***уточнить компонентный состав рекомендуется при производстве работ. Состав указан согласно Приказу Росприроднадзора от 13.10.2015 N 810 (ред. от 10.11.2015) "Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов"

**** Распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р в соответствии со ст.12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" захоронение данного отхода, содержащего полезные компоненты, запрещено

Этап «СМР»

Строительство временных сооружений проектной документацией не предусмотрено, для хозяйственных нужд планируется использование временных инвентарных передвижных бытовых сооружений (сооружение санитарно-бытового назначения, склады, биотуалет).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) образуется в результате жизнедеятельности персонала. Данные отходы подлежат вывозу по мере накопления и передаче на размещение на лицензированный объект размещения отходов.

В результате производства сварочных работ образуются шлак сварочный (9 19 100 02 20 4), остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5). Шлак сварочный подлежит вывозу по мере накопления и передаче на размещение на лицензированный объект размещения отходов. Остатки и огарки стальных сварочных электродов передаются на переработку.

Отходы минеральных масел моторных - 4 06 110 01 31 3 – образуются в процессе обслуживания и ремонта автомобилей.

Обтирочный материал используется при обтирке механизмов автомобилей.

Заправка техники на объекте производится с использованием топливозаправщика (закачка топлива осуществляется с помощью пистолета под постоянным контролем) и поддона. Технология позволяет производить заправку техники без аварийных проливов ГСМ. В случае пролива нефтепродукта на поддон необходимо осуществить засыпку нефтепродукта песком. Для расчета количества образования отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)), 9 19 201 02 39 4, необходимо уточнить фактический объем образования исходя из количества возможных проливов за год и объема песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, произвести расчет согласно Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО. Данные отходы подлежат вывозу по мере накопления и передаче на размещение на лицензированный объект размещения отходов.

На этапе окрасочных работ образуется тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (4 68 112 02 51 4). Данные отходы подлежат вывозу по мере накопления и передаче на размещение на лицензированный объект размещения отходов.

В результате строительно-монтажных работ по сооружению карт захоронения отходов, дренажной и ливневой системы, ограждений, мобильного городка образуются строительные отходы:

- отходы изолированных проводов и кабелей (4 82 302 01 52 5) – передаются на переработку организации принимающей металлолом;

Для освещения строительной площадки в сумеречное и темное время проектом предусмотрена установка светодиодных осветительных приборов. Срок службы светодиодных светильников 25 лет. Таким образом, образование отходов освещения на строительной площадке на этапе строительства не предусматривается.

Отходы песка, суглинка и шлака дробленого сталеплавильного образовываться не будут, ввиду полного использования данных материалов в процессе строительства. Образование грунта как отхода не предусмотрено. Согласно данным геохимического опробования почвенного покрова на территории предполагаемого строительства, по степени химического загрязнения почвы относятся к допустимой категории загрязнения, поэтому дополнительные мероприятия по санации грунта не предусмотрены.

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

							18.003-ОВОС.1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			141

Текущий и капитальный ремонт автотранспортной и строительной техники, занятой в производстве работ, предусматривается на базе организации-подрядчика. В связи с этим, на площадке строительства не будут образовываться отходы от эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, передаются специализированной организации, размещаются на лицензированном полигоне ТКО по договору подрядчика, осуществляющего СМР.

Транспортирование отходов к местам обезвреживания или захоронения осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил.

Этап «Эксплуатация»

На этапе эксплуатации полигона ПО большая часть образующихся отходов передается на лицензированный объект размещения отходов.

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом - 9 20 110 01 53 2 – образуются как отход в результате обслуживания дизельной электростанции. При выработке эксплуатационного срока службы возникает необходимость замены аккумуляторных батарей (АКБ) без слива электролита. Передача отработанных свинцовых АКБ на утилизацию осуществляется в соответствии с договором, заключенным со специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке опасных отходов.

Отходы минеральных масел моторных - 4 06 110 01 31 3 – образуются в процессе обслуживания и ремонта автомобилей.

Обтирочный материал используется при обтирке механизмов автомобилей.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4) и мусор и смет производственных помещений малоопасный (7 33 210 01 72 4) образуется в результате жизнедеятельности персонала. Рабочий полигона ПО обеспечивается спецодеждой и спецобувью. По мере износа спецодежды и обуви образуются отходы: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (4 02 312 01 62 4); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4). Данные отходы передаются на лицензированный объект размещения отходов.

Заправка техники на объекте производится с использованием топливозаправщика (закачка топлива осуществляется с помощью пистолета под постоянным контролем) и поддона. Технология позволяет производить заправку техники без аварийных проливов ГСМ. В случае пролива нефтепродукта на поддон необходимо осуществить засыпку нефтепродукта песком. Для расчета количества образования отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)», 9 19 201 02 39 4, необходимо уточнить фактический объем образования исходя из количества возможных проливов за год и объема песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, произвести расчет согласно Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО. Данный отход размещается на лицензированном объекте размещения отходов.

Для освещения объекта на этапе эксплуатации в сумеречное и темное время проектом предусмотрена установка светодиодных осветительных приборов. На этапе эксплуатации объекта данный отход будет образовываться крайне редко. Согласно

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

паспорта на светильники Ледел «L-Lego», «L-Street», «L-office», «L-Industry», используемые на этапе эксплуатации объекта, срок службы светильников составляет 25 лет (при 12-ти часовой эксплуатации в течении суток). Указанные ресурсы, срок службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

В проекте приведены рекомендуемые способы обращения с отходами строительства и эксплуатации объекта. Специализированная организация должна иметь лицензию на обращение с передаваемым ему видом отхода. Передача отходов должна осуществляться по заранее заключенным договорам со строительной подрядной организацией, организацией эксплуатирующей полигон.

Перед проведением строительных работ, перед эксплуатацией объекта необходимо получить лимиты на образование отходов и заключить договора на утилизацию отходов со специализированными организациями, лицензированными на данный вид деятельности. Организация будет выбрана на основании тендера.

4.6 Воздействие на растительность и животный мир

4.6.1. Воздействие на растительность

Так как участок на сегодняшний день территория ведения работ является антропогенно-преобразованной, воздействие на растительность не прогнозируется.

Непосредственно на картах шламоотвала растительный покров отсутствует. Отсыпанные дамбы шламоотвала заросли вторичными сообществами.

Нарушение почвенно-растительного покрова при проведении работ связано, в первую очередь, с этапом подготовительных работ, при этом происходит непосредственное уничтожение растительности при планировке территории, сопровождающееся трансформацией растительных сообществ.

Кроме того, на большей части земель временного отвода почвенно-растительный покров испытывает значительное воздействие технологического оборудования и транспортных средств. Данное воздействие можно охарактеризовать как краткосрочное. Однако использование преимущественно крупнотоннажной техники обуславливает значительную степень повреждения растительности, вплоть до полного уничтожения, и существенное переуплотнение почв и грунтов. Зона данного воздействия на почвенно-растительный покров ограничивается пределами строительной полосы.

Кроме прямого уничтожения или повреждения растительного покрова в пределах временного отвода земли в зоне строительства происходит привнесение загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Соблюдение технологических требований, природоохранных мероприятий при производстве работ позволит снизить действие негативных факторов на состояние растительного покрова (мероприятия см. п. 5.9).

При соблюдении природоохранных норм, в том числе выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, по охране и рациональному использованию почвенного покрова и земельных ресурсов, рекультивации нарушенных или загрязненных участков, сбору и безопасному размещению отходов, минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций воздействие будет в пределах допустимого.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							143

4.6.2. Воздействие на животный мир

Воздействие проектируемого объекта на животный мир будет проявляться, в период проведения строительных работ, а также на этапе эксплуатации проектируемого объекта. Основными факторами воздействия на объекты животного мира при строительстве и эксплуатации являются сокращение и трансформация местообитаний, беспокойство.

Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов). В результате изъятия земель под строительство происходит сокращение площадей и снижение продуктивности угодий в районе проведения работ, что приводит к временному перераспределению животных.

Кроме того, в период строительства возможна непосредственная гибель отдельных объектов животного мира в результате механических повреждений.

Фактор беспокойства возникает из-за частого вспугивания, преследования и частичного уничтожения животных. Одним из основных источников беспокойства являются транспортно-техногенные шумы.

После начала эксплуатации объекта наибольший риск для фауны связан с его хозяйственной деятельностью: это вероятность увеличения численности ворон и лисиц, представляющих угрозу для кладок и выводков большинства птиц, и возгорание отходов за счет выделения метана из массива отходов из-за нарушения правил эксплуатации объекта. По периметру объекта предусмотрено ограждение, проникновение животных на территорию объекта будет ограничено.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг объекта при постоянном присутствии на нем людей, а также вдоль проездов, шум и вибрация от техники, присутствие человека) приводит к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- ограничение перемещения животных.

Соблюдение технологических требований при производстве работ позволит снизить действие негативных факторов на состояние животного мира (мероприятия см. п. 5.9, 18.003-ОВОС).

При соблюдении природоохранных норм, в том числе выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, по охране и рациональному использованию почвенного покрова и земельных ресурсов, рекультивации нарушенных или загрязненных участков, сбору и безопасному размещению отходов, минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций воздействие будет в пределах допустимого.

Учитывая, что строительные работы будут носить ограниченный во времени характер, возможное воздействие на флору и фауну в процессе строительства ММЦОО будет локальным, изменение и разрушение местообитаний животных на территории не будет иметь существенных последствий для популяций животных, обитающих в данном районе.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							144

4.7 Воздействие на социально-экономические условия района работ

Социальные последствия при проведении работ на объекте определяются следующими основными факторами:

- наличие крупных жилых зон;
- близкое расположение водных объектов рыбохозяйственного и питьевого назначения;
- воздействие вредных выбросов на зоны охотничьих хозяйств, заповедников, памятных и исторических мест.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, показал, что на границе ближайшего жилья уровень загрязнения атмосферы не превысит предельно допустимых концентраций.

Строительство и эксплуатация объекта позволит прекратить захламление территории отходами и уменьшить количество несанкционированных свалок. Кроме того, ввод в эксплуатацию объекта позволит создать дополнительные рабочие места.

4.8 Оценка физических факторов воздействия

4.8.1. Источники шумового воздействия

Шумовое воздействие машин, механизмов и оборудования рассматриваются как физический фактор загрязнения окружающей среды. Основным отличием указанного вида воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Воздействие шума ожидается на всех этапах реализации проекта: СМР и Эксплуатация. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума их продолжительности, периодичности и т.п.

Поскольку в границах объекта в данный момент расположена уже работающая МСК, которая является источником шума, то оценка шумового воздействия произведена для:

- существующее положение
- СМР
- эксплуатация
- существующее положение + эксплуатация.

Источники шумового воздействия (существующее положение)

Источниками шума являются автотранспорт и технологическое оборудование. Это точечные источники шума.

Для оценки акустического воздействия принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке одновременно работают следующие машины и механизмы:

- Конвейер;
- Пресс;
- ДГУ;
- Погрузчик;
- Мусоровоз ТКО;
- Мультилифт;
- Трактор;
- Автосамосвал вторсырья;
- Автоцистерна;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
145

- Комбинированная машина;

Шумовые характеристики техники приняты на основании паспортов оборудования и протокола измерений уровня шума на объекте аналоге (приложения Ю и Ш 18.003-ОВОС.3). Дистанция замера (расчета) согласно паспортам на оборудование (приложение Ю 18.003-ОВОС.3) для ДГУ – 1,0 м; конвейера, пресса – 0 м; для остальной техники согласно протоколу (приложение Ш 18.003-ОВОС.3) составляет 10,0 м.

Высота источников шума принята 1 м (высота наиболее шумящего оборудования в источниках шума – двигателей в грузовых машинах, строительно-дорожных машинах, ДГУ, оборудование МСК).

В связи с тем, что в программе «Эколог-Шум» расчёт производится по ГОСТ 31295.2-2005, в котором учитывается влияние земли, пространственный угол следует принимать 4пи (в случае поднятия источника шума над землей). Поскольку ИШ подняты над землей (обоснование представлено выше), в расчетах принят пространственный угол 4пи.

Характеристика источников шума на существующее положение представлена в [таблице 4.56](#).

Таблица 4.56 – Характеристика источников шума на существующее положение

Объект	Тип источника	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	La, макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Технологическое оборудование													
Конвейер	Пост. шум		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	
Пресс	Непост. шум		91.0	94.0	99.0	96.0	93.0	93.0	90.0	84.0	83.0	97.0	99.0
ДГУ	Непост. шум	1.0	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	72.0
Автотранспорт													
Погрузчик	Непост. шум	10.0	75.0	75.0	76.0	72.0	68.0	65.0	63.0	57.0	49.0	71.0	76.0
Мусоровоз ТКО	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
Мультилифт	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
Трактор	Непост. шум	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0
Автосамосвал вторсырья	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
Автоцистерна	Непост. шум	10.0	82.0	82.0	77.0	80.0	76.0	66.0	66.0	56.0	50.0	76.0	81.0
Комбинированная машина	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0

Также ангар МСК построен из сэндвич-панелей 150 мм. Высота ангара 8,45 м. Звукоизоляционные характеристики для материала приняты по протоколу сертификационных испытаний звукоизоляции (приложение Э 18.003-ОВОС.3). Характеристики препятствия представлены в [таблице 4.57](#).

Таблица 4.57 – Параметры препятствия

№	Объект	Координаты точек (X, Y, высота подъема)	Ширина, м	Высота, м	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
					31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
001	Ангар МСК	(1599931.2, 499545.1, 0), (1599957.4, 499553.8, 0), (1599951.5, 499571.4, 0), (1599925.3, 499562.5, 0), (1599931.5, 499545.1, 0)	0.15	8.45	0.39	0.39	0.49	0.92	0.89	0.94	0.91	0.83	0.78

Источники шумового воздействия (СМР)

Изн. № подл. Подп. и дата Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							146

Шумовые характеристики техники приняты на основании протокола измерений уровня шума на объекте аналоге (приложение Ц 18.003-ОВОС.3). Дистанция замера (расчета) согласно протоколу составляет 10,0 м.

Высота источников шума принята 1 м (высота наиболее шумящего оборудования в источниках шума – двигателей в грузовых машинах, строительно-дорожных машинах).

В связи с тем, что в программе «Эколог-Шум» расчёт производится по ГОСТ 31295.2-2005, в котором учитывается влияние земли, пространственный угол следует принимать 4пи (в случае поднятия источника шума над землей). Поскольку ИШ подняты над землей (обоснование представлено выше), в расчетах принят пространственный угол 4пи.

Источниками шума в период проведения работ является автотранспорт, дорожная техника, оборудование. Это точечный источник шума. Для расчета принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке проведения работ одновременно работают:

- Бульдозер
- Автосамосвал
- Автосамосвал
- Топливозаправщик
- Экскаватор
- Каток
- Автокран
- Сварочный агрегат

Характеристика источников шума, участвующих в расчете, представлена в [таблице 4.58](#).

Таблица 4.58– Характеристика источников шума, участвующих в расчете СМР

Объект	Тип источника	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	La, макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Бульдозер	Непост. шум	10.0	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0
Автосамосвал	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
Автосамосвал	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
Топливозаправщик	Непост. шум	10.0	85.0	85.0	70.0	62.0	62.0	61.0	59.0	53.0	45.0	76.0	81.0
Экскаватор	Непост. шум	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	76.0	82.0
Каток	Непост. шум	10.0	85.0	85.0	70.0	62.0	62.0	61.0	59.0	53.0	45.0	67.0	70.0
Автокран	Непост. шум	10.0	81.0	81.0	77.0	69.0	67.0	62.0	60.0	61.0	51.0	70.0	74.0
Сварочный агрегат	Непост. шум	10.0	75.0	75.0	72.0	67.0	68.0	70.0	66.0	62.0	60.0	73.0	74.0

Источники шумового воздействия (эксплуатация)

На этапе эксплуатации источниками шума являются автотранспорт, дорожная техника и технологическое оборудование. Это точечные источники шума.

Для оценки акустического воздействия принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке одновременно работают следующие машины и механизмы:

- Бульдозер;
- Компактор;
- Автосамосвал грунт 1 (привозит грунт на площадку накопления);
- Автосамосвал грунт 2 (развозит грунт на массив отходов);
- Мусоровоз ПО;
- Топливозаправщик;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							147

- Экскаватор;
- Мотопомпа;
- Мультилифт;
- Ассенизационная машина (фильтрационный сток);
- Ассенизационная машина (ливневой сток).

Шумовые характеристики техники приняты на основании паспортов оборудования и протокола измерений уровня шума на объекте аналоге (приложения С 18.003-ОВОС.2; и Ш 18.003-ОВОС.3). Дистанция замера (расчета) согласно паспортам на оборудование (приложение С 18.003-ОВОС.2) для мотопомпы – 7,0 м; для остальной техники согласно протоколу (приложение Ш 18.003-ОВОС.3) составляет 10,0 м.

Высота источников шума принята 1 м (высота наиболее шумящего оборудования в источниках шума – двигателей в грузовых машинах, строительно-дорожных машинах, мотопомпа).

В связи с тем, что в программе «Эколог-Шум» расчёт производится по ГОСТ 31295.2-2005, в котором учитывается влияние земли, пространственный угол следует принимать 4пи (в случае поднятия источника шума над землей). Поскольку ИШ подняты над землей (обоснование представлено выше), в расчетах принят пространственный угол 4пи.

Характеристика источников шума на существующее положение представлена в [таблице 4.59](#).

Таблица 4.59 – Характеристика источников шума на этапе эксплуатации

Объект	Тип источника	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La. макс	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31, 5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Технологическое оборудование														
Мотопомпа	Непост. шум	7.0	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0	
Автотранспорт														
Бульдозер	Непост. шум	10.0	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	
Компактор	Непост. шум	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0	
Автосамосвал грунт 1	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Автосамосвал грунт 2	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Мусоровоз ПО	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Мультилифт	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Ассенизационная машина (фильтрационный сток)	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Ассенизационная машина (ливневой сток)	Непост. шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	
Топливозаправщик	Непост. шум	10.0	82.0	82.0	77.0	80.0	76.0	66.0	66.0	56.0	50.0	76.0	81.0	
Экскаватор	Непост. шум	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	76.0	82.0	

4.8.2. Результаты акустического расчета (существующее положение + СМР)

Для оценки акустического воздействия принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке одновременно работают источники шума существующего положения (ИШ №1-10) и источники шума при СМР (ИШ №21-28):

- (ИШ №001) Конвейер;
- (ИШ №002) Пресс;
- (ИШ №003) ДГУ;
- (ИШ №004) Погрузчик;
- (ИШ №005) Мусоровоз ТКО;
- (ИШ №006) Мультилифт;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							148

- (ИШ №007) Трактор;
- (ИШ №008) Автосамосвал вторсырья;
- (ИШ №009) Автоцистерна;
- (ИШ №010) Комбинированная машина;
- (ИШ № 21) Бульдозер
- (ИШ № 22) Автосамосвал
- (ИШ № 23) Автосамосвал
- (ИШ №24) Топливозаправщик
- (ИШ №25) Экскаватор
- (ИШ № 26) Каток
- (ИШ № 27) Автокран
- (ИШ № 28) Сварочный агрегат

Расположение источников шума на период существующего положения + СМР представлено на [рисунке 4.7](#).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
									149
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

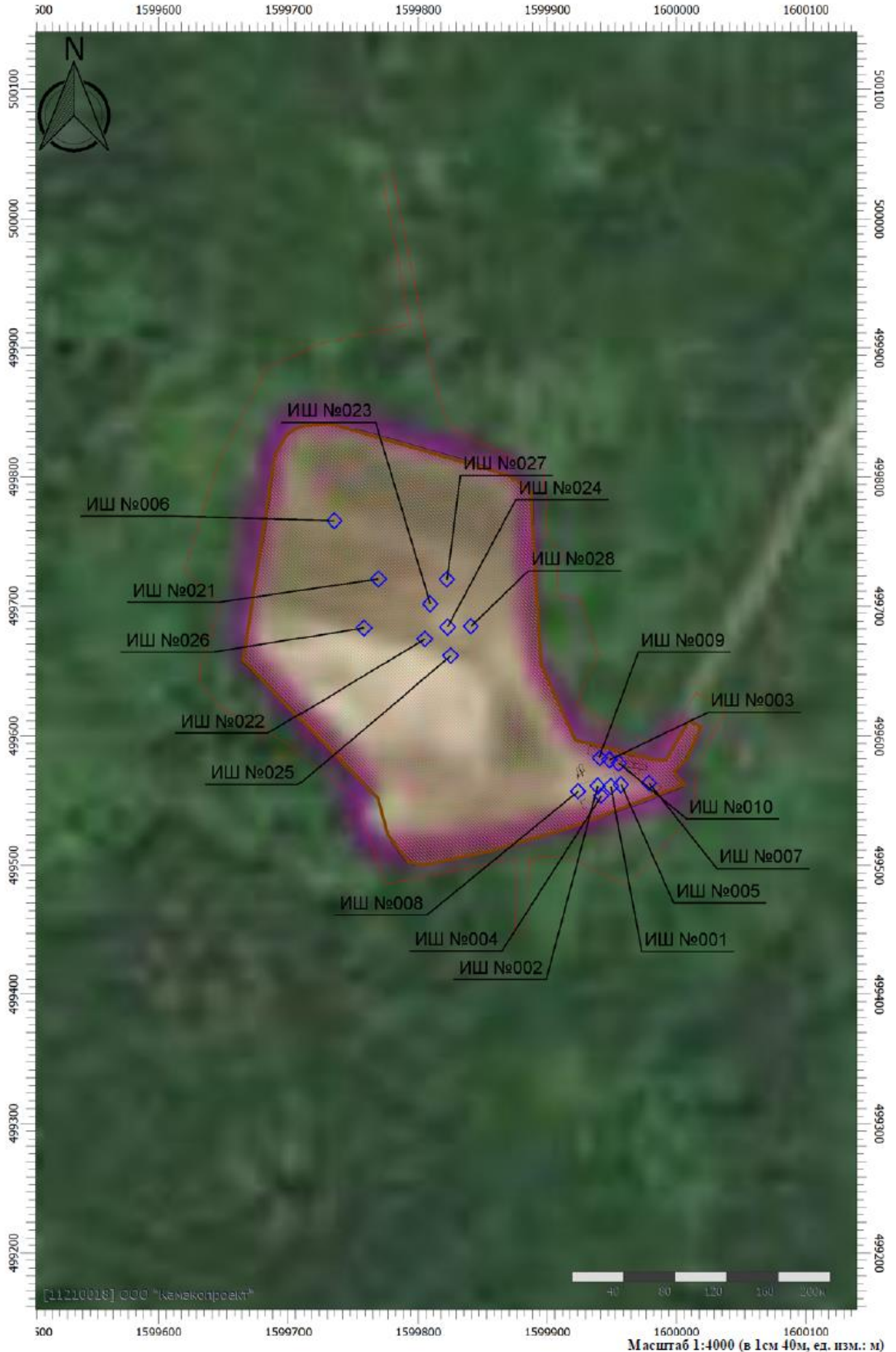


Рисунок 4.7 – Расположение источников шума: СМР + существующее положение

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
150

Для оценки воздействия шума на границе СЗЗ и на границе жилой застройки были выполнены расчеты уровня звукового давления в указанных точках. Акустический расчет выполнен с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [15].

Размер расчетного прямоугольника 12700 x 9700 м с шагом сетки 500 x 500 м как меньшее расстояние до ближайшей территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (минимальное расстояние до жилой застройки –689 м, до СЗЗ – 500 м). Расчетный прямоугольник включает границу ориентировочной СЗЗ (500 м), ближайшую жилую зону. Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Кроме расчетного прямоугольника, анализ шумового воздействия проводится в следующих расчетных точках:

– в 7 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки (г. Алапаевск): РТ№ 1-7.

– в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№8-11;

Высота расчетных точек и расчетной площадки при акустическом расчете шума принимается 1,5 м на основании пункта 12.5 СП 51.13330.2011 Защита от шума.

Координаты и характеристика расчетных точек представлены в [таблице 4.60](#) и на [рисунке 4.8](#).

Таблица 4.60 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1599929.10	501638.90	1,5	застройка	Граница проекта планировки и межевания территории
2	1600746.20	499642.40	1,5	застройка	коллективный сад Рябинка
3	1600887.50	499327.80	1,5	застройка	Коллективный сад №8
4	1596065.90	499842.80	1,5	застройка	Коллективный сад №6
5	1601134.30	497629.80	1,5	застройка	Коллективный сад РТП
6	1598751.90	501606.20	1,5	застройка	Коллективный сад "Родник"
7	1599090.60	502546.30	1,5	застройка	Участок с к.н. 66:32:0406026:536, ИЖС
8	1599744.10	500339.60	1,5	на границе СЗЗ	С
9	1600503.60	499720.20	1,5	на границе СЗЗ	В
10	1599844.30	499003.70	1,5	на границе СЗЗ	Ю
11	1599166.20	499656.40	1,5	на границе СЗЗ	З

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							151

Отчет

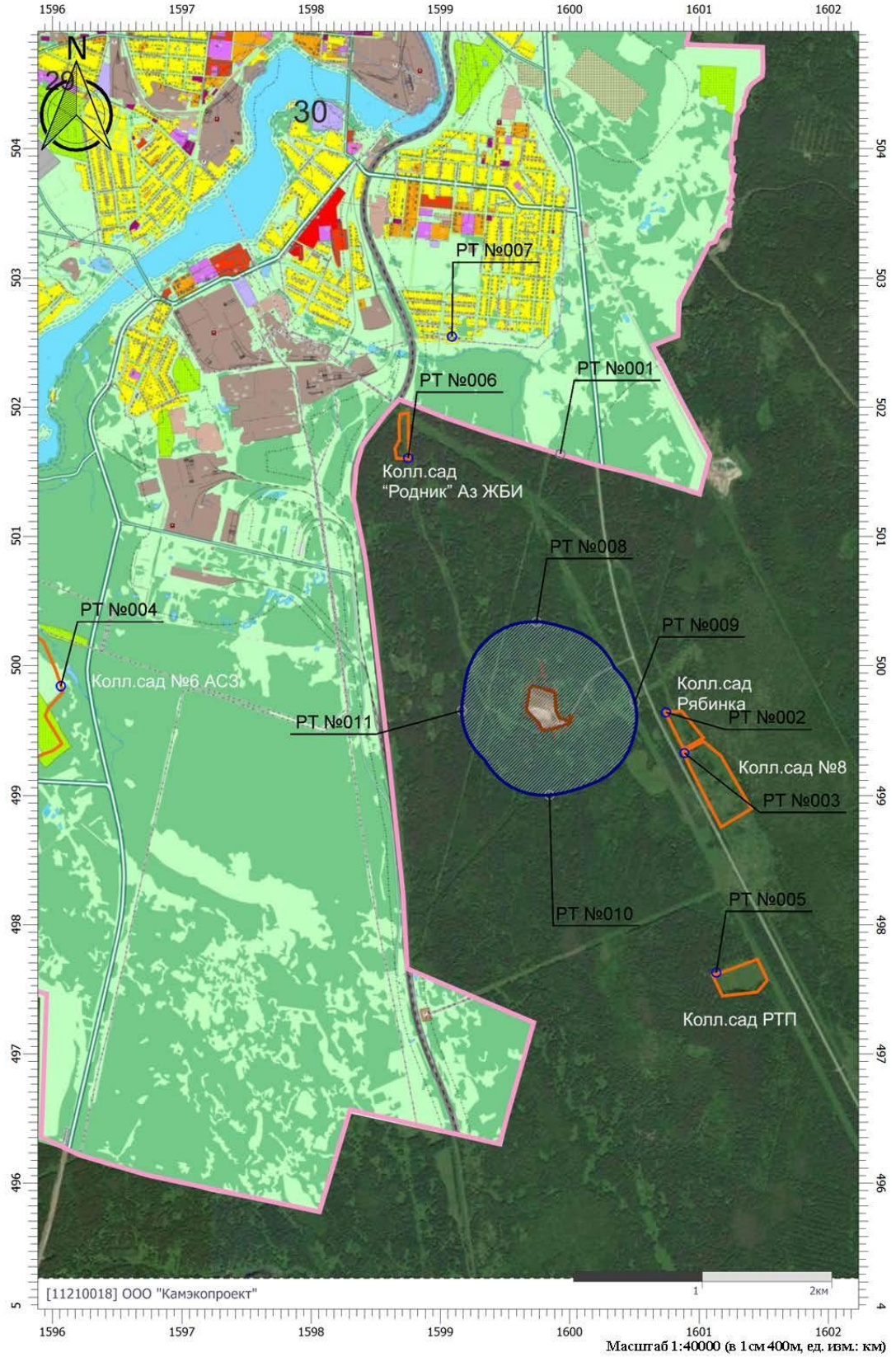


Рисунок 4.8 – Расположение расчетных точек

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
152

Характеристика источников шума, участвующих в расчете, представлена в [таблицах 4.56,4.57](#).

Расчеты проведены для дневного времени работы с учетом максимального количества одновременно работающих источников шума, поскольку работа СМР осуществляется в дневное время.

Для акустического расчёта приняты нормативы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [16] и представлены в [таблице 4.61](#).

Таблица 4.61 - Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука, уровни звука и звукового давления в октавных полосах частот

Назначение помещений или территорий	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц									Уровни звука L(A), дБА	Лэкв дБА	Макс. уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов												
с 07.00ч-23.00ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70

Результаты акустического расчета представлены в Приложении У 18.003-ОВОС.3.

Результаты акустического расчета в точках максимума в дневное время на рассматриваемых период (существующее положение + СМР) представлены в [таблице 4.62](#).

Таблица 4.62 – Результаты акустического расчета в точках максимума на рассматриваемый период (существующее положение + эксплуатация)

Октавы	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв}	L _{макс}	
ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
Ориентировочная СЗЗ (500 м)												
№ точки	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	
Расчетное значение	37.3	37.4	33.6	28.5	25.1	20	14.8	0	0	26.70	30.90	
Жилая зона												
№ точки	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	
Расчетное значение	34.6	34.7	30.9	25.7	22.1	16.4	8.4	0	0	23.40	27.80	

Результаты проведенного акустического расчёта показывают, что в период СМР с учетом источников шума существующего положения на границе ориентировочной СЗЗ, ближайшей жилой зоны создаваемые уровни звукового давления в октавных полосах, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления не превышают установленных нормативов.

4.8.3. Результаты акустического расчета (существующее положение + эксплуатация)

Для оценки акустического воздействия принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке одновременно работают источники шума существующего положения (ИШ №1-10) и источники шума при эксплуатации (ИШ №11-20):

- (ИШ №001) Конвейер;
- (ИШ №002) Пресс;
- (ИШ №003) ДГУ;
- (ИШ №004) Погрузчик;
- (ИШ №005) Мусоровоз ТКО;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							153

- (ИШ №006) Мультилифт;
- (ИШ №007) Трактор;
- (ИШ №008) Автосамосвал вторсырья;
- (ИШ №009) Автоцистерна;
- (ИШ №010) Комбинированная машина;
- (ИШ №011) Бульдозер;
- (ИШ №012) Компактор;
- (ИШ №013) Автосамосвал грунт 1 (привозит грунт на площадку накопления);
- (ИШ №014) Автосамосвал грунт 2 (развозит грунт на массив отходов);
- (ИШ №015) Мусоровоз ПО;
- (ИШ №016) Топливозаправщик;
- (ИШ №017) Экскаватор;
- (ИШ №018) Мотопомпа;
- (ИШ №019) Ассенизационная машина (фильтрационный сток);
- (ИШ №020) Ассенизационная машина (ливневой сток).

Для оценки воздействия шума на границе СЗЗ и на границе жилой застройки были выполнены расчеты уровня звукового давления в указанных точках. Акустический расчет выполнен с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [15].

Расположение источников шума представлено на рис.4.9.

Размер расчетного прямоугольника 12700 x 9700 м с шагом сетки 500 x 500 м как меньшее расстояние до ближайшей территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (минимальное расстояние до жилой застройки –689 м, до СЗЗ – 500 м). Расчетный прямоугольник включает границу ориентировочной СЗЗ (500 м), ближайшую жилую зону. Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Кроме расчетного прямоугольника, анализ шумового воздействия проводится в следующих расчетных точках:

– в 7 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки (г. Алапаевск): РТ№ 1-7.

– в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№8-11;

Высота расчетных точек и расчетной площадки при акустическом расчете шума принимается 1,5 м на основании пункта 12.5 СП 51.13330.2011 Защита от шума.

Координаты и характеристика расчетных точек представлены в [таблице 4.60](#) и на [рисунке 4.9](#).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Отчет

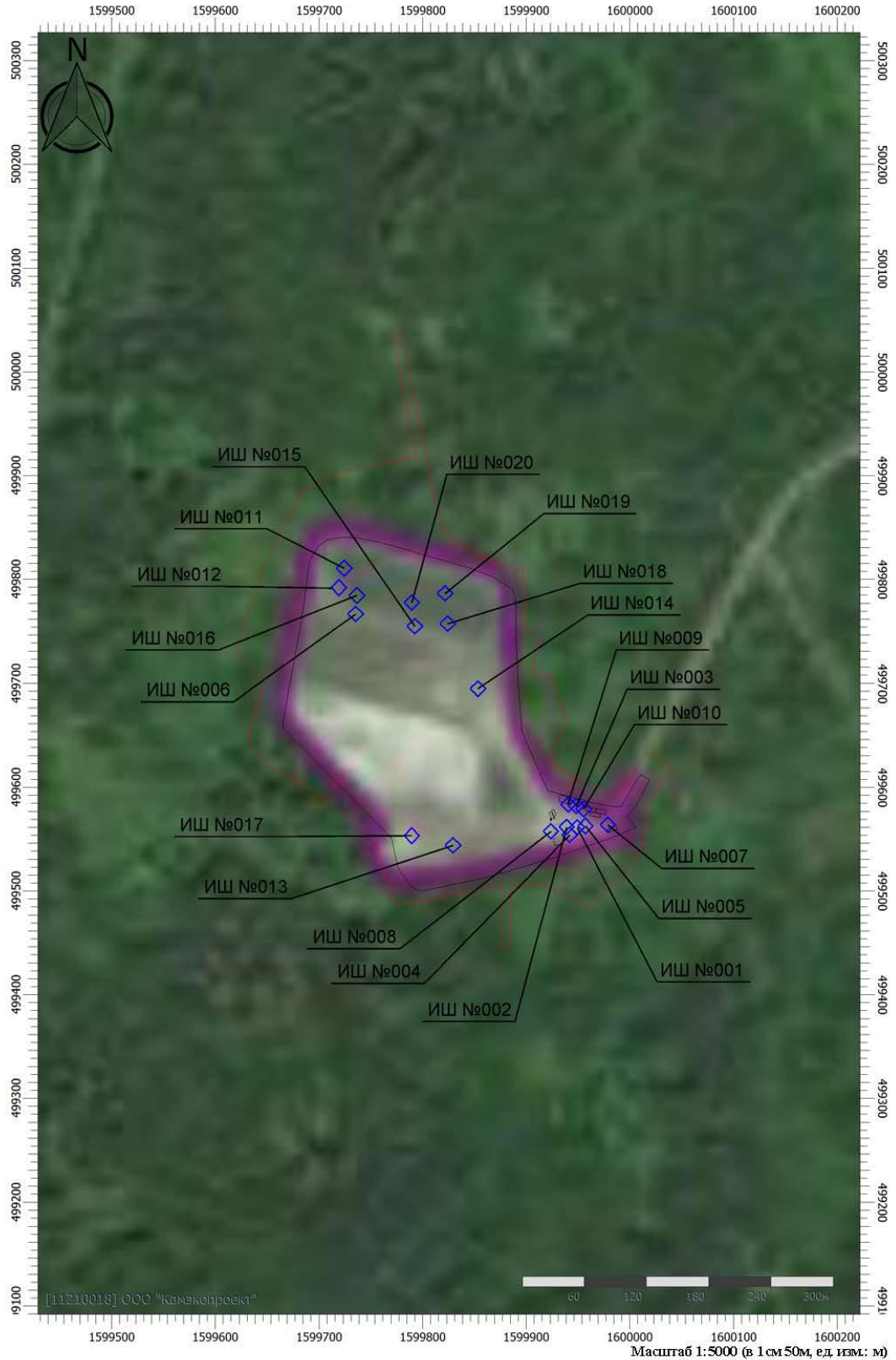


Рисунок 4.9 – Расположение источников шума: наилучший вариант – эксплуатация + существующее положение

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
155

Характеристика источников шума, участвующих в расчете, представлена в таблицах [4.56,4.59](#).

Расчеты проведены для дневного времени работы с учетом максимального количества одновременно работающих источников шума, поскольку работа ММЦОО осуществляется в дневное время.

Для акустического расчёта приняты нормативы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [16] и представлены в [таблице 4.60](#).

Результаты акустического расчета представлены в Приложении У 18.003-ОВОС.3.

Результаты акустического расчета в точках максимума в дневное время на рассматриваемых период (существующее положение + эксплуатация) представлены в [таблице 4.63](#).

Таблица 4.63 – Результаты акустического расчета в точках максимума на рассматриваемый период (существующее положение + эксплуатация)

Октавы	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La _{экв}	La _{макс}
ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Ориентировочная СЗЗ (500 м)											
№ точки	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009	009
Расчетное значение	37.7	37.8	34	28.9	26.1	20.8	15.9	0	0	27.40	31.70
Жилая зона											
№ точки	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002
Расчетное значение	34.8	34.7	31.2	25.9	22.8	17	9.4	0	0	23.90	28.50

Результаты проведенного акустического расчёта показывают, что в период эксплуатации с учетом источников шума существующего положения на границе ориентировочной СЗЗ, ближайшей жилой зоны создаваемые уровни звукового давления в октавных полосах, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления не превышают установленных нормативов.

4.8.4. Результаты акустического расчета с учетом фонового шума

В рамках изысканий были проведены замеры фона в точках жилой застройки, результаты замеров представлены в приложении Щ 18.003-ОВОС.3. Результаты суммарных уровней звука с учетом фоновых значений представлены в [таблице 4.64](#).

Наихудший вариант – результат измерения в т.3.

Согласно таблице Б1 приложения Б ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и п. 7.6 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [15] было проведено энергетическое суммирование полученных ожидаемых расчетных уровней шума от проектируемых источников шума и натурных данных.

В соответствии с формулой Б1 приложения Б ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и формулой 2.9 учебника «Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: учебник» были установлены суммарные уровни в контрольных точках:

$$L_{\text{сум.}} = 10 \lg (100,1L_1 + 100,1L_2) \text{ или}$$

$$L_m = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} - 10 \lg n$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							156

где L_1 – уровень звука от рассматриваемых источников шума по результатам акустических расчетов;

L_2 – измеренный фоновый уровень звука.

На практике для удобства расчетов используют таблицу сложения уровней звука на основании разности полученных уровней в контрольной точке – таблица Б1 Приложения Б ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Таблица 4.64 основана на приведенной формуле.

Результаты акустического расчета с учетом фонового шума для дневного периода приведены в [таблице 4.65](#) (для точек с максимальными расчетными уровнями звукового давления и максимальным фоновым шумом из измеренных).

Таблица 4.64 – Энергетическое суммирование октавных уровней звука

Разность двух уровней в контрольной точке, дБ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Добавка к наибольшему значению, дБ	3	2,5	2,0	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0

Таблица 4.65– Результаты акустического расчета с учетом фонового шума (дневное время)

Октавы	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{\text{ЭКВ}}$	$L_{\text{МАКС}}$
ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
СМР: Граница ориентировочной СЗЗ (500 м)											
№ точки	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Расчетное значение	37,3	37,4	33,6	28,5	25,1	20,0	14,8	0,0	0,0	26,7	30,9
Фоновый шум										48,00	52,00
Разница										21	21
Суммарный шум с учетом фона	37,3	37,4	33,6	28,5	25,1	20,0	14,8	0,0	0,0	48,0	52,0
СМР: граница жилой зоны											
№ точки	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расчетное значение	34,6	34,7	30,9	25,7	22,1	16,4	8,4	0,0	0,0	23,4	27,8
Фоновый шум											52,0
Разница											24
Суммарный шум с учетом фона	34,6	34,7	30,9	25,7	22,1	16,4	8,4	0,0	0,0	48,0	52,0
Эксплуатация: Граница ориентировочной СЗЗ (500 м)											
№ точки	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Расчетное значение	37,7	37,8	34,0	28,9	26,1	20,8	15,9	0,0	0,0	27,4	31,7
Фоновый шум	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,00	52,00
Разница										21	20
Суммарный шум с учетом фона	37,7	37,8	34,0	28,9	26,1	20,8	15,9	0,0	0,0	48,0	52,0
Эксплуатация: граница жилой зоны											
№ точки	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расчетное значение	34,8	34,7	31,2	25,9	22,8	17,0	9,4	0,0	0,0	23,9	28,5
Фоновый шум	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,0	52,0
Разница									0	24	24
Суммарный шум с учетом фона	34,8	34,7	31,2	25,9	22,8	17,0	9,4	0,0	0,0	48,0	52,0

В результате проведенных расчетов (см. таблицу 4.65) установлено, что при рассмотренных наихудших вариантах работы в период СМР и при эксплуатации проектируемого объекта с учетом фона эквивалентные и максимальные уровни звука и октавные уровни звукового давления в дневное время не превысят ПДУ.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

157

4.8.5. Оценка иных факторов физического воздействия

При проведении СМР и в период эксплуатации иные источники физического воздействия на территории объекта отсутствуют. Проведение оценки не требуется.

4.9 Возникновение аварийных ситуаций

Технология эксплуатации не предусматривает появление залповых выбросов. Среди возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта выделяют:

- 1) Возгорание размещенных отходов;
- 2) Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика
- 3) Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика

Основными причинами возникновения локальных аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологии, технические ошибки персонала и нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций благодаря принятым проектным решениям, предложенным мероприятиям по минимизации их возникновения сведена к минимуму.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие выполнение требований, предъявляемых к устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте см. п. 5.10.

4.9.1. Возгорание размещенных отходов

При строительстве объекта возгорание отходов маловероятно (закрытые карты перекрыты слоем грунта), поэтому рассмотрим возгорание отходов на этапе эксплуатации. Аварийные выбросы при эксплуатации объекта рассмотрены при возгорании массива отходов в теплое время года. Ближайшее подразделение пожарной охраны расположено по адресу: г Алапаевск, ул. Ленина, 6 – пожарно-спасательная часть N 76 на расстоянии около 8 км. Время прибытия пожарного подразделения не превышает 20 минут. Так же на территории проектируемого объекта имеются пожарные резервуары 3 шт. (по 63 м³), стенд с первичными средствами пожаротушения, предусмотрен пожарный щит.

Ввиду того, что на объекте ведется дежурство, время от начала возгорания до приезда пожарной охраны и полного тушения не превысит 2 часов. В соответствии с «Методикой расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)» влажность отходов колеблется от 40 до 55%, объем сгоревших отходов берется по объекту-аналогу и составит 500 м³.

Расчет выбросов представлен в приложении Ц 18.003-ОВОС.3, в соответствии с Временными рекомендациями по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха (МПП РФ 1992). В качестве объема сгоревших отходов взяты цифры по объекту-аналогу.

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период аварийной ситуации, и их характеристика представлены в [таблице 4.66](#).

Таблица 4.66 – Выбросы загрязняющих веществ при горении отходов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 158
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Код	Наименование ЗВ	ПДКм.р мг/м3	ПДКс.с, мг/м3	ПДКс.г, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Клас с опас- ности	Максимально разовый выброс, г/с	Валовы й выброс, т/перио д
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,200	0,100	0,040	-	3	5,7870	0,5000
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,400	-	0,060	-	3	0,9404	0,0813
328	Углерод (Сажа)	0,150	0,050	0,025	-	3	0,9042	0,0781
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,500	0,050	-	-	3	4,3403	0,3750
337	Углерод оксид	5,000	3,000	3,000	-	4	36,1690	3,1250
2902	Взвешенные вещества	0,500	0,150	0,075	-	3	1,8084	0,1563

При горении отходов на массиве в атмосферу поступит 4,3157 т загрязняющих веществ.

При возгорании отходов на объекте вводится в действие план противопожарных мероприятий.

Прогноз воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации

Для оценки воздействия аварийной ситуации – горение отходов проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере.

Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.60».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными требованиями МРР-2017 (расчет максимально-разовых концентраций). Расчет среднесуточных (среднегодовых концентраций) не проводился, поскольку воздействие от аварийной ситуации кратковременное.

Техника в период аварийной ситуации не работает.

Поскольку выделение биогаза в период аварийной ситуации продолжается, при расчетах рассеивания учтены выбросы от данного источника (максимальные выбросы биогаза на 7 год эксплуатации полигона).

Расчеты рассеивания проведены с учетом фоновых концентраций (см. [таблицу 4.31](#) и Приложение В 18.003-ОВОС.2).

Расчет выполнялся для теплого периода года с расчетным прямоугольником размером 12700 x 9700 м с шагом сетки 500 x 500 м как наименьшее расстояние от промышленной площадки до нормируемой территории (до СЗЗ – 500 м, ближайшая жилая застройка расположена в 689 м). Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проведен:

- в 7 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки: РТ№ 1-7;
- в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№8-11;

- в 4 расчетных точках на границе производственной площадки (РТ№12-15).

Графические результаты расчёта, множество расчетных точек загрязняющих веществ на расчётной площадке приводятся в приложении Ц 18.003-ОВОС.3.

В результате анализа расчета рассеивания установлено, при горении отходов основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать диоксид азота (0301), диоксид серы (0330), оксид углерода (0337), содержащиеся в продуктах горения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							159

Максимальная концентрация взвешенных веществ на границе ориентировочной СЗЗ составит:

– 1,62 ПДК по диоксиду азота; 0,22 по оксиду азота, 0,26 ПДК по углероду, 0,41 по диоксиду серы, 0,77 по оксиду углерода, 0,16 по взвешенным веществам. Превышение выявлено по диоксиду азота, по остальным веществам превышений нет.

При расчете рассеивания определена зона влияния 1 ПДК при горении отходов (от источника горения), представлена в [таблице 4.67](#).

Таблица 4.67 - Зона влияния 1 ПДК при горении нефтепродуктов

Код	Наименование вещества	Зона влияния 1 ПДК, м
0301	Азота диоксид	903
0304	Азота оксид	-
0328	Углерод (пигмент черный)	948
0330	Диоксид серы	275
0337	Углерод оксид	348
2902	Взвешенные вещества	158

Максимальная концентрация взвешенных веществ на границах населенных пунктов составит: 0,99 ПДК по диоксиду азота; 0,17 ПДК по оксиду азота; 0,13 ПДК по углероду (саже); 0,22 ПДК по диоксиду серы; 0,61 ПДК по оксиду углерода; 0,09 ПДК по взвешенным веществам. Превышения на жилой застройке не выявлено ни по одному веществу.

Прогноз возможного воздействия на элементы окружающей среды.

Прогноз воздействия пожаров на поверхностные и подземные воды. При пожаре воздействия на поверхностные воды не будет, так как проектируемый объект расположен за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон поверхностных водных объектов. Воздействие на подземные воды будет косвенное за счет просачивания продуктов горения с осадками.

Поскольку возгорание отходов возможно только на эксплуатируемой карте полигона, которая имеет гидроизоляцию, загрязняющие вещества не проникнут в подземные воды, а останутся в карте.

Прогноз воздействия пожаров на грунты и почвенные ресурсы. Пожары оказывают сильнейшее влияние на почвы, что проявляется в выгорании подстилки (войлока) и гумуса, гибель почвенной биоты верхних горизонтов, разрушение минералов. Изменяется кислотность почвы в сторону подщелачивания. Ухудшается структура почвы вследствие сгорания цементирующего органического материала. Нагревание поверхности почвы до 600°C уменьшает содержание органических веществ, но иногда способствует макроагрегации: мелкие частицы спекаются, образуя крупные комки. Почва лишается защитного действия растительности и подстилки. Поверхностный слой почвы под влиянием ударов дождевых капель утрачивает пористость и заливается.

Возможно воздействие на почвы в результате оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

На участках, где ведется размещение отходов (эксплуатируемых картах) почвенный слой отсутствует, поэтому воздействие на почвы возможно на близлежащих территориях (вследствие распространения дыма, температурного воздействия, осадения загрязняющих веществ).

Прогноз воздействия пожаров на растительный мир. В результате пожара произойдет уничтожение плодородного слоя почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							160

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова.

Выгорание органогенных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова.

Послепожарное восстановление растительности проходит через ряд сукцессионных стадий. Например, на месте сильных низовых пожаров в ельниках могут сформироваться луговые ценозы, которые затем начнут зарастать мелколесьем, а позже возможно восстановление хвойного древостоя. В то же время нередко наблюдается необратимая смена растительных ассоциаций, в том числе и по причине неослабевающего антропогенного пресса. Продуктивность травостоя уменьшается в несколько раз.

Косвенное воздействие на растительность в районе размещения объекта при эксплуатации могут оказывать газообразные выбросы. В случае превышения допустимых концентраций в атмосферном воздухе и биоаккумуляции в тканях растений, они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов, подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза полимерных углеводов, белков, липидов, увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов (в первую очередь, хлоропластов) и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений.

Серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. Так, повышенные концентрации диоксида серы могут уже через несколько часов вызвать серьезное повреждение листьев в виде локализованных разрушений ткани (некрозов). Особенно подвержены воздействию SO₂ вечнозелёные хвойные деревья, бобовые, злаковые (ячмень).

Хроническое физиологическое нарушение деятельности растений может возникать при неоднократном воздействии диоксида азота в повышенных концентрациях. Характерные первичные симптомы избытка в атмосфере оксидов азота – тускло-зеленые водянистые пятна на листьях растений.

Воздействие пожаров на животный мир. В результате пожаров происходит уничтожение среды обитания животных, нарушение естественных биотопов и гибель наименее толерантных биологических видов в зоне воздействия проектируемого объекта. Отчуждение и трансформация местообитаний выразятся, главным образом, в полном уничтожении участков естественных угодий.

В случаи аварийной ситуации некоторое количество животных погибнет в результате прямого воздействия. Для малоподвижных и больных животных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, этот вид воздействия имеет наибольшее значение.

Задымление прилегающих территорий будет являться существенным фактором беспокойства, площадь его воздействия весьма значительна. Все это, несомненно, приведет к неблагоприятному воздействию в зоне влияния площадки объекта. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							161

4.9.2. Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика

При эксплуатации топливозаправщика возможна аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией автоцистерны топливозаправщика. Заправка осуществляется по месту работы с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика.

Расчет площади разлива. Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации автоцистерны объемом 1,5 м³.

Определение площади и объема загрязнения

В качестве расчетного метода, применяемого для оценки воздействия, использовались формулы, приведенные в Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2, МЧС России, 1994 г.).

Линейный размер разлива зависит от объема вытекшей жидкости и условий растекания.

При разлиии опасных веществ зона действия загрязняющих факторов определяется площадью разлива. Для расчетов площадей загрязнения, в общем случае принимается, что в любой момент времени пролившаяся жидкость имеет форму плоской круглой лужи постоянной толщины.

При свободном растекании диаметр разлива может быть определен из соотношения:

$$d = \sqrt{25,5 \cdot V}$$

где d - диаметр разлива, м;

V - объем жидкости, м³.

$$V = 0,8 \cdot V_0, \text{ м}^3$$

Где V₀ – вместимость резервуара, м³

$$V = 0,8 \cdot 1,5 = 1,2 \text{ м}^3$$

$$d = \sqrt{25,5 \cdot 1,2} = 5,53 \text{ м}$$

Отсюда площадь разлива равна:

$$F = \pi d^2 / 4,$$

$$F = 24,0 \text{ м}^2$$

Для оценки объема загрязненного грунта использовалась формула:

$$V_{гр} = F_{ср} h_{ср}, \text{ где:}$$

V_{гр} – объем нефтенасыщенного грунта;

F_{ср} – площадь загрязнения;

h_{ср} – средняя глубина загрязнения (от 0,3 до 0,5).

В нашем случае принимаем наибольшую глубину загрязнения 0,5 м.

Объем загрязненного грунта может составить – 12,0 м³.

Плотность почвогрунтов принимается 1,5 т/м³.

Масса образующегося отхода: 18 т

Код отхода по ФККО:

- 9 31 100 03 39 4 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
- Или 9 31 100 01 39 3 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							162

После образования нефтезагрязненного грунта, проводятся исследования для определения класса опасности, содержания нефтепродуктов в грунте, уточнения площади загрязнения и определения глубины снятия грунта. Далее нефтезагрязненный грунт срезается и передается специализированной организации для обезвреживания в качестве отхода. Нарушенная территория (площадка, с которой срезался грунт) подлежит рекультивации.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г., «Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу» ОАО «НК «Роснефть».

Годовой выброс углеводородов в атмосферу с открытой поверхности площадки определяется по формуле:

$$G = T \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6},$$

где: q – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности НСО, г/м²·час;

K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения;

F – площадь поверхности испарения, м².

T – длительность аварийного пятна, час

Максимально-разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = K \cdot (q_{cp} \cdot F / 3600),$$

где q_{cp} – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{cp} = (q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}) / 24,$$

где $q_{дн}$, $q_{н}$ – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²·ч;

$t_{дн}$, $t_{н}$ – число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

В расчетной методике рассматривается ситуация, когда испарение нефтепродуктов с открытой поверхности происходит круглый год (при этом в расчет валовых выбросов закладывается испарение при среднегодовой температуре, а в расчет максимально-разовых выбросов – испарение при дневных и ночных температурах в летний период). В случае аварийной ситуации, испарение происходит в течение нескольких часов (до момента ликвидации аварийного пролива). Поэтому в расчет валовых и максимально-разовых выбросов следует закладывать наихудшие условия – испарение в летний период в дневное время в течение нескольких часов.

Данные для расчета:

- средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 25,0°С;

- $q = 11,435$ г/м² · ч (при средней максимальной температуре)

- степень укрытия поверхности – 0%, $K = 1$;

- площадь поверхности испарения: 24,0 м² (наихудший вариант).

Время с момента излития до ликвидации аварии – 3 часа.

Компонентный состав дизельного топлива (данные согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 г.):

- предельные углеводороды С12-С19 – 99,72%;

- сероводород – 0,28 %.

Расчет выбросов при аварийном разливе:

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							163

Валовый выброс: $G = 3 \cdot 11,435 \cdot 1 \cdot 24,0 \cdot 10^{-6} = 0,000824$ т/год.

Максимально-разовый выброс: $M = 1 \cdot (11,435 \cdot 24,0 / 3600) = 0,0763$ г/с.

Таблица 4.68 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива

Код в-ва	Наименование вещества	Соотношение ЗВ в выбросе	Аварийный разлив	
			г/с	т/год
333	Сероводород	0,28%	0,00021	0,0000023
2754	Пределные углеводороды C12-C19	99,72%	0,07609	0,0008217

Таблица 4.69 – Количественная характеристика загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м ³	ПДКс.с мг/м ³	ПДКс.г мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс	
							г/сек	т/период разлива
333	Сероводород	0,008	-	0,002	-	2	0,00021	0,0000023
2754	Пределные углеводороды C12-C19	1,0	-	-	-	4	0,07609	0,0008217
Итого:							0,0763	0,000824

При разливе дизельного топлива на технологической площадке в атмосферный воздух поступит 0,000824 т загрязняющих веществ.

Прогноз воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации

Для оценки воздействия аварийной ситуации – разлива дизельного топлива из топливозаправщика проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.60».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными требованиями МРР-2017 (расчет максимально-разовых концентраций). Расчет среднесуточных (среднегодовых концентраций) не проводился, поскольку воздействие от аварийной ситуации кратковременное.

Техника в период аварийной ситуации не работает.

Поскольку выделение биогаза в период аварийной ситуации продолжается, при расчетах рассеивания учтены выбросы от данного источника (максимальные выбросы биогаза на 7 год эксплуатации полигона).

Расчеты рассеивания проведены с учетом фоновых концентраций (см. [таблицу 4.31](#) и Приложение В 18.003-ОВОС.2).

Расчет выполнялся для теплого периода года с расчетным прямоугольником размером 12700 x 9700 м с шагом сетки 500 x 500 м как меньшее расстояние до ближайшей территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (минимальное расстояние до жилой застройки – 689 м, до СЗЗ – 500 м). Расчетный прямоугольник включает границу ориентировочной СЗЗ (500 м), ближайшую жилую зону. Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проведен:

- в 7 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки: РТ№ 1-7;
- в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№8-11;
- в 4 расчетных точках на границе производственной площадки (РТ№12-15).

Графические результаты расчёта, множество расчетных точек загрязняющих веществ на расчётной площадке приводятся в приложении Ц 18.003-ОВОС.3.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							164

В результате анализа расчета рассеивания установлено, что по всем загрязняющим веществам не наблюдается превышение ПДК_{МР} при аварийной ситуации во всех контрольных точках.

При расчете рассеивания зона влияния 1 ПДК при разливе нефтепродуктов не установлена ни по одному веществу.

Максимальная концентрация взвешенных веществ на границе ориентировочной СЗЗ составит:

– 0,49 ПДК по дигидросульфиду; 0,01 ПДК по алканам С12-С19; превышения нормативов не выявлено.

Максимальная концентрация взвешенных веществ на границах населенных пунктов составит: 0,43 ПДК по дигидросульфиду; 0,00583 ПДК по алканам С12-С19. Превышение на жилой застройке не выявлено ни по одному веществу.

Прогноз возможного воздействия на элементы окружающей среды.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на поверхностные и подземные воды. При разливе нефтепродуктов воздействия на поверхностные воды не будет, так как проектируемый объект расположен за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов. Воздействие на подземные воды будет косвенное за счет просачивания нефтепродуктов с осадками.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на грунты и почвенные ресурсы. Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается число водопрочных частиц почвы размером более 10 мм, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на растительный мир. Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к их физиологическим изменениям. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ, а это является главной причиной торможения роста растений и их гибели. В загрязненных нефтепродуктами почвах происходит изменение окислительно-восстановительных условий, повышение подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Нефтяное загрязнение почв подавляет фотосинтетическую активность растительных организмов, что сказывается прежде всего на развитии почвенных водорослей. Нефтепродукты вызывают массовую гибель почвенной мезофауны: наиболее токсичными для нее оказываются легкие фракции нефтепродуктов. После попадания на поверхность почвы жидкие нефтепродукты, пропитывающие почву, обволакивающие корни, листья, стебли растений и проникающие сквозь мембраны клеток, в первую очередь нарушают водно-воздушный баланс почвы. Следствием нарушения водно-воздушного баланса является усиление эрозии почвы. Оно, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния растительности и падению продуктивности земель.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на животный мир. Загрязнение почвы в результате разлива нефтепродуктов оказывает длительное отрицательно действие на почвенных животных, вызывая почти полную их гибель в облигатной зоне загрязнения и резкое снижение численности даже при слабом загрязнении. Основная масса почвенных животных погибает в первые дни после загрязнения.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							165

В случае аварийной ситуации некоторое количество животных погибнет в результате прямого воздействия. Для малоподвижных и больных животных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, этот вид воздействия имеет наибольшее значение.

4.9.3. Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика

Расчет аварийной ситуации «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика» проведен с использованием программы «Горение нефти» фирмы ИНТЕГРАЛ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996. Результаты расчета представлены в приложении Ц 18.003-ОВОС.3. Количественная характеристика выброса веществ представлена в [таблице 4.70](#).

Таблица 4.70 – Количественная характеристика загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м ³	ПДКс.с мг/м ³	ПДКс.г мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс	
							г/сек	т/период горения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид	0,200	0,100	0,040	-	3	0,293412	0,001056
0304	Азота оксид	0,400	-	0,060	-	3	0,047679	0,000172
0317	Гидроциан	-	0,010	-	-	2	0,014052	0,000051
0328	Сажа	0,150	0,050	0,025	-	3	0,181274	0,000653
0330	Диоксид серы	0,500	0,050	-	-	3	0,066046	0,000238
0333	Сероводород	0,008	-	0,002	-	2	0,014052	0,000051
0337	Оксид углерода	5,000	3,000	3,000	-	4	0,099771	0,000359
1325	Формальдегид	0,050	0,010	0,003	-	2	0,015458	0,000056
1555	Этановая кислота	0,200	0,060	-	-	3	0,050588	0,000182
Итого:							0,782333	0,002816

При горении дизельного топлива на площадке в атмосферный воздух поступит 0,002816 т загрязняющих веществ.

Прогноз воздействия на атмосферный воздух при аварийной ситуации

Для оценки воздействия аварийной ситуации – горение нефтепродуктов проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.60».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в соответствии с основными требованиями МРР-2017 (расчет максимально-разовых концентраций). Расчет среднесуточных (среднегодовых концентраций) не проводился, поскольку воздействие от аварийной ситуации кратковременное.

Техника в период аварийной ситуации не работает.

Поскольку выделение биогаза в период аварийной ситуации продолжается, при расчетах рассеивания учтены выбросы от данного источника (максимальные выбросы биогаза на 7 год эксплуатации полигона).

Расчеты рассеивания проведены с учетом фоновых концентраций (см. [таблицу 4.31](#) и Приложение В 18.003-ОВОС.2).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							166

Расчет выполнялся для теплого периода года с расчетным прямоугольником размером 12700 x 9700 м с шагом сетки 500 x 500 м как меньшее расстояние до ближайшей территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (минимальное расстояние до жилой застройки –689 м, до СЗЗ – 500 м). Расчетный прямоугольник включает границу ориентировочной СЗЗ (500 м), ближайшую жилую зону. Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проведен:

- в 7 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки: РТ№ 1-7;
- в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№8-11;
- в 4 расчетных точках на границе производственной площадки (РТ№12-15).

Графические результаты расчёта, множество расчетных точек загрязняющих веществ на расчётной площадке приводятся в приложении Ц 18.003-ОВОС.3.

В результате анализа расчета рассеивания установлено, при горении нефтепродуктов основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать диоксид азота (0301), сажа (0328) и дигидросульфид (0333), содержащиеся в продуктах горения. Максимальная концентрация взвешенных веществ на границе ориентировочной СЗЗ составит:

– 0,60 ПДК по диоксиду азота; 0,14 ПДК по оксиду азота; 0,18 ПДК по саже; 0,06 ПДК по диоксиду серы; 0,65 ПДК по дигидросульфиду; 0,46 ПДК по оксиду углерода; 0,47 по формальдегиду; 0,04 ПДК по этановой кислоте; превышения нормативов ПДК_{МР} не выявлено ни по одному веществу.

При расчете рассеивания определена зона влияния 1 ПДК при горении нефтепродуктов (от источника горения), представлена в [таблице 4.71](#).

Таблица 4.71 - Зона влияния 1 ПДК при горении нефтепродуктов

Код	Наименование вещества	Зона влияния 1 ПДК, м
0301	Азота диоксид	350
0304	Азота оксид	-
0328	Углерод (пигмент черный)	114
0330	Диоксид серы	-
0333	Дигидросульфид	382
0337	Углерод оксид	-
1325	Формальдегид	-
1555	Этановая кислота	-

Максимальная концентрация взвешенных веществ на границах населенных пунктов составит: 0,50 ПДК по диоксиду азота; 0,13 ПДК по оксиду азота; 0,09 ПДК по углероду (саже); 0,05 ПДК по диоксиду серы; 0,53 ПДК по дигидросульфиду; 0,46 ПДК по оксиду углерода; 0,44 ПДК по формальдегиду; 0,02 ПДК по этановой кислоте. Превышений на жилой застройке не выявлено ни по одному веществу.

Прогноз возможного воздействия на элементы окружающей среды. Смотреть ранее описанные воздействия при возгорании размещенных отходов (п. 4.9.1).

На основании проведенной оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что при полном соблюдении природоохранных норм и правил, проведении природоохранных мероприятий, строительство и эксплуатация

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							167

проектируемого объекта могут быть реализованы с минимальным техногенным воздействием на окружающую природную среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
							18.003-ОВОС.1		168
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период СМР и эксплуатации объекта направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией объекта.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, снижающие уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ:

- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов ЗВ;
- исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества России;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- запрет на стоянку техники с включенным двигателем;
- минимизация пробегов техники по технологической площадке;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- осуществление экологического контроля;
- запрещение разведения костров и сжигание в них любых видов материалов и отходов.

5.1.1. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Объект проектирования – «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» является объектом I категории НВОС в соответствии с Постановлением правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [32]: I категория п. 14 «Объекты по обращению с отходами производства и потребления в части, касающейся: захоронения отходов IV и V классов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 169
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более).

Для участка размещения отходов должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке «Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях».

Основанием для регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу объекта проектирования на периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) является прогнозирование уровней загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается кратковременное сокращение их в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ с целью предотвращения роста концентраций примесей в воздухе.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разрабатываются без учета НМУ, поэтому необходима разработка дополнительных мероприятий, являющихся временной мерой по снижению выбросов на период НМУ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются разные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В зависимости от этого обстоятельства наблюдаются разные уровни загрязнения воздуха. На предприятие контролирующими органами передаются предупреждения по трем степеням, которым соответствуют три режима работы промышленного предприятия в условиях НМУ:

– I-я степень (1 режим работы предприятия) - у поверхности земли ожидаются концентрации одного или нескольких веществ выше ПДК.

– II-я степень (2 режим работы предприятия) - у поверхности земли ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3,0 ПДК.

– III-я степень (3 режим работы предприятия) - составляется в случае, если принятые меры не обеспечивают необходимую чистоту атмосферного воздуха, при этом ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких загрязняющих веществ выше 5,0ПДК.

Характеристика мероприятий, соответствующих трем режимам работы предприятия в условиях НМУ

Мероприятия по первому режиму работы предприятия в условиях НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности производства.

Эти мероприятия должны обеспечить снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 15-20%.

Мероприятия по второму режиму работы предприятия в условиях НМУ включают в себя все мероприятия по первому режиму, а также дополнительные мероприятия по второму режиму, позволяющие сократить выбросы загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Сокращение выбросов отдельных загрязняющих веществ может быть выполнено за счет снижения производительности установок, технологических линий.

Мероприятия по третьему режиму работы предприятия в условиях НМУ включают в себя мероприятия по первому и второму режимам, а также возможность сокращения выбросов путем снижения производительности установок и технологических линий или даже временной их остановки. Мероприятия по третьему режиму должны обеспечить временное сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 40-60%.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							170

Определение режима и периода действия НМУ находится в ведении Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в обязанность которой входит оповещение предприятий о наступлении и завершении периода НМУ и категории (режима) НМУ.

На территории Свердловской области прогнозированием периодов наступления НМУ занимается Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения окружающей среды» (ФГБУ «Уральское УГМС»).

Рекомендуемые мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Ввиду того, что в период эксплуатации УРО более 95-99% от общего числа выбросов приходится на долю биогаза от массива отходов, объем выхода которого не подвергается влиянию, а остальная часть приходится на долю передвижных источников (техника), пыления от дорог и ПО, для УРО могут быть предложены только организационные мероприятия, без временного сокращения производительности (по биогазу).

по первому режиму:

- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех видов техники;
- запретить работу техники на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу техники и оборудования, участвующих в разных технологических процессах (привоз отходов, вывоз ливневых сточных вод, устройство изоляционных слоев);
- в засушливое время осуществлять полив щебеночных проездов для исключения пыления. Воду для полива рекомендуется использовать из пруда ливневого стока (лишний сток стечет обратно в пруд по водосборным канавам).

по второму режиму:

- все мероприятия, разработанные для первого режима;
- техника, осуществляющая доставку отходов, воды, топлива; вывоз ливневых, хозяйственных стоков допускаются на территорию только по необходимости по одному, исключая совместную одновременную работу. Необходимо исключить одновременную работу мусоровозов и вспомогательной техники на объекте (в работу допускать только один вид техники).

по третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;
- ограничение операций по сливу/наливу нефтепродуктов из резервуаров и емкостей;
- запретить работы, связанные с приемом и размещением пылящих промышленных отходов.

5.1.2. Санитарно-защитная зона объекта

Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для объекта принята в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.12000-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Объект относится ко II классу с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 метров (гл. 7.1.12,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

класс II, п .2 «Полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов») [35].

Выполненные расчеты показывают, что ориентировочный размер санитарно-защитной зоны, установленный СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в 500 м является достаточным.

5.2. Мероприятия по предотвращению или уменьшения шумового воздействия

Шумовое воздействие машин, механизмов и оборудования рассматриваются как физический фактор загрязнения окружающей среды. Основным отличием указанного вида воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума их продолжительности, периодичности и т.п.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (уменьшение шума машин в источнике; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях и паспортах на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Все оборудование, используемое на всех этапах реализации проекта, должно быть исправно и сертифицировано.

Для уменьшения уровня шума в процессе СМР и эксплуатации применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени деятельности источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией.

5.3. Мероприятия по охране водных объектов

Истощение поверхностных и подземных вод не рассматривается, т.к. прямое изъятие на объекте отсутствует.

Прямое поступление сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты исключается принятыми технологическими решениями, что предотвращает их загрязнение.

Источников водоснабжения нет. Вода привозная, используется на хозяйственные и иные нужды (18.003-ИОС.3).

На этапе эксплуатации объекта предусмотрены мероприятия по защите поверхностных и подземных вод:

1. Защита от проникновения хозяйственно-бытовых стоков:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 172
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.1 Применение герметичных и высокопрочных устройств для сбора хозяйственно-бытовых стоков;

1.2. Обеспечение своевременного вывоза хозяйственно-бытовых стоков с применением ассенизационных машин (снабженных герметичными системами откачки).

2. Для защиты подземных и поверхностных вод от влияния проектируемого объекта на этапе эксплуатации предусмотрены природоохранные мероприятия:

2.1 По условиям водно-физических характеристик грунтов участка захоронения отходов предусматривается устройство искусственного непроницаемого экрана. Противофильтрационный экран укладывается из материала бентонитовых матов на спланированную и уплотненную поверхность участка складирования ТКО.

2.2 Предусмотрен сбор и отвод фильтрационных сточных вод дренажной системой. Система дренажной канализации запроектирована в виде сети дренажных канав, заполненных щебнем, устроенным в дне участка размещения отходов, которые собирают фильтрационные сточные воды и направляют к сети полиэтиленовых труб, отводящих фильтрационные стоки через сухой колодец (ДК1) в КНС, и далее в пруд для фильтрата. Отвод дождевых и талых вод с территории хозяйственной зоны предусмотрен через сеть водосборных канав на локальные очистные сооружения и далее в пруд для ливневых стоков. Собранный фильтрационный сток вывозится в полном объеме (Приложение Г 18.003-ИОС.3).

На участке планируется сооружение пруда-накопителя ливневого и талого стока. Для сведения к минимуму процесса "цветения" воды и предотвращения заболачивания прудов-накопителей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Своевременное удаление с берегов растительности (прополка), борьба с обрастанием;
- Очистка поверхности пруда от упавших в него листьев, веток и другого органического мусора (ручными средствами: сачком, веерными граблями);
- После полного опорожнения пруда в конце теплого периода необходимо выполнять очистку дна пруда.

Способ очистки уточняется на основании Регламента по эксплуатации пруда, разрабатываемого эксплуатирующей организацией при вводе объекта.

Общие санитарные требования к территории объекта, организации работ в период эксплуатации объекта:

- эксплуатация оборудования в безопасном режиме
- запрещение сброса образующихся сточных вод и отходов в водные объекты и на почву;
- оснащение площадки предприятия контейнерами с крышками для сбора отходов, защищенными от воздействия атмосферных осадков и размещаемыми обязательно на площадке с твердым покрытием;
- использование специального запорного оборудования при перекачке ГСМ с целью недопущения попадания нефтепродуктов на почву. При случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место разлива необходимо засыпать песком или сорбентом;
- обязательное соблюдение границ площадки объекта;
- применения исправных машин и механизмов, исключая проливы и потеки ГСМ;
- соблюдение правил охраны поверхностных и подземных вод;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							Лист 173
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

– осуществление мониторинга вод в наблюдательных скважинах.

Для предотвращения негативного влияния и минимизации его, при эксплуатации объекта необходимо соблюдать требования водоохранного законодательства, нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, а также выполнять комплекс специальных защитных (превентивных) мероприятий.

Согласно п. 4.6. Рекомендаций [36] в связи со значительной зависимостью загрязнённости поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна необходимо предусмотреть организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей:

- организацию регулярной уборки территорий;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- проведение своевременного ремонта техники и оборудования;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- организацию уборки снега с проездов и дорожек;
- организация сбора и хранения образующихся отходов на специально отведенных для этого площадках и местах, исключающих прямой контакт с почвенным покровом и атмосферными осадками;
- упорядочение складирования и транспортирования образующихся отходов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- локализацию участков территории, где неизбежны просыпки и проливы ГСМ;
- исключение сброса в систему водоотведения коммунальных отходов и отходов производства, в том числе загрязненных нефтепродуктами.

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных воздействий на состояние поверхностных и подземных вод с учетом принимаемых технологических решений считается эффективным и возможен к реализации.

5.4. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Информация о воздействии на водные ресурсы с обоснованием объема образования сточных вод на этапе строительства и эксплуатации объекта представлена в п.4.3. Проектом предусмотрена очистка ливневых и талых вод, фильтрационных сточных вод.

Ливневые и талые стоки отводятся от участка размещения отходов и хозяйственной зоны, собираются в сеть водосборных канав и направляются в пруд для ливневых стоков. Для пропуска ливневых стоков под проездами проектом предусмотрено устройство ж/б лотков с решеткой. В качестве локальных очистных сооружений в проекте заложены установка очистки ливневых и талых сточных вод «Векса 3-30894» и песконефтеуловитель «Argel P-3-30894».

Межмуниципальный центр по обращению с отходами относится ко II группе по составу примесей. Примерный состав дождевого стока приведен в [таблице 5.1](#).

Таблица 5.1 – Прогнозируемый состав дождевого стока

Показатели загрязнения мг/дм³

Взвешенные вещества	Солесодержание	Нефтепродукты	ХПК	БПК ₂₀
500-2000	50-3000	До 500	До 1400	До 400

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	18.003-ОВОС.1						Лист
									174
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В соответствии с характеристиками песконефтеуловителя «Argel P-3-30894» (18.003-ИОС.3) показатели очистки сточных приведены в [таблице 5.2](#).

Таблица 5.2– Показатели очистки дождевого стока песконефтеуловителем

Показатели загрязнения	Значение показателя мг/л	
	На входе	На выходе
Взвешенные вещества	2000	100(95%)
Нефтепродукты	500	100(80%)
ХПК	1400	140(90%)
БПК20	400	20(95%)

На входе и выходе из установки «Векса-3-30894» (18.003-ИОС.3) сток будет характеризоваться показателями, приведёнными в [таблице 5.3](#).

Таблица 5.3- Показатели очистки поверхностного стока «Вексой-3-30894»

Показатели загрязнения	Значение показателя мг/л	
	На входе	На выходе
Взвешенные вещества	100	5
Нефтепродукты	100	0,3
БПК20	120	2

Отвод дренажных стоков (фильтрационных сточных вод). Система дренажной канализации запроектирована в виде сети дренажных канав, заполненных щебнем, устроенным в дне участка размещения отходов, которые собирают фильтрационные сточные воды и направляют к сети полиэтиленовых труб, отводящих фильтрационные стоки через сухой колодец (ДК1) в КНС, и далее в пруд для фильтрата.

Объем пруда для фильтрата 6295 м³ назначен исходя из необходимости размещения фильтрационных сточных вод ежегодно образующихся в массиве (расчет в 18.003-ИОС.3). Собранный фильтрационный сток вывозится в полном объеме.

5.5. Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению рационального использования водных ресурсов.

На этапе СМР: Производственные сточные воды от мойки автомобилей после очистки следует повторно использовать в производственном цикле – системе оборотного водоснабжения. Каких-либо сбросов в системы водоотведения не допускать.

На этапе эксплуатации: использование оборотного водоснабжения (противопожарный полив массива отходов осуществляется с использованием очищенных вод из пруда для ливневых и талых вод).

Принятые технологические решения направлены на рациональное использование водных ресурсов, т.к. обеспечивают снижение потребления свежей (привозной) воды.

5.6. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон водных объектов.

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

						18.003-ОВОС.1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		175

Проектируемый объект представляет собой нарушенную территорию – бывший шламоотвал доменного шлака ООО «Алапаевского металлургического завода», ныне закрытого.

Забор воды из водных объектов, а также сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется как в период СМР, так и в период эксплуатации. В связи с этим, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов не разрабатываются.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды приведены в п. 5.4.

В соответствии с п. 19 приказа Федерального агентства по рыболовству № 238 от - 06.05.2020 г. "Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния", расчет потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, предусматривается только при ведении деятельности в пределах водоохранной зоны (расчетные формулы представлены только для случая расположения объекта в водоохранной зоне).

Поскольку проектируемый объект расположен вне водоохраных зон водных объектов, расчет потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) не требуется, согласование проектной документации с Нижнеобским территориальным управлением Росрыболовства (сокращение стока за счет нарушения поверхности и др.) не требуется.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам.

5.7. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии со ст. 12 Земельного Кодекса РФ [20], земля в Российской Федерации охраняется как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском и лесном хозяйстве, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

Основной целью охраны земель является предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							176
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №					

обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям хозяйственной деятельности.

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается комплексом мер по минимизации нарушенных земель, по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Охрана почв, территории и геологической среды в период СМР обеспечивается:

- ведением работ строго в полосе отвода земель;
- предотвращением захламления земли отходами строительства (сбор всех видов образующихся отходов и вывоз в установленные места);
- предотвращением загрязнения почвы горюче-смазочными материалами;
- снятием плодородного слоя почвы на стадии строительства карт, использованием в процессе озеленения хозяйственной зоны и зоны около пруда-накопителя, а также для дальнейшей рекультивации объекта;
- устройством подъездов ко всем технологическим объектам для производства монтажных и ремонтных работ с применением средств механизации, исключаящее неорганизованное передвижение по территории площадки строительства;
- случайный пролив нефтепродуктов исключен;
- отстой и заправка техники с использованием металлических поддонов с отбортовкой, исключаящих случайный пролив топлива;
- до начала работ с площадки работ производится откачка и вывоз жидкой фазы. отводятся от, собираются в и направляются в пруд для ливневых стоков.

Охрана земель при эксплуатации объекта:

Эксплуатация не окажет отрицательного воздействия на почвенный покров, территорию и геологическую среду, поскольку технические решения предусматривают:

- Сбор дренажными канавами и отвод в пруд для фильтрата фильтрационных сточных вод. Фильтрационные сточные воды вывозятся на очистные сооружения.
- Применение рациональной технологической схемы складирования отходов: уплотнение и изоляция слоя отходов (перекрытие изолирующим материалом при достижении 2-х метровой толщи);
- Сбор и отвод дождевых и талых вод. Отвод дождевых и талых вод участка размещения отходов и хозяйственной зоны предусмотрен через сеть водосборных канав в пруд для ливневых стоков;
- Ограждением территории для препятствия разнесу легкой фракции отходов;
- Введение организационных мер по предотвращению несанкционированного пребывания персонала и техники на прилегающих к участку территориях.

Эффективность внедряемых мероприятий и возможность корректировки принятых решений должны оцениваться на основе опережающего прогноза изменений состояния природной среды, что требует организации системы мониторинга.

В связи с этим, предусматривается внедрение программы по мониторингу объектов окружающей среды в зоне возможного влияния объекта.

Эксплуатация не окажет отрицательного воздействия на почвенный покров при условии реализации природоохранных мероприятий в области сооружения и эксплуатации сетей отвода сточных вод.

По условиям водно-физических характеристик грунтов участка захоронения отходов предусматривается устройство искусственного непроницаемого экрана.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взап. интв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							177

Противофильтрационный экран укладывается из материала бентонитовых матов на спланированную и уплотненную поверхность участка складирования ТКО.

Предусмотрен сбор и отвод фильтрационных сточных вод дренажной системой. Дренажная система укладывается на непроницаемый экран из бентонитовых матов.

Отвод дренажных стоков (фильтрационных сточных вод) от участка размещения отходов и отвод дождевых стоков от канавы вокруг участка предусмотрен по системам дренажных и отводящих труб в КНС и далее в пруд фильтрата.

5.8. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Обращение с отходами включает в себя все виды деятельности, связанные с образованием, сбором, хранением, использованием, обезвреживанием, транспортированием и захоронением отходов.

Условия сбора и временного хранения (накопления) отходов должны соответствовать требованиям 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-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

Способы обращения с отходами представлены в таблице 5.4-5.5.

В [таблице 5.6](#) представлены организации, имеющие лицензии на обращение с отходами, образующимися в период строительства и эксплуатации.

Площадка временного хранения отходов оборудуется в пределах временной строительной базы.

На площадке должны быть отведены специально обустроенные места для временного хранения отходов до момента отправки их на переработку на другое предприятие или на объект размещения отходов. Площадки для временного хранения отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды. При сборе отходов должна производиться их сортировка по классам токсичности, консистенции, направлениям использования. Место и способ хранения отходов должны гарантировать сведение к минимуму риск возгорания отходов, недопущение замусоривания территории, удобство вывоза отходов.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 хранение твердых промотходов 1 класса разрешается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), 2 - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах); 3 - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках; 4 - навалом, насыпью, в виде гряд. Малоопасные (4 класса) отходы могут складироваться как на территории основного предприятия, так и за его пределами в виде специально спланированных отвалов и хранилищ.

При реализации проекта (период строительно-монтажных работ) образуются отходы 4 класса опасности по СП 2.1.7.1386-03.

Проектом предусмотрены меры по исключению отрицательного воздействия на окружающую среду при складировании отходов:

- оборудование на строительной площадке места со специальными контейнерами для сбора мусора;
- оснащение ремонтной бригады мусоросборниками для сбора отходов и мусора;
- своевременный сбор и вывоз отходов и мусора;

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							178

- очистка территории после окончания ремонта от мусора и отходов, образующихся в период производства работ;
- вторичное использование (переработка) образующихся отходов в зависимости от целесообразности и востребованности (металлического лома, отработанных электродов, изделий из древесины, боя ж/б);
- недопущение сжигания отходов открытым способом;
- использование рациональной схемы складирования отходов: уплотнение и послойная изоляция слоя отходов (перекрытие изолирующим материалом при достижении 2-х метровой толщи);
- организация заправки техники на территории площадки только с использованием поддонов для сбора случайных проливов;

Основной способ обращения с образующимися отходами на этапе строительства объекта – передача специализированному предприятию, имеющему лицензию на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку, размещение отходов I-IV классов опасности. Ответственность за сбор и передачу отходов, образующихся при строительстве объекта, несет организация-подрядчик.

Перед началом работ подрядная организация обязана заключить договоры на вывоз и прием всех видов образующихся отходов с организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV класса опасности.

Основной способ обращения с образующимися отходами на этапе эксплуатации объекта – размещение на проектируемом участке размещения отходов.

В соответствии с Федеральным законом от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» [26] не подлежит лицензированию деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов V класса опасности.

При условии соблюдения природоохранных мероприятий во время проведения работ по рекультивации, образующиеся отходы не окажут воздействия на окружающую среду выше допустимого.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1		Лист	
								179	

Таблица 5.4 - Условия сбора и накопления отходов (этап строительства)

№ п/п, МН	Тип объекта	Общая площадь, м2	Обустройство объекта	Вместимость		Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Способ накопления отхода	Срок накопления, мес	Основание для установления срока накопления	Норматив образования отхода,		Плотность, т/м3 (*)
				т	м3							т	м3 (шт)	
МН-1	открытая площадка в границах участка строительства	0,8	с твердым покрытием, навес	0,09	0,5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	Ежедневно	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-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»	0,8776	4,8756	0,18
МН-2	открытая площадка в границах участка строительства	0,8	с твердым покрытием	0,00066	0,5	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	5 раз в 11 мес		0,0033	0,0030	0,7-1,5
				0,0002		Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4				0,001	0,0008	1,2
МН-3	в помещении	0,3	с твердым покрытием	0,4839	0,5	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	склад в АБК, рядами	1 раз в 11 мес		0,4839	0,3024	1,6
МН-4	открытая площадка в границах участка строительства	0,8	с твердым покрытием	0,0588	0,5	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	1 раз в 11 мес		0,0588	0,3675	0,12-0,2
				0,0035		Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5				0,0035	0,0070	0,2-0,8
				0,0036		Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные (трубы металлические)	4 61 200 02 21 5	5				0,0036	0,0157	0,1-0,35
МН-5	открытая площадка в границах участка строительства	0,8	с твердым покрытием, навес	0,0016	0,5	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Навалом на открытой площадке	1 раз в 11 мес		0,0016	0,0160	0,03-0,1
				0,2092		Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	4				0,2092	0,2324	0,9
МН-6	открытая площадка в границах участка строительства	5	с твердым покрытием	1,1633	2,5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	навалом на открытой площадке	1 раз в 11 мес		1,1633	0,4653	2,5
МН-7	открытая площадка в границах полигона ПО	0,4	с твердым покрытием	0,1437	0,2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	герметичная емкость, V=0,2 м3 (200 л)	4 раза в 11 мес		0,5748	0,7185	0,8
МН-8	открытая площадка в границах полигона ПО	0,25	с твердым покрытием	0,363	0,2	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	3	закрывающийся металлический контейнер V =0,2 м3	1 раз в 11 мес		0,363	0,5645	0,643
				0,022		Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	3				0,022	0,0342	0,643
				0,019		Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4				0,019	0,0025	7,7
МН-9	открытая площадка в границах полигона ПО	0,8	с твердым покрытием	0,01625	0,2	Фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	9 18 905 11 52 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	4 раза в 11 мес	0,01625	0,1011	0,643	
				0,006825		Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4			0,006825	0,1820	0,15	
				0,037		Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4			0,037	0,9867	0,15	
				0,0025		Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4			0,0025	0,0500	0,2	

Таблица 5.5 - Условия сбора и накопления отходов (этап эксплуатация)

№ п/п, МН	Тип объекта	Общая площадь, м2	Обустройство объекта	Вместимость		Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Способ накопления отхода	Срок накопления, мес	Основание для установления срока накопления	Норматив образования отхода		Плотность, т/м3 (*)
				т	м3							т	м3 (шт)	
МН-1	открытая площадка в границах полигона ПО	0,8	с твердым покрытием, навес	0,09	0,5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	Ежедневно	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-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»	0,08	0,4444	0,18
МН-2	открытая площадка в границах полигона ПО	0,8	с твердым покрытием	0,8	0,5	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	5 раз в 11 мес		3,84	2,4000	1,6
МН-3	открытая площадка в границах полигона ПО	0,8	с твердым покрытием	0,0034	0,5	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	4 раза в 11 мес		0,0135	0,0675	0,15-0,25
				0,0095		Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4				0,038	0,1652	0,2-0,25
				0,0003		Фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	9 18 905 11 52 4	4				0,001	0,0016	0,643
МН-4	в помещении	0,3	с твердым покрытием	0,1571	0,08	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	склад в АБК, рядами	1 раз в 11 мес		0,2218	8,6980	0,0255 (1)
МН-5	открытая площадка в границах полигона ПО	0,8	с твердым покрытием	0,18	0,2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	герметичная емкость, V=0,2 м3 (200 л)	4 раза в 11 мес		1,8074	2,2593	0,8
МН-6	открытая площадка в границах полигона ПО	0,8	с твердым покрытием	0,05	0,2	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	3	закрывающийся металлический контейнер V =0,2 м	1 раз в 11 мес		0,05	0,0778	0,643
				0,0101		Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4				0,0101	0,0013	7,7
				0,001		Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	3				0,001	0,0016	0,643
МН-7	открытая площадка в границах участка строительства	0,8	с твердым покрытием, навес	0,1166	0,5	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Навалом на открытой площадке	1 раз в 11 мес		0,1166	1,1660	0,03-0,1
				0,1179		Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	4				0,1179	0,1310	0,9
				0,045		Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	5			0,045	0,0360	1,25	
МН-8	открытая площадка в границах участка строительства	0,2	с твердым покрытием, навес	18,29	0,2	Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	7 39 102 13 29 4	4	закрывающийся металлический контейнер V =0,2 м	1 раз в 1 мес	18,29	31,5345	0,58	

(1) Размеры аккумулятора 6СТ-190N для ДЭС 0,513*0,223*0,223

Таблица 5.6 – Организации, имеющие лицензию по обращению с отходами

Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Планируемое обращение	Организация	ИНН	Номер и дата регистрации лицензии	Виды осуществляемых работ
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	Передача	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обработка
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Передача по договору подрячика, обезвреживание / утилизация	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	Передача по договору подрячика, обезвреживание / размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
Фильтры очистки топлива, дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	Передача по договору подрячика, обезвреживание / размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Транспортирование
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными и материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов в менее 15%)	4 02 312 01 62 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							182

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирова ние, Обезвреживание, Утилизация
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирова ние, Обезвреживание, Утилизация
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Транспортирова ние
Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирова ние, Обработка, Обезвреживание, Утилизация
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	Передача по договору подрячика, размещение	ООО "ЭКОМЕНЕД ЖМЕНТ"	6683004 030	(66) - 660098 – СТОУБ Приказ № 509 13.04.2021	Сбор, Транспортирова ние, Обработка, Обезвреживание, Утилизация

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

183

6.8 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Охрана недр при проведении строительных работ, эксплуатации ММЦОО обеспечивается предотвращением загрязнения территории; сбором и утилизацией всех видов образующихся отходов.

Проектируемый ММЦОО планируется расположить на территории, которая на сегодняшний день представляет собой шламоотвал с отходами металлургического производства и техногенными водами.

Проектной документацией не предусматриваются работы, влияющие на состояние континентального шельфа, поэтому специальные мероприятия не разрабатываются.

5.9. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Растительный мир

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану ландшафтов, почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, предотвращающие аварийные ситуации, пожары, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Для снижения воздействия на объекты растительного мира на территории и зоны влияния объекта в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- производство строительного-монтажных работ строго на территории стройплощадки;
 - движение транспортных средств по специально оборудованным проездам и дорогам;
 - применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
 - отстой и заправка техники с использованием металлических поддонов с отбортовкой, исключающих случайный пролив топлива на стройплощадке;
 - использование только исправной техники, выключение техники при перерывах более 0,1 часа;
 - предотвращение загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами;
 - применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору и фауну;
 - организация специально оборудованных мест хранения отходов производства и потребления с закрытыми контейнерами, а также их своевременный вывоз;
 - соблюдение правил пожарной безопасности;
 - регулярное и своевременное отведение ливневых и фильтрационных сточных вод;
 - проведение мониторинга растительности и животного мира;
- Особое внимание при строительстве следует уделять предупредительным противопожарным мероприятиям, а именно:
- запрет на разведение костров в кустарнике и древостоях СЗЗ;
 - недопущение сжигания отходов и остатков материалов.

В период эксплуатации степень воздействия на растительность ожидается незначительная, поэтому специальных охранных мероприятий не требуется.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							184

В период эксплуатации объекта минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- движением автотранспорта и спецтехники строго в пределах землеотвода;
- поддержанием в рабочем состоянии всех инженерных сооружений;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- организация планировки, зонирование и благоустройство территории объекта;
- недопущение загрязнения территории объекта;
- хранение отходов производства и потребления в специальных отведенных местах, своевременный вывоз с территории;
- выполнение производственного контроля и мониторинга промплощадки и СЗЗ;

Животный мир

В целом, негативные факторы воздействия на животный мир (нарушение привычных мест обитания, фактор беспокойства) при строительстве проектируемого объекта являются допустимыми, тем не менее, необходимо соблюдение мер для снижения негативного влияния на всех этапах разработки проекта:

- проведение строительных работ строго в границах утвержденных отводов земель;
- слежение за техническим состоянием задействованной техники, для минимизации шумового воздействия;
- проведение противопожарных мероприятий;
- устройство ограждения, предотвращающего попадание животных на территорию объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы;
- информирование работников предприятия о правилах и нормах охраны, рационального использования и воссоздания объектов животного мира.
- при обнаружении в ходе работ на участке объектов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области или Красную книгу Российской Федерации информирование специально уполномоченных государственных органов власти Российской Федерации или органов государственной власти субъектов Российской Федерации с целью получения разрешений для переселения данных объектов с учетом компенсационных мероприятий.

Мероприятия по охране животного мира в период эксплуатации следующие:

- поддержание конструкции ограждения в исправном состоянии, ограничивающей возможность попадания животных в пределы территории предприятия;
- хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства будут осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания
 - применение соответствующих предупреждающих знаков (в т. ч. дорожных) и звуковых сигналов, а также снижение скорости движение транспорта в местах возможных переходов;
 - ограничение перемещения транспорта утвержденной схемой передвижения на территории производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 185
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

При полноценном выполнении природоохранных норм, правил и природоохранных мероприятий изменения растительности и животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

5.10. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Основными причинами возникновения локальных аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологии, технические ошибки персонала и нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Основным мероприятием при эксплуатации полигона ММЦОО г. Алапаевск является соблюдение регламента работ, последовательности выполнения технологических операций, а также строгое соблюдение мер по охране труда и технике безопасности.

Безопасное проведение работ по строительству и эксплуатации участка размещения отходов обусловлено:

1. Наличием необходимой технической и технологической документации.
2. Организацией и проведением работ в строгом соответствии с регламентирующими документами.
3. Заключение договора с аварийно-спасательным формированием на ликвидацию возможных аварийных ситуаций.
4. Организацией контроля за безопасным ведением работ.
5. Подготовкой персонала и проверкой его знаний по безопасному ведению работ и действиям при аварийных ситуациях и пожаре.
6. Организацией и осуществлением контроля за состоянием оборудования со стороны персонала и ремонтной службы.

Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийной ситуации «Возгорание размещенных отходов».

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в основу обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта заложен системный комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение ущерба от него, обеспечивающий:

- предотвращение пожара;
- ограничение распространения пожара;
- обеспечение безопасной эвакуации людей;
- противопожарной защиты техническими средствами пожарной безопасности;
- организационно-технические мероприятия по предотвращению пожара в процессе эксплуатации зданий.

Возгорание отходов является нарушением технологического регламента по складированию отходов. Проектом предусматривается исключение условий образования горючей среды на участках размещения остатков (хвостов сортировки), что обеспечивается следующими мероприятиями:

- на участок не принимаются промышленные отходы, которые являются самовозгораемыми и взрывоопасными;
- складирование отходов производится на рабочей карте.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							186

– обустройство конструктивных слоев над закрытыми артами, изолирующими отходы от окружающей среды (в составе которых присутствует гидроизоляционный материал);

– применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам в соответствии с ПУЭ;

– во избежание воспламенения отходов от выхлопных газов на выхлопную трубу бульдозера устанавливается искрогаситель;

– бульдозеры, работающие на территории, укомплектовываются огнетушителем.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечиваются:

– наличием на проектируемом объекте огнетушителей;

– на территории предусмотрен запас песка для целей пожаротушения и пожарный щит;

– предусматривается наружное освещение территории для быстрого нахождения мест размещения пожарного инвентаря и пожарных резервуаров;

– все здания оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем, обустройств и подъездного состава автотранспорта.

Для обеспечения противопожарного режима предусматриваются следующие мероприятия:

– для ведения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения руководством эксплуатирующей организации назначается ответственный за пожарную безопасность объекта;

– определены и оборудованы места для курения;

– определен порядок обесточивания электрооборудования в конце рабочего дня и в случае пожара;

– на видных местах вывешиваются таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны;

– все сотрудники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем;

– первичные средства пожаротушения должны содержаться в постоянном исправном состоянии;

– предусматривается уборка территории в пределах противопожарных разрывов от горючих отходов, мусора, опавших листьев, сухой травы и т.п.;

– дороги, проезды, подъезды и проходы к АБК, пожарным резервуарам содержатся свободными и в исправном состоянии, а зимой очищаются от снега и льда;

– разрабатывается порядок действий сотрудников на случай возникновения пожара и эвакуации людей при пожаре;

– в периоды особой пожароопасности организовано дежурство поливочной машины.

– на территории проектируемого объекта предусмотрены первичные средства пожаротушения.

От несанкционированного проникновения на территорию проектируемого объекта предусмотрено ограждение территории, регулирование въезда-выезда транспорта на

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

187

территорию объекта предусматривается существующим контрольно-пропускным пунктом.

Таким образом, риск аварийных ситуаций, связанный с пожаром на проектируемом объекте, с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объёмно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийных ситуаций «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика», «Пожар при разливе нефтепродуктов из топливозаправщика».

- Применение исправной топливозаправочной техники (контроль наличия ТО топливозаправщика при заключении договора).
- Поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения.
- Проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением технологической дисциплины;
- Создание и поддержание запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;
- Заключение договора с аварийно-спасательным формированием на ликвидацию возможных аварийных ситуаций;
- Создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники на твердых покрытиях;
- Проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования, с целью своевременного выявления неисправностей;
- Осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах над поддонами с отбортовкой;
- Обеспечение подъезда техники к заправщику по специально разработанной схеме (для исключения столкновений).
- Заправку осуществлять при выключенном двигателе.
- Обязательное заземление топливозаправщика при заправке.
- Создание на территории рассматриваемого объекта рассредоточенных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения;
- Проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами; проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.
- Категорически запрещается курение, сжигание мусора в районе осуществления заправки.

В случае возникновения аварийных ситуации проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по минимизации последствий воздействия аварийных ситуаций на объекте:

1. При возникновении разливов топлива на почве, пролив оперативно локализуется посредством сооружения земляной дамбы по периметру. Пятно разлива засыпается грунтом, сорбентом. Нефтезагрязненный грунт (сорбент) снимается с помощью строительной техники и вывозится на утилизацию. При разливе нефтепродуктов необходимо:

- установить точное место утечки нефтепродуктов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 188
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- выполнить оценку параметров разлива нефтепродуктов (объем, линейные размеры, форма);
- определить направления и скорость распространения пятна нефтесодержащей жидкости с учетом рельефа местности, погодных условий;
- вести постоянный контроль распространения нефтяного загрязнения;
- организовать гидрометеорологическое обеспечение мероприятий по ликвидации разлива нефтепродуктов.

2 При возникновении пожара в результате пролива нефтепродуктов сначала ликвидируется пожар, затем разлив нефтепродуктов.

В случае возгорания нефтепродуктов при аварии топливозаправщика необходимо попытаться, по возможности, локализовать пламя и потушить его с помощью огнетушителей и пожарного инвентаря. Обязательно вызвать пожарную машину. Тушение производить до полного исчезновения огня и дыма. Очаг пожара тушится пенным огнетушителем, загрязненный грунт собирается и заменяется на чистый. Организовать гидрометеорологическое обеспечение мероприятий по ликвидации пожара при разливе нефтепродуктов. Проанализировать причину возникновения аварийной ситуации, разработать мероприятия по недопущению повторения подобной аварийной ситуации и реализовать их.

3 В случае возгорания отходов необходимо попытаться, по возможности, локализовать пламя и потушить его с помощью огнетушителей и пожарного инвентаря. Обязательно вызвать пожарную машину. Тушение производить до полного исчезновения огня и дыма. Очаг пожара тушится водой, после чего засыпается грунтом и уплотняется с помощью бульдозера. Организовать гидрометеорологическое обеспечение мероприятий по ликвидации возгорания отходов. Проанализировать причину возникновения аварийной ситуации. После ее выявления исключить повторение подобной аварийной ситуации, производить ежедневный осмотр поверхности массива на предмет возгорания;

5.11. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Эксплуатация промышленных объектов наносит экологический ущерб окружающей среде, который должен быть компенсирован.

Эколого-экономический ущерб – это потери природных ресурсов, обусловленные ухудшением состояния окружающей среды вследствие влияния проектируемого объекта, и затраты на их компенсацию или восстановление.

Комплексный ущерб оценивается как сумма локальных ущербов от различных видов природонарушающих воздействий на виды реципиентов. Потери природных ресурсов при реализации данного проекта складываются из ущерба, наносимого окружающей среде – животному миру, лесному хозяйству, рыбным ресурсам – загрязнением атмосферы и размещением отходов.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 189
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расходы, связанные с платежами за негативное воздействие на окружающую среду в период строительных работ несет подрядная организация, в период эксплуатации – Заказчик.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду проектируемыми объектами выполнен в соответствии со следующими документами:

– Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "Об охране окружающей среды"[27];

– Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" [28].

– Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 29.06.2018) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду"

– Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 г. N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" .

В соответствие со ст.16.3 ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.07.2018) плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно путем умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, установленных настоящей статьей, и суммирования полученных величин.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, а также за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности.

При исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, а также при исчислении указанной платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании и (или) рассеивании попутного нефтяного газа, применяются дополнительные коэффициенты.

1. Плата за выбросы ЗВ в пределах нормативов. Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ либо в соответствии с отчетом об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, отчетностью о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для объектов, оказывающих негативное воздействие, III (примем воздействие от работ за 3 категорию – незначительное – в соответствии со ст.4.2. ФЗ «Об охране окружающей среды») категории или сбросов загрязняющих веществ (Пнд) рассчитывается по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{ндi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где:

$M_{ндi}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							190

Нплі - ставка платы за выброс или сброс і-го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

Кот - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

Кнд - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс і-го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух представлены в [таблицах 5.7-5.14](#).

Таблица 5.7 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух СМР

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001	5473,5		0,59
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,3361	138,8	1,08	200,29
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2171	93,5	1,08	21,92
0328	Углерод	0,2028	36,6	1,08	8,02
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1411	45,4	1,08	6,92
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,00e-06	686,2	1,08	0,0007
0337	Углерод оксид	1,1359	1,6	1,08	1,96
2732	Керосин	0,3260	6,7	1,08	2,36
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003	10,8	1,08	0,003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,50e-05	56,1	1,08	0,0009
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0237	36,6	1,08	0,94
	Всего:	3,3831			243,00

Таблица 5.8 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 1 год эксплуатации

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0354	442,8		16,93
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,8534	138,8	1,08	427,74
0303	Аммиак	0,4012	138,8	1,08	60,14
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,6364	93,5	1,08	64,26
0328	Углерод	0,5053	36,6	1,08	19,97
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3212	45,4	1,08	15,75
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1077	686,2	1,08	79,82
0337	Углерод оксид	2,7320	1,6	1,08	4,72
0410	Метан	13,4064	108	1,08	1563,72
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,0007	29,9	1,08	0,02

Инд. № подл. Подп. и дата Взаим. инв. №

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
191

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Кэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
	изомеров) (Метилтолуол)				
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0053	9,9	1,08	0,06
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0001	275	1,08	0,03
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0514	1823,6	1,08	101,23
1325	Формальдегид	0,0673	1823,6	1,08	132,55
1716	Одорант СПМ	0,0026	54729,7	1,08	153,68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	3,2	1,08	0,0003
2732	Керосин	0,7586	6,7	1,08	5,49
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7260	10,8	1,08	8,47
2902	Взвешенные вещества	0,9877	36,6	1,08	39,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0731	56,1	1,08	4,43
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0702	36,6	1,08	2,77
	Всего:	23,9779			2720,30

Таблица 5.9 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2 год эксплуатации

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Кэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0354	442,8	1,08	16,93
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,8534	138,8	1,08	427,74
0303	Аммиак	0,4012	138,8	1,08	60,14
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,6364	93,5	1,08	64,26
0328	Углерод	0,5053	36,6	1,08	19,97
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3212	45,4	1,08	15,75
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1077	686,2	1,08	79,82
0337	Углерод оксид	2,7320	1,6	1,08	4,72
0410	Метан	13,4064	108	1,08	1563,72
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0007	29,9	1,08	0,02
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0053	9,9	1,08	0,06
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0001	275	1,08	0,03
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0514	1823,6	1,08	101,23
1325	Формальдегид	0,0673	1823,6	1,08	132,55
1716	Одорант СПМ	0,0026	54729,7	1,08	153,68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	3,2	1,08	0,0003
2732	Керосин	0,7586	6,7	1,08	5,49
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7260	10,8	1,08	8,47
2902	Взвешенные вещества	0,9877	36,6	1,08	39,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0731	56,1	1,08	4,43
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0702	36,6	1,08	2,77
	Всего:	23,9779			2720,30

Таблица 5.10 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 3 год эксплуатации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

192

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0354	442,8	1,08	16,93
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,0402	138,8	1,08	455,74
0303	Аммиак	1,5225	138,8	1,08	228,23
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,6668	93,5	1,08	67,33
0328	Углерод	0,5053	36,6	1,08	19,97
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4685	45,4	1,08	22,97
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1624	686,2	1,08	120,35
0337	Углерод оксид	3,2622	1,6	1,08	5,64
0410	Метан	124,7314	108	1,08	14548,67
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,9327	29,9	1,08	30,12
0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,5264	9,9	1,08	16,32
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,2000	275	1,08	59,40
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0514	1823,6	1,08	101,23
1325	Формальдегид	0,2693	1823,6	1,08	530,38
1716	Одорант СПМ	0,0026	54729,7	1,08	153,68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	3,2	1,08	0,0003
2732	Керосин	0,7586	6,7	1,08	5,49
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7260	10,8	1,08	8,47
2902	Взвешенные вещества	0,9877	36,6	1,08	39,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0734	56,1	1,08	4,45
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0702	36,6	1,08	2,77
	Всего:	140,2289			16456,66

Таблица 5.11 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 4 год эксплуатации

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0354	442,8	1,08	16,93
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,2270	138,8	1,08	483,74
0303	Аммиак	2,6439	138,8	1,08	396,33
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,6971	93,5	1,08	70,39
0328	Углерод	0,5053	36,6	1,08	19,97
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,6157	45,4	1,08	30,19
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2171	686,2	1,08	160,89
0337	Углерод оксид	3,7923	1,6	1,08	6,55
0410	Метан	236,0564	108	1,08	27533,62
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34

Индв. № подл.
Подп. и дата
Взаим. инв. №

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
193

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1,8647	29,9	1,08	60,21
0621	Метилбензол (Фенилметан)	3,0475	9,9	1,08	32,58
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,3998	275	1,08	118,74
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0514	1823,6	1,08	101,23
1325	Формальдегид	0,4712	1823,6	1,08	928,02
1716	Одорант СПМ	0,0026	54729,7	1,08	153,68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	3,2	1,08	0,0003
2732	Керосин	0,7586	6,7	1,08	5,49
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7260	10,8	1,08	8,47
2902	Взвешенные вещества	0,9877	36,6	1,08	39,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0734	56,1	1,08	4,45
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0702	36,6	1,08	2,77
	Всего:	256,4792			30192,79

Таблица 5.12 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 5 год эксплуатации

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0354	442,8	1,08	16,93
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,4139	138,8	1,08	511,76
0303	Аммиак	3,7652	138,8	1,08	564,42
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,7275	93,5	1,08	73,46
0328	Углерод	0,5053	36,6	1,08	19,97
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,7630	45,4	1,08	37,41
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,2718	686,2	1,08	201,43
0337	Углерод оксид	4,3225	1,6	1,08	7,47
0410	Метан	347,3814	108	1,08	40518,57
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2,7967	29,9	1,08	90,31
0621	Метилбензол (Фенилметан)	4,5685	9,9	1,08	48,85
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,5997	275	1,08	178,11
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0514	1823,6	1,08	101,23
1325	Формальдегид	0,6732	1823,6	1,08	1325,86
1716	Одорант СПМ	0,0026	54729,7	1,08	153,68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	3,2	1,08	0,0003
2732	Керосин	0,7586	6,7	1,08	5,49
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7260	10,8	1,08	8,47
2902	Взвешенные вещества	0,9877	36,6	1,08	39,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0734	56,1	1,08	4,45
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0702	36,6	1,08	2,77
	Всего:	372,7299			43929,15

Таблица 5.13 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 6 год эксплуатации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							194

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0354	442,8	1,08	16,93
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,6056	138,8	1,08	540,49
0303	Аммиак	4,8866	138,8	1,08	732,52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,7586	93,5	1,08	76,60
0328	Углерод	0,5061	36,6	1,08	20,01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,9108	45,4	1,08	44,66
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,3265	686,2	1,08	241,97
0337	Углерод оксид	4,8561	1,6	1,08	8,39
0410	Метан	458,7064	108	1,08	53503,51
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	3,7287	29,9	1,08	120,41
0621	Метилбензол (Фенилметан)	6,0896	9,9	1,08	65,11
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,7996	275	1,08	237,48
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0514	1823,6	1,08	101,23
1325	Формальдегид	0,8752	1823,6	1,08	1723,70
1716	Одорант СПМ	0,0026	54729,7	1,08	153,68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001	3,2	1,08	0,0003
2732	Керосин	0,7598	6,7	1,08	5,50
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7260	10,8	1,08	8,47
2902	Взвешенные вещества	0,9877	36,6	1,08	39,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0734	56,1	1,08	4,45
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0718	36,6	1,08	2,84
	Всего:	488,9940			57666,46

Таблица 5.14 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 7 год эксплуатации (0,4 года)

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0142	442,8	1,08	6,79
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,3681	138,8	1,08	205,08
0303	Аммиак	1,5054	138,8	1,08	225,67
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2914	93,5	1,08	29,43
0328	Углерод	0,2222	36,6	1,08	8,78
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3110	45,4	1,08	15,25
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1099	686,2	1,08	81,45
0337	Углерод оксид	1,8100	1,6	1,08	3,13
0410	Метан	138,8776	108	1,08	16198,68
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1638	108	1,08	19,11
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0605	0,1	1,08	0,01
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0060	3,2	1,08	0,02
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0056	56,1	1,08	0,34

Индв. № подл.
Подп. и дата
Взаим. инв. №

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
195

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1,1185	29,9	1,08	36,12
0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,8296	9,9	1,08	19,56
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,2398	275	1,08	71,22
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0206	1823,6	1,08	40,57
1325	Формальдегид	0,2691	1823,6	1,08	529,99
1716	Одорант СПМ	0,0011	54729,7	1,08	65,02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,00e-05	3,2	1,08	0,0001
2732	Керосин	0,3208	6,7	1,08	2,32
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7247	10,8	1,08	8,45
2902	Взвешенные вещества	0,3951	36,6	1,08	15,62
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0294	56,1	1,08	1,78
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0183	36,6	1,08	0,72
	Всего:	149,7127			17585,10

2. Плата за размещение отходов в пределах лимитов

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании и о размещении отходов, представляемой субъектами малого и среднего предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (Плр), рассчитывается по формуле:

$$П_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст}$$

где:

$M_{лj}$ - платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$H_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с постановлением N 913, постановлением N 758, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

m - количество классов опасности отходов.

Расчет платы за размещение отходов в окружающей среде приведен в [таблицах 5.15-5.16](#). Отходы, образующиеся на этапе эксплуатации полигона ПО передаются на лицензированной объект размещения отходов. Запрещенные к размещению отходы передаются специализированным организациям на переработку.

Таблица 5.15 – Расчет платы за размещение отходов в окружающей природной среде на этапах строительства

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							196

Класс опасности	Наименование отхода	Ед. изм.	Норматив платы за размещение отходов в пределах устан. лимита руб./тонн*	Доп. Коэффициент к ставке**	Расчетный лимит размещения	Сумма платы 2021, всего, руб.:
3	Отходы 3 класса опасности	т	1327	1,08	0,4524	1375,83
4	Отходы 4 класса опасности	т	663,2	1,08	0,0338	198,37
ИТОГО за весь период стройки						1574,2

*в соответствии с Постановлением N 913

** в соответствии с Постановлением N 758

Таблица 5.16 – Расчет платы за размещение отходов в окружающей природной среде на этапе эксплуатации

Класс опасности	Наименование отхода	Ед. изм.	Норматив платы за размещение отходов в пределах устан. лимита руб./тонн*	Доп. Коэффициент к ставке**	Расчетный лимит размещения	Сумма платы 2021, всего, руб.:
3	Отходы 3 класса опасности	т	1327	1,08	0,4524	2645,85
4	Отходы 4 класса опасности	т	663,2	1,08	5,2068	57,3
ИТОГО в год						2703,15

*в соответствии с Постановлением N 913

** в соответствии с Постановлением N 758

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

197

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии с ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием природопользования.

Производственный экологический контроль проводится в соответствии с природоохранными нормативными документами, которыми являются:

– федеральные нормативные правовые акты и стандарты в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

– федеральные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, определяющие критерии и величины предельно допустимых нормативов или лимитов воздействия на компоненты окружающей природной среды, лимитов размещения отходов, порядок и методы контроля соблюдения природоохранных норм и нормативов, ответственность за их нарушения;

– отраслевые нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;

– региональные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные с территориальными природоохранными органами.

Юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность, разрабатывают и утверждают программу ПЭК, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления ПЭК (п. 2 ст. 67 Федерального закона № 7-ФЗ в редакции от 09.03.2021 г.).

Производственный экологический контроль проводится как на этапе строительства объекта, так и на этапе его эксплуатации. Производственный экологический контроль на этапе строительства должен осуществляться Подрядчиком – строительной организацией, после сдачи объекта в эксплуатацию – эксплуатирующей организацией.

Производственный контроль состояния окружающей среды на этапах строительства, эксплуатации и рекультивации осуществляется структурными подразделениями предприятия по охране окружающей среды или по договору с организациями, имеющими лицензии.

Экологический мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды, источников антропогенного воздействия и своевременного выявления тенденций изменения экосистем для обеспечения принятия решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Целью экологического мониторинга является предотвращение отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду, выявление соответствия реальных и прогнозных изменений природных компонентов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							198

Основной задачей ведения мониторинга является оценка изменений параметров природной среды в районе расположения проектируемого объекта, на основе полученных результатов наблюдений.

Методологическая основа экомониторинга – сопоставление базы сравнения (фона) с результатами экологических наблюдений на определенных временных «срезах». Его основная задача – определение начальной стадии изменений характеристик состава и свойств природных компонентов для своевременной реализации комплекса профилактических природоохранных мероприятий.

Полная программа экологического мониторинга включает в себя организацию наблюдений за источниками и факторами техногенного воздействия, изменениями природных компонентов и комплексов.

Экологический мониторинг проводится как на этапе строительства объекта, так и на этапе его эксплуатации.

6.1. Производственный экологический контроль на этапе строительства

В задачи производственного экологического контроля на объекте строительства входят:

- выявление нарушений природоохранного законодательства при осуществлении строительной организацией хозяйственной деятельности;
- обеспечение соблюдения строительной организацией требований нормативных актов и иных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте производства работ.

В соответствии с Постановлением правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [32], хозяйственная и (или) иная деятельность по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев относится к объектам III категории НВОС.

В соответствие с Приказом Минприроды России от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» п.1 «Программа производственного экологического контроля (далее - Программа) должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты)».

Строительство объекта ведется 5,9 месяцев. Значит, строительная площадка относится к объектам НВОС IV категории, в связи с этим **разработка программы ПЭК не требуется для периода СМР.**

В разделе даны общие рекомендации по проведению производственного экологического контроля.

Подрядчиком должна быть создана экологическая служба контроля и назначены должностные лица, ответственные за планирование и контроль проводимых природоохранных мероприятий с правом применения штрафных санкций за нарушения, связанные с нанесением ущерба окружающей среде.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							199

Таким образом, производственный экологический контроль на объекте строительства проводится по следующим основным направлениям (с учетом того, что площадка СМР относится к IV категории НВОС):

1. проверка соблюдения строительной организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды при проведении работ;
2. проверка выполнения строительной организацией мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, указанных в проектной документации на строительство объекта и производство работ;
3. проверка наличия у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации;
4. контроль качества партий грунтов, материалов, поступающих на строительную площадку в день проверки.

Производственный экологический контроль осуществляется в форме проверок, проводимых раз в две недели. В ходе периодических проверок проверяется организация обращения с отходами, выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, наличие природоохранной документации, производственной документации строительных организаций, проводящих работы на объекте. По результатам каждой проверки составляется акт, который подписывается представителями Заказчика, Генподрядной организации, подрядных строительных организаций и исполнителя.

Также в ходе проверок, проводящихся на объекте строительства, выполняется контроль качества партии грунтов/ материалов, поступающих на строительную площадку в день проверки, и проводится контроль уровней шума (измерения эквивалентного и максимального уровней звука, а также уровней звукового давления в октавных полосах частот). По результатам измерений составляются протоколы измерений уровней шума.

Данные, полученные в ходе производственного экологического контроля, включаются в Технический отчет о результатах ПЭК, предоставляемый Заказчику в течение 1 месяца после окончания текущего этапа.

На строительной площадке должны быть разработаны ряд инструкций:

1. Инструкция по обращению с отходами на площадке
2. План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий

Таблица 6.1 - Предложения по производственному контролю на период СМР

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Контроль в области обращения с отходами производства и потребления					
Обязательное наличие документов:	Приказ о назначении лиц, ответственных за обращение с отходами	До начала СМР	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель подрядной организации по СМР	До начала СМР
Обязательное наличие документов:	Сертификаты об обучении лиц, ответственных за обращение с отходами	1 раз в 3 года	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель подрядной организации по СМР	1 раз в 3 года

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							200

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Обязательное наличие документов:	-Паспорта опасных отходов	Оформляются по мере образования отходов	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ МПР от 8 декабря 2020 года N 1026	На осн. договора	Оформляются по мере образования отходов
Обязательное наличие документов	Договора на утилизацию, обезвреживание, захоронение отходов, передачу отходов 5 класса в качестве вторичного сырья	До начала СМР	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель подрядной организации	До начала СМР
Организация первичного учета	Ведение журнала учета движения отходов	постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028	Лица, ответственные за обращение с отходами	по мере образования / вывоза отходов
	Организация и контроль за своевременным раздельным сбором и вывозом отходов на утилизацию (в т.ч. отходов 5 класса опасности, передаваемых в качестве вторичного сырья), обезвреживание	постоянно	ФЗ РФ № 52-ФЗ; ФЗ РФ № 89-ФЗ; Инструкция по обращению с отходами на площадке, СанПиН 2.1.3684-21	Лица, ответственные за обращение с отходами	постоянно
	Организация и контроль за своевременным сбором и вывозом отходов подлежащих захоронению на полигон	Постоянно	ФЗ РФ № 52-ФЗ; ФЗ РФ № 89-ФЗ; Инструкция по обращению с отходами на площадке, СанПиН 2.1.3684-21	Лица, ответственные за обращение с отходами	постоянно
Представление отчетности в органы МПР Росстат	Расчет платы за негативное воздействие на ОС	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба подрядной организации	до 10 марта
Места временного накопления отходов	Организация мест временного накопления отходов	На подготовительном этапе СМР	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Лица, ответственные за обращение с отходами	На подготовительном этапе СМР
	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Постоянно	Инструкция по обращению с отходами на площадке	Лица, ответственные за обращение с отходами	Постоянно
	Контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения почв отходами нефтепродуктов, другими отходами	Постоянно	Инструкция по обращению с отходами на площадке	Лица, ответственные за обращение с отходами	
Контроль в области охраны атмосферного воздуха					
Обязательное	Отчет об	До начала СМР	ФЗ РФ № 96-ФЗ,	Экологическая	До начала

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

201

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
наличие документов:	инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух		Приказ МПР от 7 августа 2018 года N 352	службы подрядной организации	СМР
Обязательное наличие документов:	Свидетельство о постановке на учет строительной площадки как объекта IV категории НВОС	После начала СМР	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая службы подрядной организации	После начала СМР
Контроль за выполнением мероприятий по минимизации воздействия на атмосферный воздух	Контроль за выполнением мероприятий (прописанных в п. 2.1)	постоянно	ФЗ РФ № 96-ФЗ, настоящая проектная документация	Экологическая службы подрядной организации	постоянно
Контроль исправности применяемой техники					
Проведение ТО транспортных средств, контроль веществ, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания.	Заключение договора на ТО техники, контроль веществ, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания.	1 раз в год	Ст. 17 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	1 раз в год
Контроль за исправностью техники, привлекаемой по договорам	Контроль наличия ТО техники при заключение договора на транспортирование материалов, оборудования	Постоянно	ФЗ N 96-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	Постоянно
Контроль качества партии грунтов, материалов					
Контроль качества партии грунтов, материалов, поступающих на строительную площадку	Контроль паспортов на строительные материалы, протоколы лабораторных испытаний (дозиметрический, радионуклидный контроль), санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты соответствия.	Постоянно	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	Постоянно
Контроль в области физического (шумового) воздействия					
Контроль шумовых характеристик применяемой техники	Контроль наличия сертификатов, паспортов, подтверждающих шумовые характеристики техники (и их соответствие установленным нормам)/ либо инструментальный контроль уровней шума	Постоянно/ инструментальный контроль при проверке	-	Служба Главного инженера подрядной организации	Постоянно/ инструментальный контроль при проверке

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

202

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Контроль за охраной поверхностных и подземных вод					
Места накопления сточных вод	Установка накопителей хозяйственно-бытовых, ливневых сточных вод согласно проекту	На подготовительном этапе СМР	ФЗ РФ № 7-ФЗ, настоящая проектная документация	Служба Главного инженера подрядной организации	На подготовительном этапе СМР
	Заключение договоров на вывоз хозяйственно-бытовых, ливневых сточных вод	На подготовительном этапе СМР	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	На подготовительном этапе СМР
	- своевременный вывоз сточных вод; - поддержание работоспособности и сохранение герметичности накопительных емкостей.	Согласно графику	-	Служба Главного инженера подрядной организации	Согласно графику
Контроль за организацией противоаварийных мероприятий					
Наличие документа	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	До начала СМР	-	Служба Главного инженера	До начала СМР
Наличие документа	Свидетельства об обучении сотрудников в области предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций, отметки о прохождении инструктажа	постоянно	-	Служба Главного инженера	постоянно
Предотвращение пролива и возгорания нефтепродуктов при заправке (включая аварии на топливозаправщике)	Заправку техники осуществлять на специально отведенном месте, оборудованном поддоном в соответствии с Инструкцией	Постоянно	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Служба Главного инженера	Постоянно
	Применять исправную топливозаправочную технику (контроль наличия ТО топливозаправщика при заключении договора).	При заключении договора, визуальный контроль перед заправкой	-	Служба Главного инженера	При заключении договора, визуальный контроль перед заправкой
	Место заправки оснастить огнетушителями ОХП-	Постоянно	ППБ-01-03	Служба Главного инженера	Постоянно

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

18.003-ОВОС.1

Лист

203

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	10				
	В случае возникновения аварийной ситуации, организовать контроль за обращением с образовавшимися отходами и другими действиями, минимизирующими последствия аварии	При возникновении аварии	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Служба Главного инженера	При возникновении аварии

6.2. Производственный экологический контроль на этапе эксплуатации

«Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» является объектом I категории НВОС в соответствии с Постановлением правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [32]: I категория п. 14 «Объекты по обращению с отходами производства и потребления в части, касающейся: захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью более 20 тыс. тонн в год)).

В соответствии с Приказом Минприроды России от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» п.1 «Программа производственного экологического контроля (далее - Программа) должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты)».

По техническому заданию владельца ММЦОО разрабатывается и согласовывается с уполномоченными органами программа экологического мониторинга и производственного экологического контроля на этапе эксплуатации объекта.

Начало проведения контроля предусматривается с вводом в эксплуатацию объекта. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) при эксплуатации объекта включает:

1. Проверку соблюдения эксплуатирующей организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды при эксплуатации объекта;
2. Проверку наличия у эксплуатирующей организации системы управления технологическими процессами на объекте, обеспечивающей предотвращение загрязнения окружающей среды выше допустимых пределов в случаях обнаружения загрязняющего влияния полигона ПО;
3. Проверку наличия у эксплуатирующей организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации:

3.1 Лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов 1-4 класса опасности;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 204
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 3.2 Расчет нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу;
- 3.3 Разрешения на выбросы в атмосферный воздух;
- 3.4 Лимитов на размещение отходов;
- 3.5 Контроль за своевременным представлением государственной статистической отчетности и внесением платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- 3.6 Наличие других обязательных природоохранных документов.

Программа ПЭК должна содержать следующие сведения:

1. Об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
2. Об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
3. Об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
4. О подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление ПЭК;
5. О собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
6. О периодичности и методах осуществления ПЭК, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Поскольку проектируемый объект является полигоном размещения ТКО и ПО, особое внимание следует уделять производственному контролю в области обращения с отходами

Согласно ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами.

Основные задачи производственного контроля в области обращения с отходами:

- контроль за выполнением требований природоохранного законодательства, нормативных документов в области охраны окружающей природной среды;
- контроль за соблюдением установленных нормативов воздействия на компоненты окружающей природной среды, соблюдением лимитов размещения отходов, использованием природных ресурсов;
- обеспечение полноты и достоверности информации, представляемой предприятием в органы контроля и надзора в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- разработка системы производственного контроля в области обращения с отходами на предприятии.

На этапе эксплуатации полигона производится постоянный контроль ввозимых отходов.

Контроль принимаемых на ММЦОО отходов

Доставка остатков сортировки ТКО производится с существующего МСК «Алапаевский». ПО поступают с промышленных предприятий и организаций.

Безопасность остатков сортировки ТКО с МСК «Алапаевский» гарантируется входным контролем поступающих ТКО, а также соблюдением технологии сортировки на МСК. Безопасность ПО гарантируется входным контролем.

ТКО доставляются автотранспортом из коллективных мест сбора в соответствии с графиком накопления и самовывозом от предприятий. Отходы (ТКО и ПО) доставляются автомобильным специализированным мусоровозным и самосвальным транспортом.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							205

Въезд специализированного автотранспорта на территорию ММЦОО осуществляется через шлагбаум.

На КПП приемщиком осуществляется входной контроль отходов – проверка сопроводительных документов, внешний осмотр на предмет соответствия отходов паспорту (сертификату), дозиметрический контроль. Для проведения радиационного контроля КПП оборудовано дозиметром-радиометром ДРГБ-04Н.

В случае получения негативного результата (при визуальной оценки соответствия доставленных отходов транспортной накладной, превышения уровня радиационного фона) мусоровоз на ММЦОО не допускается. Транспорт с превышением радиационного фона повторно подвергается радиационному контролю для исключения ложного срабатывания. При отсутствии повторной тревоги объект контроля считается «чистым», а тревога ложной. За результат контроля принимается результат последней проверки. В случае повторного негативного результата контролер КПП информирует все заинтересованные стороны о возникновении данной ситуации. Данная ситуация является чрезвычайной. Локализация источника радиационной активности осуществляется соответствующими службами. Мусоровозы, не прошедшие контроль на КПП не допускаются к дальнейшему движению по территории ММЦОО и направляются на площадку для отстоя техники до выяснения обстоятельств.

При получении положительного результата контролер разрешает въезд транспорта на территорию ММЦОО.

На этапе разгрузки и сортировки отходов на МСС производится обязательный контроль за составом сортируемых отходов. К сортировке допускаются отходы 4-5 классов опасности. При обнаружении в составе отходов отходов 1-3 класса опасности (батарейки, аккумуляторы, ртутные лампы и прочее) производится их отбор в специально предусмотренную металлическую емкость. Составляется акт фиксирования нарушения. Далее обнаруженные отходы передаются специализированным организациям.

Для ММЦОО должны быть разработаны инструкции:

1. Инструкция по обращению с отходами на полигоне;
2. Инструкция по обращению со сточными водами»;
3. План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий;
4. Инструкции по охране труда и технике безопасности.

Таблица 6.2 - Предложения по производственному контролю при эксплуатации

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Общие требования по производственному экологическому контролю					
Обязательное наличие документов:	Программа ПЭК ММЦОО	Корректировка в связи с изменением выбросов	Приказ МПР от 28.02.2018 г. № 74	Экологическая служба	Перед началом эксплуатации (по новому проекту)
Обязательное наличие документов:	Отчет о производственном экологическом контроле	ежегодно	Приказ МПР от 28.02.2018 г. № 74	Экологическая служба	До 25 марта
Контроль в области обращения с отходами производства и потребления					
Обязательное наличие документов:	Приказ о назначении лиц, ответственных за обращение с отходами	До начала эксплуатации (по данному проекту)	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель ММЦОО	До начала эксплуатации (по новому проекту)

18.003-ОВОС.1

Лист

206

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Обязательное наличие документов:	Сертификаты об обучении лиц, ответственных за обращение с отходами	1 раз в 3 года	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель ММЦОО	1 раз в 3 года
Обязательное наличие документов:	-Паспорта опасных отходов	Оформляются по мере образования отходов	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ МПР от 8 декабря 2020 года N 1026	Экологическая служба	Оформляются по мере образования отходов
Обязательное наличие документов	Договора на утилизацию, обезвреживание, захоронение отходов, передачу отходов 5 класса в качестве вторичного сырья	До начала эксплуатации (по данному проекту)	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Экологическая служба	До начала эксплуатации (по новому проекту)
Обязательное наличие документов:	-ПНООЛР (актуализированный по настоящей проектной документации) -Лимиты на размещение отходов (откорректированы)	До начала эксплуатации (по данному проекту)	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Пр. МПР от 07 декабря 2020 года N 1021	Экологическая служба	До начала эксплуатации (по новому проекту)
Представление отчетности в органы МПР Росстат	Составление формы статистической отчетности 2-тп (отходы)	1 раз в год	ФЗ РФ № 89-ФЗ;	Экологическая служба	до 1 февраля
	Расчет платы за негативное воздействие на ОС	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	до 10 марта
Входной контроль отходов	Проверка сопроводительной документации, визуальный контроль разгружаемых отходов	постоянно	Инструкция по обращению с отходами на полигоне	Экологическая служба	постоянно
Организация первичного учета	Ведение журнала учета движения отходов	постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Пр. МПР от 08.12.2020 N 1028	Лицо, ответственное за обращение с отходами	постоянно
	Организация и контроль за своевременным раздельным сбором и вывозом отходов на утилизацию (в т.ч. отходов 5 класса опасности, передаваемых в качестве вторичного сырья), обезвреживание	постоянно	ФЗ РФ № 52-ФЗ; ФЗ РФ № 89-ФЗ; Инструкция о порядке обращения с отходами на полигоне, СанПиН 2.1.3684-21	Лицо, ответственное за обращение с отходами	постоянно
	Организация и контроль за своевременным сбором и вывозом отходов, подлежащих захоронению, на полигон	Постоянно (по мере накопления, в соответствии с договорами и графиками вывоза)	ФЗ РФ № 52-ФЗ; ФЗ РФ № 89-ФЗ; Инструкция о порядке обращения с отходами на предприятии, СанПиН 2.1.3684-21	Лица, ответственные за обращение с отходами	По мере образования транспортной партии
Места временного накопления отходов	Организация мест временного накопления отходов	Перед началом эксплуатации (по данному проекту)	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Лицо, ответственное за обращение с отходами	Перед началом эксплуатации (по новому проекту)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							207

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	Учет объемов накопления отходов в соответствии с их лимитом	Постоянно	Инструкция о порядке обращения с отходами на полигоне	Экологическая служба	Постоянно
	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Постоянно	Инструкция о порядке обращения с отходами на полигоне	Лицо, ответственные за обращение с отходами	Постоянно
	Контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения почв отходами нефтепродуктов, прочими отходами	Постоянно	Инструкция о порядке обращения с отходами на полигоне	Лицо, ответственные за обращение с отходами	Постоянно

Контроль в области охраны атмосферного воздуха

Обязательное наличие документов:	Отчет об инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	После начала эксплуатации по данному проекту	ФЗ РФ № 96-ФЗ, Приказ МПР от 7 августа 2018 года N 352	Экологическая служба	После начала эксплуатации по новому проекту
Обязательное наличие документов:	Актуализация сведений в Свидетельстве о постановке на учет объекта НВОС	После начала эксплуатации по данному проекту	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	После начала эксплуатации по новому проекту
Обязательное наличие документов:	-проект НДС, откорректированный по результатам инвентаризации. -Разрешение на выбросы загрязняющих веществ -Проект СЗЗ, откорректированный по результатам инвентаризации	После начала эксплуатации по данному проекту	ФЗ РФ № 96-ФЗ, приказ МПР от 11 августа 2020 года N 581, Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222	Экологическая служба	После начала эксплуатации по новому проекту
Представление отчетности в органы МПР Росстат	-Составление формы статистической отчетности 2-тп (воздух);	1 раз в год	ФЗ РФ № 96-ФЗ	Экологическая служба	до 1 февраля
	-Расчет платы за негативное воздействие на ОС.	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	до 10 марта
Лабораторный контроль/ контроль расчетными методами	Контроль стационарных источниках выбросов в соответствии с Программой ПЭК	Не реже 1 раза в год	ФЗ РФ № 96-ФЗ	Экологическая служба	Не реже 1 раза в год
Контроль исправности применяемой техники					
Контроль исправности техники (КНС, очистные сооружения)	Назначение персонала, обслуживающего технику	Постоянно	Инструкция производителя на технику.	Служба Главного инженера	Постоянно
Проведение ТО транспортных средств, контроль веществ,	Заключение договора на ТО техники, контроль веществ, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания.	1 раз в год	Ст. 17 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ	Служба Главного инженера	1 раз в год

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

208

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания.					
Контроль за исправностью техники, привлекаемой по договорам	Контроль наличия ТО техники при заключение договора на транспортирование материалов, оборудования	Постоянно	-	Служба Главного инженера	постоянно
Входной контроль материалов					
Ввозимые отходы	Контроль наличия сопроводительных документов, внешний осмотр на предмет соответствия отходов паспорту.	Постоянно	Инструкция по обращению с отходами на полигоне	Экологическая служба	Постоянно
	Дозиметрический контроль отходов	Постоянно	Инструкция по обращению с отходами на полигоне	Экологическая службы	Постоянно
Контроль качества партии грунтов, материалов, поступающих на полигон	Контроль паспортов на строительные материалы, протоколы лабораторных испытаний (дозиметрический, радионуклидный контроль), санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты соответствия	При поступлении	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	При поступлении
Контроль в области физического (шумового) воздействия					
Контроль шумовых характеристик применяемой техники	Контроль наличия сертификатов, паспортов, подтверждающих шумовые характеристики техники (и их соответствие установленным нормам)	постоянно	-	Служба Главного инженера	постоянно
Контроль за охраной поверхностных и подземных вод					
Подземные воды	Заключение договора на вывоз ливневых сточных вод, дренажных сточных вод	Перед началом эксплуатации полигона (по данному проекту)	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	Перед началом эксплуатации полигона (по новому проекту)
	- своевременный вывоз сточных вод; - контроль за герметичностью прудов-накопителей	постоянно	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	постоянно
	-контроль за работой очистных сооружений	постоянно	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба	постоянно
Контроль за организацией противоаварийных мероприятий					
Наличие документа	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий	До начала эксплуатации (по новому проекту)	-	Служба Главного инженера	До начала эксплуатации (по новому проекту)

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

18.003-ОВОС.1

Лист

209

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	загрязнения окружающей среды в результате аварий				
Наличие документа	Свидетельства об обучении сотрудников в области предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций, отметки о прохождении инструктажа	постоянно	-	Служба Главного инженера	постоянно
Предотвращение возгорания отходов	Оснастить площадку полигона огнетушителями ОХП-10	Постоянно	ППБ-01-03	Служба Главного инженера	
	Строго соблюдать технологию размещения отходов, противоаварийные мероприятия, запланированные проектом	Постоянно	Инструкция по обращению с отходами на полигоне	Служба главного инженера	Постоянно
	Запрещение курения, сжигания мусора на территории объекта	Постоянно	Инструкция по обращению с отходами на полигоне	Служба главного инженера	Постоянно
Предотвращение пролива и возгорания нефтепродуктов	Заправку техники осуществлять на специально отведенном месте, оборудованном поддоном в соответствии с инструкцией	Постоянно	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Служба Главного инженера	
	Место заправки оснастить огнетушителями ОХП-10	Постоянно	ППБ-01-03	Служба Главного инженера	Постоянно
	В случае возникновения аварийной ситуации, организовать контроль по обращению образовавшимся отходами, за выполнением мероприятий по минимизации последствий аварии	При возникновении аварии	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Экологическая служба	При возникновении аварии

6.3. Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния природных компонентов) в период строительно-монтажных работ и эксплуатации

На проектируемом объекте рекомендуется проводить мониторинг за состоянием всех компонентов окружающей среды. Система мониторинга должна включать устройства и сооружения по контролю состояния подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха, почвы и растений, а также шумового загрязнения в зоне возможного влияния объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	18.003-ОВОС.1						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	210

Отбор проб и количественный химический анализ выполняются аккредитованными лабораториями.

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия строительных работ, технологических, биохимических процессов на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ, 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» [21].

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем расчетного определения величины выбросов от источников предприятия и сравнения их с нормативами предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

При выявлении превышения фактических концентраций вредных веществ относительно нормативов ПДВ должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие это увеличение.

Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосфере следует проводить инструментальным методом.

Рекомендуемая сеть наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, включает в себя:

- точки контроля на границе санитарно-защитной зоны. Точки контроля должны быть расположены по преобладающему направлению ветра;
- точки контроля в селитебной зоне.

Наблюдения проводятся путем периодического отбора проб воздуха, при этом определяются максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ.

Карта-схема расположения контрольных пунктов и площадок мониторинга (контроля) представлена на [рисунке 6.1](#).

Период строительно-монтажных работ

Источниками загрязнения атмосферы в период СМР являются: строительная техника, задействованная при строительно-монтажных работах, движение автотранспорта и механизмов.

Перечень показателей для контроля атмосферного воздуха формируется исходя из результатов расчета рассеивания ЗВ на период СМР.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) значимые концентрации выявлены по веществам: диоксид азота, углерод оксид. При расчете рассеивания загрязняющих веществ (расчет среднесуточных и среднегодовых концентраций) значимые концентрации выявлены по веществу: диоксид азота.

В связи с этим, на объекте в период СМР рекомендуется проводить мониторинг по азоту диоксиду и углерод оксиду.

Контроль состояния атмосферного воздуха в точках на границе СЗЗ (ТВ1 – ТВ2) и на границе ближайшей жилой застройки (ТВ3-ТВ9) должен осуществляться 3 раза за

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 211
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта).

Местоположение указанных точек измерения определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, расположения пунктов мониторинга состояния атмосферного воздуха указано условно.

Таблица 6.3- Перечень анализируемых показателей

Место отбора проб	Исследуемый параметр	ПДК _{мр} мг/м ³	Периодичность	Кем осуществляется контроль
ТВ1 - на границе СЗЗ, восток ТВ2 - на границе СЗЗ, северо-восток ТВ3 - Коллективный сад Рябинка ТВ4 - Коллективный сад №8 ТВ5 - Коллективный сад РТП ТВ6 - Коллективный сад №6 ТВ7 - Граница проекта планировки и межевания территории, расположенной в юго-восточной части города Алапаевска, южнее ул.26 Партсъезда. Проект планировки содержит 84 участка для ИЖС ТВ8 - Коллективный сад «Родник» Аз ЖБИ ТВ9 - Участок с к.н66:32:0406026:541	Азот диоксид	0,20	3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта)	Аккредитованная аналитическая лаборатория
	Углерода оксид	5,00		

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Период эксплуатации

При расчете рассеивания загрязняющих веществ на границе промзоны выявлено превышение 0,1 ПДК по азоту диоксиду, аммиаку, углероду (пигмент черный), дигидросульфиду, углерод оксиду, диметилбензолу, этилбензолу, формальдегиду, взвешенным веществам, пыль неорганическая 70-20% SiO₂, полигексаметиленгуанидин гидрохлориду.

Маркерными веществами от разложения отходов (к которым применяются меры государственного регулирования в соответствии с Распоряжением Правительства от 8 июля 2015 года N 1316-р) являются: метан, сероводород, аммиак, окись углерода, бензол, трихлорметан, тетрахлорметан, хлорбензол. На проектируемом объекте в период эксплуатации рекомендуется проводить мониторинг по перечисленным в [таблице 6.4](#) веществам.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха следует осуществлять на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой зоны (во всех расчетных точках)

Периодичность контроля - 4 раза в год (1 раз в квартал).

Местоположение указанных точек измерения определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, расположения пунктов мониторинга состояния атмосферного воздуха указано условно.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							212

Таблица 6.4 - Контроль атмосферного воздуха в период эксплуатации

Место отбора проб	Исследуемый параметр	ПДК _{мр} мг/м ³	Периодичность	Кем осуществляется контроль
ТВ1 - на границе СЗЗ, восток ТВ2 - на границе СЗЗ, северо-восток ТВ3 - Коллективный сад Рябинка ТВ4 - Коллективный сад №8 ТВ5 - Коллективный сад РТП ТВ6 - Коллективный сад №6 ТВ7 - Граница проекта планировки и межевания территории, расположенной в юго-восточной части города Алапаевска, южнее ул.26 Партсъезда. Проект планировки содержит 84 участка для ИЖС ТВ8 - Коллективный сад «Родник» Аз ЖБИ ТВ9 - Участок с к.н 66:32:0406026:541	Азот диоксид	0,200	ежеквартально	Аккредитованная аналитическая лаборатория
	Аммиак	0,200	ежеквартально	
	Углерод (пигмент черный)	0,150	ежеквартально	
	Дигидросульфид	0,008	ежеквартально	
	Углерод оксид	5,000	ежеквартально	
	Диметилбензол	0,200	ежеквартально	
	Формальдегид	0,050	ежеквартально	
	Взвешенные вещества	0,500	ежеквартально	
	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	0,300	ежеквартально	
	Этилбензол	0,020	ежеквартально	
	Полигексаметиле нгуанидин гидрохлорид	-	ежеквартально	
	Метан	-	ежеквартально	
	Бензол	0,300	ежеквартально	
	Трихлорметан	0,100	ежеквартально	
Тетрахлорметан	4,000	ежеквартально		
Хлорбензол	0,100	ежеквартально		

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Наблюдения за уровнем физического воздействия

В рамках системы мониторинга воздействия физических факторов на окружающую среду настоящим документом предусмотрен контроль уровня шумового воздействия ввиду отсутствия (наличия ничтожно малых значений) воздействия прочих физических факторов.

Программа наблюдений за шумовым воздействием разработана в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» и письмом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 01-9550-12-32 от 24 августа 2012 г.

Измеряемыми параметрами шума являются эквивалентный уровень звука A L_{экв} (дБА), максимальный уровень звука A L_{мах} (дБА), уровни звука в октавных полосах частот (дБА).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							213

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры: характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный), скорость ветра (м/с), температуру воздуха, влажность, атмосферное давление.

Измерение уровней звука, звукового давления и воздействия определяется специальными приборами (интегрирующими шумомерами 1-го и 2-го класса).

Средства измерений, предназначенные для измерения шума, должны иметь действующие свидетельства о поверке. Межповерочный интервал устанавливает производитель измерительной аппаратуры.

Согласно п. 6.1 ГОСТ 23337-2014 [31] измерение шума на территории промплощадки и на границе санитарно-защитной зоны следует проводить не менее чем в четырех точках, расположенных вне звуковой тени на расстоянии не более 50 м друг от друга и на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности территории (земли). При разности эквивалентных уровней звука в соседних точках более 5 дБА выбирают дополнительные промежуточные точки.

Измерения шума проводятся для дневного (с 7.00 до 23.00 ч), так как в ночное время работы не ведутся.

Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

После замера шума оформляется Акт отбора, где фиксируется информация: дата и время проведения замеров, место отбора, вид контроля, наименование контролируемых показателей, наименование используемого оборудования, метеорологические условия, данные об ответственных лицах.

Карта-схема расположения контрольных пунктов и площадок мониторинга (контроля) представлена на [рисунке 6.1](#).

Период СМР

Для оценки физических факторов в период СМР возможного воздействия на границе СЗЗ сформирована программа натуральных наблюдений за уровнем шума. Для анализа шумового воздействия выбраны те же точки, что и для исследований качества атмосферного воздуха. Замеры шумового воздействия необходимо выполнять во время интенсивного ведения СМР. Местоположение указанных точек измерения определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, расположения пунктов мониторинга состояния шумового воздействия указано условно. Периодичность замеров - 3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта). Программа натуральных замеров уровня шума представлена в [таблице 6.5](#).

Таблица 6.5 – Программа натуральных замеров уровня шума

№ точки	Место отбора проб	Периодичность
Ш1	на границе СЗЗ, восток	3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта)
Ш2	на границе СЗЗ, северо-восток	
Ш3	Коллективный сад Рябинка	
Ш4	Коллективный сад №8	
Ш5	Коллективный сад РТП	
Ш6	Коллективный сад №6	
Ш7	Граница проекта планировки и межевания территории, расположенной в юго-восточной части города Алапаевска, южнее ул.26 Партсъезда. Проект планировки содержит 84 участка для ИЖС	
Ш8	Коллективный сад «Родник» Аз ЖБИ	
Ш9	Участок с к.н. 66:32:0406026:541	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							214

Мониторинг за физическим воздействием осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Период эксплуатации

Для анализа шумового воздействия в период эксплуатации выбраны те же точки, что и в период СМР. Местоположение указанных точек измерения определяется непосредственно перед проведением исследований, так как оно зависит от направления ветра и расположения рабочей площадки, соответственно, расположения пунктов мониторинга состояния шумового воздействия указано условно. Периодичность замеров – 2 раз в год, летнее и зимнее время года (в дневное время). Программа натурных замеров уровня шума представлена в [таблице 6.6](#)

Таблица 6.6 – Программа натурных замеров уровня шума

№ точки	Место отбора проб	Периодичность
Ш1	на границе СЗЗ, восток	2 раз в год, летнее и зимнее время года (в дневное время)
Ш2	на границе СЗЗ, северо-восток	
Ш3	Коллективный сад Рябинка	
Ш4	Коллективный сад №8	
Ш5	Коллективный сад РТП	
Ш6	Коллективный сад №6	
Ш7	Граница проекта планировки и межевания территории, расположенной в юго-восточной части города Алапаевска, южнее ул.26 Партсъезда. Проект планировки содержит 84 участка для ИЖС	
Ш8	Коллективный сад «Родник» Аз ЖБИ	
Ш9	Участок с к.н. 66:32:0406026:541	

Мониторинг за физическим воздействием осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Мониторинг за качеством подземных вод

Согласно п. 4.6.3 ГОСТ Р 56060-2014[29] мониторинг за загрязнением подземных (грунтовых) вод осуществляется с помощью отбора проб из контрольных скважин, заложенных по периметру объекта. Режимно - наблюдательная сеть запланирована в границах отвода земельного участка под ММЦОО. Режимная сеть скважин организуется в зоне возможного проявления потенциального влияния участка размещения отходов на подземную воду с определением качества работ по укладке противодиффузионного экрана.

Согласно п. 254 СанПиН 2.1.3684-21[21] производится контроль за состоянием грунтовых вод из скважин. Фоновое сооружение закладывается выше производственной территории по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние работ, производимых на строительной площадке и не менее 2-х скважин ниже по потоку движения подземных вод. В мониторинг включается первый от поверхности водоносный горизонт подземных вод.

Местоположение фоновой наблюдательной скважины НС-1 соответствует геологической скважине №26, пробуренной в рамках инженерно-геологических изысканий. Глубина ФНС-1 – 10 м. Контрольные наблюдательные скважины НС-2, НС-3 обустраиваются ниже по потоку грунтовых вод, соответствуют геологическим скважинам №30, №31. Глубина скважин – 10 м.

К режимно-наблюдательным скважинам должен быть обеспечен свободный подход, устроены временные подъезды для автотранспорта. Конструкция режимно-наблюдательных скважин обеспечивает защиту грунтовых вод от попаданий в них

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							215

случайных загрязнений, возможности водоотлива и откачки, а также удобство взятия проб воды.

Наблюдательная скважина состоит из фильтровой колонны, отстойника с деревянной пробкой, надфильтровой трубы, кондуктора, оголовка со специально оборудованной крышкой, фильтра.

Для удобства отбора проб верхняя часть обсадной трубы наблюдательных скважин выводится на поверхность земли на высоту 1,1 м.

Оголовок оборудуется запирающейся крышкой. Крышка изготавливается из обрезка трубы большего диаметра, заваренного сверху металлом. Фиксация крышки осуществляется с помощью болтов в приваренных снаружи к оголовку круглых обоймах. Запираться оголовки должны нестандартным ключом (трехгранным, пятигранным, магнитным, пружинным и т.д.).

Карта-схема расположения контрольных пунктов и площадок мониторинга (контроля) представлена на [рисунке 6.1](#).

Период СМР

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21[21] отобранные пробы природной воды исследуют на гельминтологические, бактериологические и санитарно-химические показатели. К обобщенным показателям: водородный показатель, БПК₅, ХПК, сухой остаток, органический углерод. К санитарно-химическим показателям относятся: аммиак, нитрит-ион, нитрат-ион, гидрокарбонаты, кальций, хлорид-ион, железо, сульфат-ион, литий, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий. К гельминтологическим и бактериологическим показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные, в т.ч. сальмонеллы, цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов. Для контроля состояния наблюдательной сети ежегодно измеряют глубину скважины.

Периодичность замеров - 3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта). Контролируемые показатели качества подземных периодичность контроля указаны в [таблице 6.7](#).

Таблица 6.7 - Контроль подземных вод

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль	
1	2	3	4	
Обобщенные показатели				
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта)	Аккредитованная лаборатория по договору	
Растворенный кислород, мг/л	Не менее 4,0			
Органический углерод, мг/дм ³	5,00			
pH, ед. pH	6,0-9,0			
БПК, мгО ₂ /дм ³	4,0			
ХПК, мгО ₂ /дм ³	Не более 30			
Санитарно-химические показатели				
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта)		
Марганец, мг/л	0,1			
Цинк, мг/л	5,00			
Никель, мг/л	0,02			
Фенолы, мг/л	-			
Нитрат-ион, мг/л	45,00			
Кальций, мг/л	-			
Хлорид-ион, мг/л	350,00			
Железо, мг/л	0,30			
Сульфат-ион, мг/л	500,00			

18.003-ОВОС.1

Лист

216

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4
Литий, мг/л	0,03		
АПАВ, мг/дм ³	0,50		
Фосфат-ион, мг/л	-		
Нитрит-ион, мг/л	3,00		
Аммиак, мг/л	1,50		
Магний, мг/л	50,00		
Кадмий, мг/л	0,001		
Хром, мг/л	0,05		
Цианиды, мг/л	0,07		
Свинец, мг/л	0,01		
Ртуть, мг/л	0,0005		
Мышьяк, мг/л	0,01		
Медь, мг/л	1,00		
Барий, мг/л	0,70		
Аммония-ион, мг/л	2,00		
Гидрокарбонаты, мг/л	-		
Гельминтологические и бактериологические показатели			
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Отсутствуют	3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта)	
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Отсутствуют		
Колифаги	Отсутствуют		
Патогенная микрофлора	Отсутствуют		
Цисты патогенных кишечных простейших	Отсутствуют		
Жизнеспособные яйца гельминтов	Отсутствуют		
Прочие показатели			
Фактическая глубина скважины, м	-	3 раза за период СМР (перед началом СМР, во время СМР и по окончании СМР перед приемкой объекта)	
Уровень подземных вод, м	-		

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

При проведении мониторинга должны использоваться аккредитованные (аттестованные) методы наблюдений и средства измерений, прошедшие метрологическую аккредитацию. Мониторинг за состоянием подземных вод осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Период эксплуатации

Для анализа подземных вод в период эксплуатации выбран тот же перечень веществ, что и в период СМР. Контролируемые показатели качества подземных вод периодичность контроля указаны в [таблице 6.8](#).

Таблица 6.8 - Контроль подземных вод

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4
Обобщенные показатели			Аккредитован

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

217

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1 раз в год	ная лаборатория по договору
Растворенный кислород, мг/л	Не менее 4,0		
Органический углерод, мг/дм ³	5,00		
pH, ед. pH	6,0-9,0		
БПК, мгО ₂ /дм ³	4,0		
ХПК, мгО ₂ /дм ³	Не более 30		
Санитарно-химические показатели			
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	1 раз в год	
Марганец, мг/л	0,1		
Цинк, мг/л	5,00		
Никель, мг/л	0,02		
Фенолы, мг/л	-		
Нитрат-ион, мг/л	45,00		
Кальций, мг/л	-		
Хлорид-ион, мг/л	350,00		
Железо, мг/л	0,30		
Сульфат-ион, мг/л	500,00		
Литий, мг/л	0,03		
АПАВ, мг/дм ³	0,50		
Фосфат-ион, мг/л	-		
Нитрит-ион, мг/л	3,00		
Аммиак, мг/л	1,50		
Магний, мг/л	50,00		
Кадмий, мг/л	0,001		
Хром, мг/л	0,05		
Цианиды, мг/л	0,07		
Свинец, мг/л	0,01		
Ртуть, мг/л	0,0005		
Мышьяк, мг/л	0,01		
Медь, мг/л	1,00		
Барий, мг/л	0,70		
Аммония-ион, мг/л	2,00		
Гидрокарбонаты, мг/л	-		
Гельминтологические и бактериологические показатели			
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Отсутствуют	1 раз в год	
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Отсутствуют		
Колифаги	Отсутствуют		
Патогенная микрофлора	Отсутствуют		
Цисты патогенных кишечных простейших	Отсутствуют		
Жизнеспособные яйца гельминтов	Отсутствуют		
Прочие показатели			
Фактическая глубина скважины, м	-	1 раз в год	
Уровень подземных вод, м	-		

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по согласованию с контролирующими органами, расширить объем

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

218

определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

При проведении мониторинга должны использоваться аккредитованные (аттестованные) методы наблюдений и средства измерений, прошедшие метрологическую аккредитацию. Мониторинг за состоянием почвенного покрова осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Мониторинг за качеством поверхностных вод

Согласно п. 4.6.5 ГОСТ Р 56060-2014 «Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов» отбор проб поверхностных вод необходимо проводить по течению водного объекта выше объекта размещения отходов с целью отбора проб воды без учета влияния фильтра и поверхностного стока с объекта проектирования и ниже объекта размещения отходов – для оценки вероятности попадания фильтра и поверхностных вод в водный объект. Ввиду отсутствия в радиусе воздействия объекта соответствующих водотоков, мониторинг поверхностных вод не производится.

Карта-схема расположения контрольных пунктов и площадок мониторинга (контроля) представлена на [рисунке 6.1](#).

Период СМР

В период СМР рекомендуется проводить наблюдения за качеством поверхностных вод в канавах вне границ участка (точки Пв.1 и Пв.2). Периодичность отбора проб поверхностных вод – 1 раз в квартал в основные фазы гидрологического режима.

Поскольку, в СанПиН 2.1.3684-21 нет определенного перечня веществ, для мониторинга поверхностных вод, контролируемые показатели приняты аналогично показателям мониторинга подземных вод. Перечень контролируемых показателей качества подземных вод и периодичность контроля указаны в [таблице 6.9](#).

Таблица 6.9 – Контроль поверхностных вод

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль	
1	2	3	4	
Обобщенные показатели				
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория по договору	
Органический углерод, мг/дм ³	5,00			
рН, ед. рН	6,0-9,0			
БПК, мгО ₂ /дм ³	4,0			
ХПК, мгО ₂ /дм ³	Не более 30			
Санитарно-химические показатели				
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	1 раз в год		
Марганец, мг/л	0,1			
Цинк, мг/л	5,00			
Никель, мг/л	0,02			
Фенолы, мг/л	-			
Нитрат-ион, мг/л	45,00			
Кальций, мг/л	-			
Хлорид-ион, мг/л	350,00			
Железо, мг/л	0,30			
Сульфат-ион, мг/л	500,00			

18.003-ОВОС.1

Лист

219

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4
Литий, мг/л	0,03		
АПАВ, мг/дм ³	0,50		
Фосфат-ион, мг/л	-		
Нитрит-ион, мг/л	3,00		
Аммиак, мг/л	1,50		
Магний, мг/л	50,00		
Кадмий, мг/л	0,001		
Хром, мг/л	0,05		
Цианиды, мг/л	0,07		
Свинец, мг/л	0,01		
Ртуть, мг/л	0,0005		
Мышьяк, мг/л	0,01		
Медь, мг/л	1,00		
Барий, мг/л	0,70		
Аммония-ион, мг/л	2,00		
Гидрокарбонаты, мг/л	-		
Гельминтологические и бактериологические показатели			
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Отсутствуют	1 раз в год	
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Отсутствуют		
Колифаги	Отсутствуют		
Патогенная микрофлора	Отсутствуют		
Цисты патогенных кишечных простейших	Отсутствуют		
Жизнеспособные яйца гельминтов	Отсутствуют		

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

При проведении мониторинга должны использоваться аккредитованные (аттестованные) методы наблюдений и средства измерений, прошедшие метрологическую аккредитацию. Мониторинг за состоянием почвенного покрова осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Период эксплуатации

В период эксплуатации точки отбора и перечень показателей приняты такие же, как и в период СМР. Периодичность отбора проб поверхностных вод – 1 раз в квартал в основные фазы гидрологического режима. Перечень контролируемых показателей качества подземных вод и периодичность контроля указаны в [таблице 6.10](#).

Таблица 6.10 – Контроль поверхностных вод

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4
Обобщенные показатели			Аккредитованная лаборатория
Сухой остаток, мг/дм ³	1500	1 раз в год	
Органический углерод, мг/дм ³	5,00		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист 220
------	--------	------	--------	-------	------	---------------	-------------

Показатели	ПДКхп*	Периодичность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4
рН, ед. рН	6,0-9,0		по договору
БПК, мгО ₂ /дм ³	4,0		
ХПК, мгО ₂ /дм ³	Не более 30		
Санитарно-химические показатели			
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	1 раз в год	
Марганец, мг/л	0,1		
Цинк, мг/л	5,00		
Никель, мг/л	0,02		
Фенолы, мг/л	-		
Нитрат-ион, мг/л	45,00		
Кальций, мг/л	-		
Хлорид-ион, мг/л	350,00		
Железо, мг/л	0,30		
Сульфат-ион, мг/л	500,00		
Литий, мг/л	0,03		
АПАВ, мг/дм ³	0,50		
Фосфат-ион, мг/л	-		
Нитрит-ион, мг/л	3,00		
Аммиак, мг/л	1,50		
Магний, мг/л	50,00		
Кадмий, мг/л	0,001		
Хром, мг/л	0,05		
Цианиды, мг/л	0,07		
Свинец, мг/л	0,01		
Ртуть, мг/л	0,0005		
Мышьяк, мг/л	0,01		
Медь, мг/л	1,00		
Барий, мг/л	0,70		
Аммония-ион, мг/л	2,00		
Гидрокарбонаты, мг/л	-		
Гельминтологические и бактериологические показатели			
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Отсутствуют	1 раз в год	
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Отсутствуют		
Колифаги	Отсутствуют		
Патогенная микрофлора	Отсутствуют		
Цисты патогенных кишечных простейших	Отсутствуют		
Жизнеспособные яйца гельминтов	Отсутствуют		

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

При проведении мониторинга должны использоваться аккредитованные (аттестованные) методы наблюдений и средства измерений, прошедшие метрологическую аккредитацию. Мониторинг за состоянием почвенного покрова осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Мониторинг за качеством почв

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист 221
------	--------	------	--------	-------	------	---------------	-------------

В периоды СМР и эксплуатации, система мониторинга почв должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния ММЦОО. В связи с тем, что постоянно действующим источником загрязнения является работающая на операционной площадке техника и механизмы, а путь поступления загрязняющих химических веществ воздушный, то целесообразно отбирать образцы почв на границе СЗЗ по преобладающему направлению ветров.

Таким образом, для мониторинга состояния почв выбираются 2 точки:

- Контрольная (Пк) – на границе СЗЗ по преобладающему направлению ветра;
- Фоновая (Пф) – за пределами СЗЗ против преобладающего направления ветра.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 [21] мониторинг за состоянием земельных ресурсов включает постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния объекта по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям. Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального управления Роспотребнадзора.

Измерение уровня загрязнения почв производится согласно Методическим указаниям МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест (утв. 7 февраля 1999 г. Минздравом России).

Контроль состояния почвенного покрова проводится путем отбора проб грунта до глубины 0,5 м методом «конверта» с пробной площадки. Размер пробной площадки составляет 5х5 м. В периоды СМР и эксплуатации наблюдение за почвенным покровом намечается на 2 пробных площадках, Пк - (северо-восток) и Пф - (юго-запад). Площадки закладывается по преобладающему направлению ветров.

Если в пробах, отобранных в зоне влияния полигона ММЦОО, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Карта-схема расположения контрольных пунктов и площадок мониторинга (контроля) представлена на [рисунке 6.1](#).

Период СМР

Основным воздействием рассматриваемого предприятия на состояние почвенного покрова района его расположения могут являться выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах источников предприятия (работа двигателей автотранспорта, участвующего в производственной и хозяйственной деятельности предприятия). План-график контроля состояния почв на реперных участках представлен в [таблице 6.11](#).

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 [21] в период строительства и при приемки объекта после завершения строительных работ в мониторинг включается следующий перечень веществ: тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, никель, свинец, мышьяк, ртуть), 3,4-бензапирен и нефтепродукты, кислотность (рН). Временной режим (частота и продолжительность) наблюдений в строительный период определяется с учетом графика работ, а также сезонной ритмики природных процессов.

Таблица 6.11 - Контроль показателей качества почвы в период СМР

Участок отбора проб	Загрязняющее вещество, измеряемый параметр	Величина ПДК*, мг/м ³		Кол-во плановых измерений	Кем осуществляется контроль
		Сушь	Суглинок		
Пк - (северо-	Тяжелые			1 раз после	По договору

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							222

ВОСТОК); ПФ - (юго-запад).	металлы (Cd, As, Hg, Cu, Ni, Pb, Co, Zn – в валовой форме)	Cd	0,5	2	завершения строительных работ	аккредитованная лаборатория
		As	2	10		
		Hg	2,1	2,1		
		Cu	33	132		
		Ni	20	80		
		Pb	32	130		
		Zn	55	220		
	pH,	-				
3,4-бензапирен	0,02					
Нефтепродукты	-					

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

При проведении мониторинга должны использоваться аккредитованные (аттестованные) методы наблюдений и средства измерений, прошедшие метрологическую аккредитацию. Мониторинг за состоянием почвенного покрова осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Период эксплуатации

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 [21] мониторинг за состоянием земельных ресурсов включает постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния объекта по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям. Анализируемый перечень веществ: нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, органический углерод, pH, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, гельминтологические показатели, бактериологические показатели ([таблица 6.12](#)).

Число химических и микробиологических показателей может быть расширено только по требованию территориального управления Роспотребнадзора.

Периодичность наблюдения почвенного покрова – 1 раз в год в конце периода вегетации.

Таблица 6.12 - Контроль показателей качества почвы в период эксплуатации

Участок отбора проб	Загрязняющее вещество, измеряемый параметр	Величина ПДК*, мг/м3		Кол-во плановых измерений	Кем осуществляется контроль
		Супись	Суглинок		
Пк - (северо-восток); ПФ - (юго-запад)	As (валовая форма)	2	10	1 раз в период вегетации	По договору аккредитованная лаборатория
	Hg, (валовая форма)	2,1	2,1		
	Pb (валовая форма)	32	130		
	Нитриты	Не нормируется			
	Нитраты	130			
	Гидрокарбонаты	Не нормируется			
	Органический углерод	Не нормируется			
	pH,	Не нормируется			
	Цианиды	Не нормируется			
	Гельминтологические показатели	0			
	Бактериологические показатели.	0			

*Уровни ПДК взяты в соответствии с постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"[16].

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист 223
------	--------	------	--------	-------	------	---------------	-------------

При проведении мониторинга должны использоваться аккредитованные (аттестованные) методы наблюдений и средства измерений, прошедшие метрологическую аккредитацию. Мониторинг за состоянием почвенного покрова осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Мониторинг растительного и животного мира

Периоды СМР и эксплуатация

Воздействие на растительный мир оказывается в случае загрязнения почвенного покрова. В период СМР и эксплуатации объекта рекомендуется проводить визуальные наблюдения (физиономический мониторинг) за состоянием растительности в фоновой (ТРФ) и контрольной точках (ТРК). Расположение точек наблюдения за растительностью совпадает с расположением точек наблюдения за почвенным покровом. Периодичность проведения наблюдений – ежегодная (в вегетационный период).

Рекомендуется оценивать состояние всех видов растений в фоновой точке и контрольной по следующим критериям:

- Состояние древостоя: видовое разнообразие по ярусам; доминантные виды в каждом ярусе; наличие сухостоя; характеристика опада; жизненность растений (наличие/ отсутствие следов угнетения).
- Состояние травостоя: видовое разнообразие; покрытие в целом по площадке; проективное покрытие по видам растений; жизненность растений (наличие/ отсутствие следов угнетения).

Контроль состояния растительности необходимо сопровождать фотосъемкой.

Поскольку идет эксплуатация существующего полигона ПО, промысловые виды животных в районе расположения полигона отсутствуют.

В период эксплуатации животные будут отпугиваться от района расположения рассматриваемой площадки (из-за шума работающей техники). Мониторинг животного мира не целесообразен.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 224
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

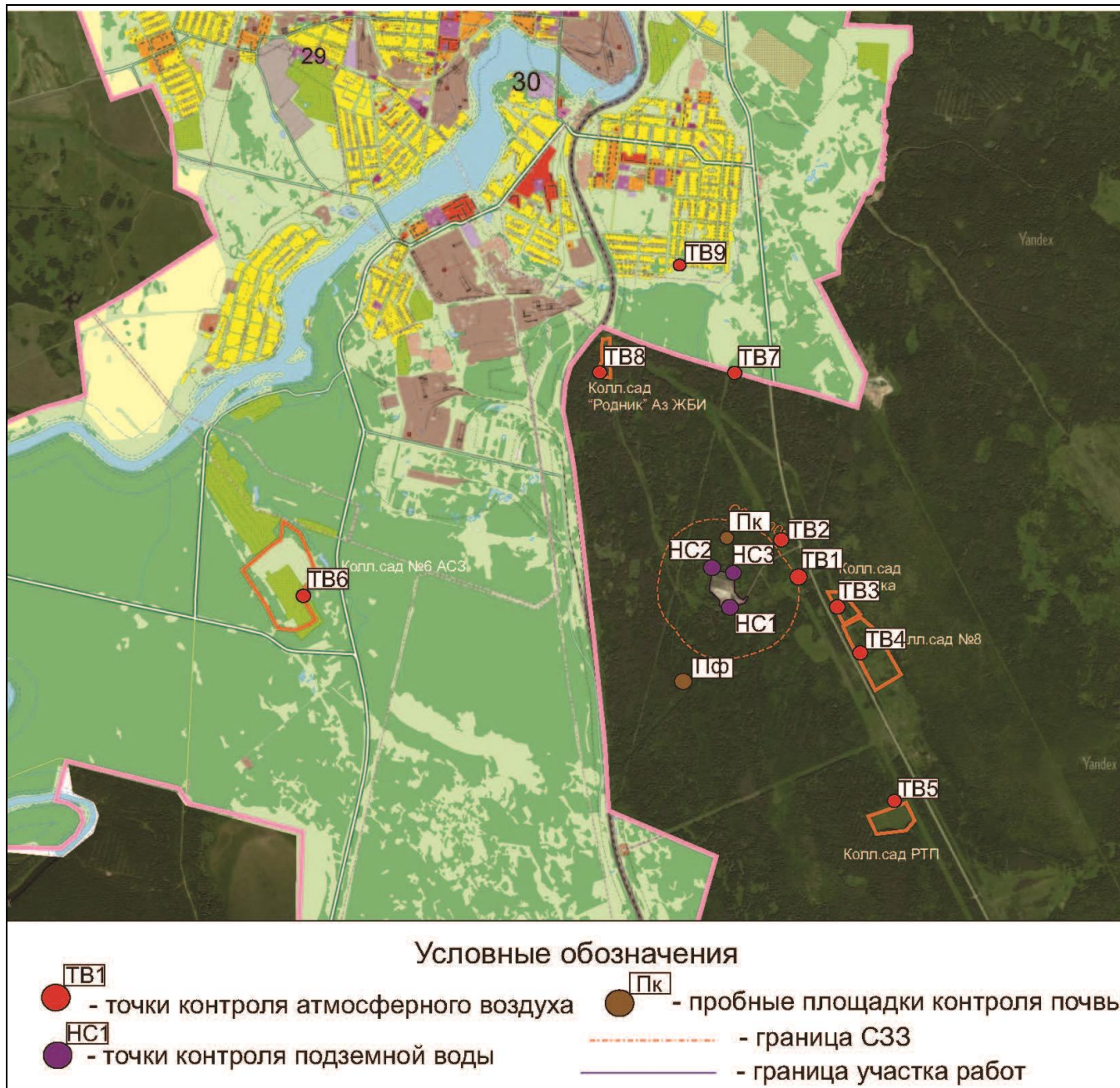


Рисунок 6.1 – точки отбора проб

6.4. Экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Настоящий раздел содержит основные мероприятия по мониторингу состояния компонентов окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций.

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

При возникновении аварийной ситуации производится оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

225

Формат А4

почв и атмосферного воздуха в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитываются:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии.

Таблица 6.13 - Предложения по мониторингу окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
Мониторинг при аварийной ситуации «Возгорание размещенных отходов» Прямое влияние: на атмосферный воздух. Косвенное влияние: на почвы, растительность, животный мир (тепловое воздействие, воздействие выбросов загрязняющих веществ)				
Атмосферный воздух	Основные загрязняющие вещества при горении: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества (включая сажу) <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга атмосферного воздуха.</u>	1 раз в период аварии. По истечении 3 дней проводится повторный отбор. Замеры проводятся до тех пор (с периодичностью 1 раз/ 3 дня), пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Экологическая служба
Почвы	Возможно изменение pH, содержания органического вещества, засоление. Контролируемые вещества: pH, органический углерод (или гумус), сульфаты, хлориды. <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга почв.</u>			
Растительность, животный мир	При возникновении аварийных ситуаций возможно сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия. Необходимо проведение визуального контроля состояния растительности в зоне распространения и влияния факела горения. Максимальная зона влияния (1 ПДК) для аварийной ситуации – 2260 м. – Состояние древостоя: видовое разнообразие по ярусам; доминантные виды в каждом ярусе; наличие сухостоя; характеристика опада; жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения)). – Состояние травостоя: видовое разнообразие; покрытие в целом	– 1 раз в период аварийной ситуации; – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; – проводится до восстановления устойчивой популяции (с периодичностью 1 раз в неделю) Наблюдения подтверждать фотосъемкой		Экологическая служба

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист

226

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
	по площадке; проективное покрытие по видам растений; жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения). – Виды животных, численность (встреченных при обследовании)			

Мониторинг при аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика»
 Прямое влияние: на атмосферный воздух.
 Косвенное влияние: почвы, подземные воды (при просачивании в грунты), растительность, животный мир
 Возможно образование отходов при ликвидации аварийной ситуации

Атмосферный воздух	Основные загрязняющие вещества при разливе нефтепродуктов: дигидросульфид, алканы C12-C19 <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга атмосферного воздуха</u>	1 раз в период аварии. По истечении 3 дней проводится повторный отбор. Замеры проводятся до тех пор (с периодичностью 1 раз/3 дня), пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Экологическая служба
Почвы	Нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга почв</u>			
Подземные воды	Нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга подземных вод</u>			
Образующиеся отходы (см. п.4.9.2)	Определение состава и класса опасности образовавшихся отходов. Передача их на обезвреживание/ утилизацию. Учет и отчетность в области обращения с отходами (о количестве образовавшихся отходов)	При образовании		Экологическая служба

Мониторинг при аварийной ситуации «Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика»
 Прямое влияние: на атмосферный воздух.
 Косвенное влияние: почвы, подземные воды, растительность, животный мир (тепловое воздействие, воздействие выбросов загрязняющих веществ)

Атмосферный воздух	Основные загрязняющие вещества при горении: диоксид азота, оксид азота, гидроцианид, сажа, оксид углерода, диоксид серы, дигидросульфид, формальдегид, этановая кислота <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга атмосферного воздуха</u>	1 раз в период аварии. По истечении 3 дней проводится повторный отбор. Замеры проводятся до тех пор (с периодичностью 1 раз/3 дня), пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	Экологическая служба
Почвы	Возможно изменение pH, содержания органического вещества, засоление, привнесение нефтепродуктов и цианидов. Контролируемые вещества: pH, органический углерод (или гумус), сульфаты, хлориды, цианиды, нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга почв</u>			

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							227

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
Растительность, животный мир	<p>При возникновении аварийных ситуаций возможно сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия. Необходимо проведение визуального контроля состояния растительности в зоне распространения и влияния факела горения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Состояние древостоя: видовое разнообразие по ярусам; доминантные виды в каждом ярусе; наличие сухостоя; характеристика опада; жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения)). – Состояние травостоя: видовое разнообразие; покрытие в целом по площадке; проективное покрытие по видам растений; жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения). – Виды животных, численность (встреченных при обследовании) 	<ul style="list-style-type: none"> – 1 раз в период аварийной ситуации; – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; – проводится до восстановления устойчивой популяции (с периодичностью 1 раз в неделю) 		Экологическая служба

6.5. Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга

Затраты на проведение ПЭКиМ представлены в соответствии со «Справочником базовых цен на инженерно-геологические инженерно-экологические изыскания для строительства» и усредненными ценами аналитических лабораторий Свердловской области.

Уточненные расчеты будут выполнены после выбора для выполнения КХА конкретной аккредитованной лаборатории.

Затраты за ПЭКиМ представлены в виде таблиц, включающих:

- ✓ отбор проб и лабораторные исследования;
- ✓ рекогносцировочные (маршрутные) обследования и наблюдения и обработка результатов;
- ✓ камеральные работы по обработке результатов лабораторных анализов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

№ п/п	наименование работ	параграф сборника цен	ед. изм.	цена за ед., руб	кол-во	стоимость (1991 г)	коэф. индексации на 4 квартал 2021	стоимость на 2021 г., руб
			Отбор проб для анализа					
1	Атмосфера	табл. 60 §8	проба	9,7	36	349,2	54,75	19118,70
2	Шум		исслед	900	18			16200,00
3	Поверхностная вода	табл. 60 §1	проба	4,6	2	9,2	54,75	503,70
4	Подземная вода	табл. 60 §2	проба	7,6	3	22,8	54,75	1248,30
5	Почвогрунты хим.	табл. 60 §7	проба	6,9	2	13,8	54,75	755,55
6	Почвогрунты бактер.	табл. 60 §10	проба	37,7	2	75,4	54,75	4128,15
	ИТОГО:							41954,40
			Атмосферный воздух (лаборатория)					
1	Диоксид азота		проба	355	36			12780
2	Этилбензол		проба	355	36			12780
3	Бензин		проба	325	36			11700
4	Аммиак		проба	325	36			11700
5	Углерод (пигмент черный)		проба	325	36			11700
6	Дигидросульфид		проба	325	36			11700
7	Пыль неорганическая 70-20% SiO2		проба	355	36			12780
8	Диметилбензол		проба	355	36			12780
9	Формальдегид		проба	340	36			12240
10	Полигексаметиленгуанидин		проба	500	36			18000
11	Метан		проба	450	36			16200
12	углерод оксид		проба	270	36			9720
13	Трихлорметан		проба	290	36			10440
14	Хлорбензол		проба	300	36			10800
15	Тетрахлорметан		проба	400	36			14400
16	Бензол		проба	400	36			14400
17	взвешенные вещества		проба	300	36			10800
	ИТОГО:							214920
			Поверхностная вода					
1	pH		проба	120	2			240
2	Нефтепродукты		проба	500	2			1000
3	Сульфаты		проба	420	2			840
4	Железо		проба	220	2			440
5	Марганец		проба	350	2			700
6	Сухой остаток		проба	220	2			440
7	Хлорид		проба	270	2			540
8	Ион аммония		проба	240	2			480
9	Нитраты		проба	250	2			500
10	Кальций		проба	150	2			300
11	Фосфат		проба	300	2			600
12	Гидрокарбонаты		проба	140	2			280
13	Медь		проба	320	2			640
14	Хром +6		проба	300	2			600
15	АПав		проба	390	2			780
16	Свинец		проба	320	2			640
17	магний		проба	250	2			500
18	Литий		проба	390	2			780
19	Цианиды		проба	390	2			780
20	Мышьяк		проба	320	2			640
21	Цинк		проба	320	2			640
22	Никель		проба	320	2			640
23	Фенол		проба	700	2			1400
24	Нитриты		проба	250	2			500
25	Кадмий		проба	320	2			640
26	Ртуть		проба	450	2			900
27	БПК		проба	300	2			600
28	барий		проба	390	2			780
29	ХПК		проба	300	2			600
30	Органический углерод		проба	260	2			520
31	Растворенный кислород		проба	260	2			520
32	Санитарно-паразитологические показатели (яйца гельминтов, цисты простейших)		проба	1300	2			2600
33	Санитарно-эпидемиологические показатели (ОКБ, ТКБ, патогенные микр-мы, колифаги);		проба	1100	2			2200
	ИТОГО:							24260

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.003-ОВОС.1

Лист

229

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Формат А4

		Подземная вода					
1	рН	проба	120	3		360	
2	Нефтепродукты	проба	500	3		1500	
3	Сульфаты	проба	420	3		1260	
4	Железо	проба	220	3		660	
5	Марганец	проба	350	3		1050	
6	Сухой остаток	проба	220	3		660	
7	Хлорид	проба	270	3		810	
8	Ион аммония	проба	240	3		720	
9	Нитраты	проба	250	3		750	
10	Кальций	проба	150	3		450	
11	Фосфат	проба	300	3		900	
12	Гидрокарбонаты	проба	140	3		420	
13	Медь	проба	320	3		960	
14	Хром +6	проба	300	3		900	
15	АПАВ	проба	390	3		1170	
16	Свинец	проба	320	3		960	
17	магний	проба	250	3		750	
18	Литий	проба	390	3		1170	
19	Цианиды	проба	390	3		1170	
20	Мышьяк	проба	320	3		960	
21	Цинк	проба	320	3		960	
22	Никель	проба	320	3		960	
23	Фенол	проба	700	3		2100	
24	Нитриты	проба	250	3		750	
25	Кадмий	проба	320	3		960	
26	Ртуть	проба	450	3		1350	
27	БПК	проба	300	3		900	
28	барий	проба	390	3		1170	
29	ХПК	проба	300	3		900	
30	Органический углерод	проба	260	3		780	
31	Растворенный кислород	проба	260	3		780	
32	Санитарно-паразитологические показатели (яйца гельминтов, цисты простейших)	проба	1300	3		3900	
33	Санитарно-эпидемиологические показатели (ОКБ, ТКБ, патогенные микр-мы, колифаги);	проба	1100	3		3300	
ИТОГО:						36390	
		Почвогрунты (хим.)					
1	рН	проба	200	2		400	
2	Нефтепродукты	проба	550	2		1100	
3	Цианиды	проба	550	2		1100	
4	Органический углерод	проба	400	2		800	
5	Гидрокарбонаты	проба	140	2		280	
6	Нитраты	проба	400	2		800	
7	Нитриты	проба	250	2		500	
8	мышьяк	проба	650	2		1300	
9	ртуть	проба	650	2		1300	
10	Свинец (подв. Форма)	проба	650	2		1300	
		Почвогрунты (бактериол. И паразитолог.)					
1	Сан.-эпидемиол. показатели (индекс БКП, индекс энтерококков, индекс патогенных микроорганизмов);	проба	2000	2		4000	
2	Сан.-паразитол. показатели (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших)	проба	2000	2		4000	
ИТОГО:						16880	
ИТОГО ПО ВСЕМ СРЕДАМ						334404,40	
НДС (20%)						66880,88	
ИТОГО С НДС						401285,28	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

18.003-ОВОС.1

Лист

230

Формат А4

7. 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).

Оценка воздействия на водные объекты, геологическую среду и почвы, воздействие отходов, воздействие на растительный и животный мир, воздействие на социально-экономические условия территории, воздействие на ООПТ не имеет существенных неопределенностей.

При определении воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду возможны неопределенности, связанные, в основном, с применением расчетных методов при оценке воздействия на атмосферный воздух и оценке физического воздействия:

- возможная неполнота сведений о количестве и компонентах выбросов (в том числе при оценке воздействия от аварийных ситуаций).
- отсутствие сведений о фоновых концентрациях по всем выбрасываемым веществам.
- неопределенности при расчете приземных концентраций, связанные с достоверностью моделирования рассеивания загрязняющих веществ программным продуктом (в том числе при оценке воздействия от аварийных ситуаций).
- неопределенности, связанные с шумовыми характеристиками оборудования.
- неопределенности, при расчете акустического воздействия, связанные с достоверностью моделирования программным продуктом.

Выбросы вредных веществ установлены расчётным способом в соответствии с методиками, разрешенными к использованию в РФ.

Шумовые характеристики техники и оборудования приняты по протоколам испытаний, а также паспортам оборудования.

При расчетах рассеивания учтены фоновые концентрации и долгопериодные средние концентрации по всем выбрасываемым веществам, по которым ведется наблюдение. В этот перечень попали основные загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах транспорта и большинства технологических процессов (Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Взвешенные вещества, Бензапирен).

Значение фоновых концентраций кальция оксида, магния оксид, аммиака, углерода, сероводорода, метана, ксилола, толуола, этилбензола, формальдегида, бензина, керосина, углеводородов предельных C12-C19 не установлено из-за отсутствия наблюдений.

Значения долгопериодных средних концентраций диАллюминий триоксида, диЖелезо триоксида, магния оксида, аммиака, углерода, сероводорода, ксилола, толуола,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 232
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

этилбензола, формальдегида, бензина, пыли неорганической: до 20% SiO₂ не установлено из-за отсутствия наблюдений.

В связи с тем, что в районе работ, кроме проектируемого объекта, нет производств (вокруг находится лес), вещества, по которым не предоставлены данные о фоновых и долгопериодных средних концентрациях, присутствуют только в выбросах проектируемого объекта. Т.е. отсутствие данных о фоновом загрязнении не существенно влияет на результаты оценки воздействия.

Расчеты рассеивания проведены по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.6. Указанная программа входит в число программ, утвержденных к использованию для проведения расчетов загрязнения при разработке проектов санитарно-защитных зон, проектов нормативов ПДВ, а также при экспертизе проектных решений. УПРЗА «Эколог» прошла экспертизу по приказу Минприроды России N779 от 20.11.2019.

Расчеты акустического воздействия проведены с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл». Программа может быть использована при проведении проектных работ по размещению новых объектов с учётом существующей градостроительной ситуации и оценке влияния шума существующих объектов на окружающую среду.

Таким образом, выявленные неопределенности не влияют на полноту и достоверность окончательных заключений и рекомендаций ОВОС.

Кроме того, в рамках ОВОС предложена программа мониторинга за состоянием окружающей среды после ввода объекта в эксплуатацию (п.6.3), которая позволит выявить реальное воздействие объекта и прояснить имеющиеся неопределенности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взай. инв. №							Лист
									233
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

8.1. Результаты оценки альтернативных вариантов проектирования объекта

Оценка вариантов выполнена методом сравнительного анализа по бальной системе. 2 варианта сравниваются между собой по 2 бальной системе (наилучший показатель – 1 балл, наихудший – 2 балла, воздействия нет - 0 баллов).

В [таблице 8.1](#) приведен сравнительный анализ вариантов реализации объекта.

Таблица 8.1 – Сравнительный анализ вариантов реализации объекта

Основные факторы и критерии при выборе способа рекультивации	«Нулевой вариант»	Вариант 1
Уровень воздействия на атмосферный воздух	Воздействие на атмосферный воздух связано с выбросами от двигателей работающей техники (экскаватора, мусоровозов). Расстояние вывоза отхода до ближайших полигонов размещения – 81-199 км. Балл 1	Воздействие на атмосферный воздух связано с выбросами от двигателей работающей техники (экскаватора, компактора, бульдозера, мультилифта, самосвала, массива отходов). Расстояние вывоза отходов до УРО – 50-100 м. Воздействие от выбросов на площадке выше, чем при «нулевом» варианте. Балл 2
Уровень воздействия на почву и грунтовые отложения	Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106. Площадка для временного накопления остатков сортировки ТКО не запроектирована в составе МСК «Алапаевский». В настоящее время остатки сортировки ТКО временно накапливаются поверх шлаков. Это способствует загрязнению подстилающих шлаков продуктами разложения ТКО и проникновению загрязнений в грунты, подстилающие шлаки. Балл 2	Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106. Отходы захораниваются на гидроизоляционном экране. Кроме того, ЗУ с кадастровым номером 66:32:0105005:106, на котором планируется разместить объекты ММЦОО г. Алапаевск (УРО), представляет собой объект размещения отходов – шламонакопитель, то есть нарушенную территорию. Поэтому при строительстве УРО не будут нарушаться природные территории и ландшафты. Балл 1
Уровень воздействия на подземные воды	Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106. Площадка для временного накопления остатков сортировки ТКО не запроектирована в составе МСК «Алапаевский». В настоящее время остатки сортировки ТКО временно накапливаются поверх шлаков. Это способствует загрязнению подстилающих шлаков продуктами разложения ТКО, а также загрязнению верховодки, формирующейся атмосферными осадками в толще шлаков. Ливневые и талые стоки с проездов техники не собираются, то есть ливневой и талый сток является источником загрязнения верховодки. Балл 2	Все работы ведутся в пределах участка с КН 66:32:0105005:106. Отходы захораниваются на гидроизоляционном экране. Дно карт УРО выше уровня грунтовых вод более чем на 2 м. С твердых покрытий осуществляется сбор ливневых и талых вод, их очистка на ЛОС. Осуществляется сбор фильтрационных сточных вод и их вывоз на очистные сооружения. Забор воды из водных объектов и сброс воды в водные объекты не предусмотрен. Поэтому воздействие при эксплуатации минимально. Балл 1
Уровень воздействия на флору и фауну	На участке работ присутствует травяная растительность. Размещение остатков ТКО поверх шлаков приводит к гибели растительности на поверхности шлаков и	ЗУ с кадастровым номером 66:32:0105005:106, на котором планируется разместить объекты ММЦОО г. Алапаевск (УРО), представляет собой объект размещения отходов – шламонакопитель, то есть

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.003-ОВОС.1

Лист
234

Основные факторы и критерии при выборе способа рекультивации	«Нулевой вариант»	Вариант 1
	угнетению растительности на прилегающей территории Балл 1	нарушенную территорию. Поэтому при строительстве УРО не будут нарушаться природные территории и ландшафты. Однако при строительстве УРО имеющаяся травяная растительность будет сведена Балл 2
Образование отходов	Замасленная ветошь (от обслуживания экскаватора, работающего на перегрузки остатков сортировки с площадки временного накопления), ТКО от персонала (экскаваторщика). Остатки сортировки, образуются на МСК при всех рассматриваемых вариантах. В «Нулевом» варианте остатки сортировки поступают на иные объекты размещения отходов Свердловской области. Балл 1	Перечень образующихся отходов больше, чем при «нулевом» варианте. Также при устройстве УРО изымаются отходы: Шлам абразивно-металлический при обработке черных металлов резанием, содержащий нефтепродукты менее 15% (код ФККО 3 61 216 11 39 4) 1578 м3 и вывозятся на обезвреживание. Балл 2
Использование энергоресурсов	Топливо для техники и транспорта. Ожидается большой расход топлива на пробег транспорта, вывозящего остатки сортировки на объекты размещения отходов. Балл 2	Топливо для техники и транспорта. При эксплуатации УРО расход топлива ниже, чем при «нулевом» варианте (за счет большого плеча вывоза, энергоресурсы при захоронении расходуются на других объектах размещения). Балл 1
Период воздействия на окружающую среду	Временное накопление – до 11 месяцев. Далее отходы везутся на объект размещения, где воздействие – на протяжении жизненного цикла отходов (смещение воздействия на другую площадку). Балл 1	Воздействие – на протяжении жизненного цикла отходов Балл 1
Необходимость в дополнительных земельных ресурсах	Требуются Балл 2	Нет Балл 1
Экономические показатели проекта	Затраты на строительство отложены во времени, так как будет необходимо строительство нового объекта из-за снижения сроков эксплуатации полигона/полигонов, принимающих отходы с МСК «Алапаевский» и ПО с близлежащих районов. Эксплуатационные затраты на размещение отходов будут примерно одинаковы (на любом из полигонов Свердловской области) Эксплуатационные затраты на транспортировку значительно выше, чем при размещении отходов на проектируемом УРО. Плечо вывоза отходов с МСК до проектируемого УРО – 50-100 м. Плечо вывоза отходов с МСК до ближайших объектов размещения отходов Свердловской области – 81-199 км (что приведет к значительному удорожанию вывоза и возможно к росту тарифов на транспортировку). Нет затрат на обезвреживание отходов и стоков, изъятых из шламонакопителя. Балл 1	В «нулевом» варианте затраты на строительство отложены во времени, так как будет необходимо строительство нового объекта из-за снижения сроков эксплуатации полигона/полигонов, принимающих отходы с МСК «Алапаевский» и ПО с близлежащих районов. Эксплуатационные затраты на размещение отходов будут примерно одинаковы (на любом из полигонов Свердловской области) Эксплуатационные затраты на транспортировку значительно ниже, чем при «нулевом» варианте. Балл 2
Итого:	13	13

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

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

18.003-ОВОС.1

Лист

235

Вывод: Оба рассмотренных варианта примерно равны по эколого-экономической оценке, однако «нулевой» вариант имеет большие нормативно-правовые и технологические риски нереализуемости (см. п.2).

8.2. Альтернативные технологические варианты по проектированию объекта

При выборе технологии проектирования объекта рассматривались следующие альтернативные решения и учитывались критерии:

- рациональное использование природных ресурсов;
- экономические показатели проекта.

1. Выбор материалов защитного экрана

В данной проектной документации рассматривается несколько вариантов противодиффузионного экрана:

- из глины противодиффузионной - из мягкопластичных глин, имеющих в естественном состоянии коэффициент фильтрации 1×10^{-2} - 1×10^{-5} м/сут;
- из бентонитовых матов «Bentizol SAB4» (либо аналога);
- экран из полимерной геомембраны.

Экран из глины противодиффузионной, толщиной 0,5 м (согласно Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов [6]) выполняется путем отсыпки глины и послойного уплотнения до плотности скелета, равного $1,6 \text{ т/см}^3$.

Требуемые показатели физико-механических свойств глин приведены в [таблице 8.2](#).

Послойное уплотнение грунта до требуемой плотности позволяет получить показатели проницаемости грунта 10^{-7} - 10^{-3} см/сек, установленные СНиП 2.01.28.

Для защиты экрана от разуплотнения в результате промерзания предусмотрен защитный слой из песка толщиной 0,3 м.

Таблица 8.2 - Требуемые показатели физико-механических свойств глин

Наименование показателей	Ед.	Среднее значение	Пределы изменения
Угол внутреннего трения	град.	20,8	10÷27
Усилие сцепления	МПа	0,1	0,035÷0,29
Естественная влажность	-	0,20	0,12÷0,38
Число пластичности	-	0,19	0,15÷0,30
Плотность	г/см ³	2,05	1,85÷2,25
Коэффициент структурного ослабления	-	0,42	0,42

Для создания противодиффузионного экрана из глины противодиффузионной требуется глина в количестве:

- УРО 1: площадь покрытия - 4889 м² - толщина экрана из глины 0,5 м – 2445 м³
защитный слой из песка толщиной 0,3 м - 1467 м³
- УРО 2: площадь покрытия - 13645 м² - толщина экрана из глины 0,5 м – 6823 м³
защитный слой из песка толщиной 0,3 м - 4094 м³;
- УРО 3: площадь покрытия - 20877 м² - толщина экрана из глины 0,5 м – 10439 м³
защитный слой из песка толщиной 0,3 м - 6263 м³;

Согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», Москва, 1998 г. в качестве искусственного

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							236

слабопроницаемого покрытия применяются плотные суглинки с коэффициентом фильтрации не более 10^{-3} см /с.

Экран из полимерной геомембраны, толщиной 2,0 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 сооружение полигонов ТКО.

Показатели физико-механических свойств полимерной геомембраны приведены в [таблице 8.3](#).

Таблица 8.3 - Показатели физико-механических свойств полимерной геомембраны

Наименование показателя	Ед.изм.	Значение				
		1	1,5	2	2,5	3
Толщина листа	мм	1	1,5	2	2,5	3
Плотность	г/см ³	0,94-0,96	0,94-0,96	0,94-0,96	0,94-0,96	0,94-0,96
Содержание сажи	%	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
Разрывная нагрузка	кН/м	27	40	53	65	78
Относительное удлинение при разрыве (не менее)	%	700	700	700	700	700
Водопоглощение	%	0	0	0	0	0
Химическая стойкость	pH	0,5-13	0,5-13	0,5-13	0,5-13	0,5-13
Устойчивость к воздействию УФ-лучам (не менее)	%	90	90	90	90	90

Для защиты экрана от разуплотнения в результате промерзания, повреждения техникой предусмотрен выравнивающий слой из песка толщиной 0,2 м, защитный слой из песка толщиной 0,3 м.

УРО 1: площадь покрытия - 4889 м²

защитный и выравнивающий слой из песка толщиной 0,5 м - 2445 м³

УРО 2: площадь покрытия -13645 м²

защитный и выравнивающий слой из песка толщиной 0,5 м - 6823 м³

УРО 3: площадь покрытия -20877 м²

защитный и выравнивающий слой из песка толщиной 0,5 м - 10439 м³

Экран из бентонитовых матов, толщиной 6мм.

Бентонитовые маты – многослойный геосинтетический материал, в котором слой натриевого бентонитового порошка расположен между двумя слоями геотекстиля. Слои материала скреплены между собой иглопробивным методом. Геосинтетические

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							237

бентонитовые маты применяются в качестве гидроизоляции в том числе для гидроизоляции оснований и рекультивационных слоев.

Бентонитовые маты имеют толщину 6,0 мм и коэффициент фильтрации $1,5-2 \times 10^{-11}$ м/сек.

Показатели физико-механических свойств бентонитовых матов (на примере материала Bentizol) приведены в [таблице 8.4](#).

Для защиты экрана от разуплотнения в результате промерзания, повреждения техникой предусмотрен защитный слой из песка строительного толщиной 0,3 м.

Таблица 8.4 - Физико-механические свойства Bentizol SAB4

Наименование показателей	Ед.	Норма по СТО	Пределы изменения
Линейные размеры материала: - ширина - длина	м	5,0 40,0	±1%
Поверхностная плотность	г/м ²	4360	±3%
Коэффициент фильтрации, не более	м/с	$1,5 \times 10^{-11}$	-
Интенсивность потока, не более	м ³ /м ² *с	5×10^{-9}	-
Разрывная нагрузка, не менее - продольное направление - поперечное направление	кН/м	10 5	-
Удлинение при разрыве, не менее - продольное направление - поперечное направление	%	20 10	-
Сопrotивление статическому продавливанию, не менее	кН	1,8	-
Прочность при раздирании, не менее	Н/м	360	-
Толщина при давлении 2 кПа	мм	5,7	±10%
Стойкость к динамическим пробоям, не более	мм	10	-

Для защиты экрана от разуплотнения в результате промерзания, повреждения техникой предусмотрен выравнивающий слой из песка толщиной 0,2 м и защитный слой из песка толщиной 0,3 м.

УРО 1: площадь покрытия - 4889 м²

защитный и выравнивающий слой из песка толщиной 0,5 м - 2445 м³

УРО 2: площадь покрытия - 13645 м²

защитный и выравнивающий слой из песка толщиной 0,5 м - 6823 м³

УРО 3: площадь покрытия - 20877 м²

защитный и выравнивающий слой из песка толщиной 0,5 м - 10439 м³

Технико-экономическое сравнение вариантов экрана приведено в [таблице 8.5](#).
Прайс на Bentizol SAB4 см. приложение Б, 18.003-ИОС.7.

Таблица 8.5 – Технико-экономическое сравнение вариантов экрана

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
	Глиняный экран	Полимерная геомембрана	Бентонитовый мат
Конструкция гидроизоляционного слоя	2. защитный слой для экрана из песка $t=0,3$ м	5. защитный слой для экрана из песка $t=0,3$ м	2. защитный слой из песка строительного $t=0,3$
	1. противofiltrационный экран из глины $t=0,5$ м	4. нетканый материал Дорнит 500 г/м ²	1. бентонитовый мат
		3. геомембрана 2,0 мм	
		2. нетканый материал	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							238

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
	Глиняный экран	Полимерная геомембрана	Бентонитовый мат
		Дорнит 500 г/м2	
		1. Выравнивающий слой из песка t=0,2 м	1. Выравнивающий слой из песка t=0,2 м
	0. уплотненное основание	0. уплотненное основание	0. уплотненное основание
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
Морозостойкость	Средняя	Низкая	Высокая
Стоимость:	370 руб/м3	345,56 руб/м2	Bentolock SL5 - 198,00 руб/кг / Bentizol SAB4 - 280 руб/м2
1. закупка	370 руб/м3; 74 руб/м2 толщиной 0,2 м	Дорнит - 22,60 руб/м2 Геомембрана - 323 руб/м2	Bentolock SL5 - 198,00 руб/кг Bentizol SAB4 - 280 руб/м2
2. укладка	74 руб/м2 толщиной 0,2 м	16,54 руб/м2	15,80 руб/м2
Выводы о целесообразности/ нецелесообразности применения	1. Отсутствие карьера глин с нормативным коэффициентом фильтрации (не более 0,001 см/с, 0,864 м/сут) 2. Высокая стоимость материалов при удаленности глиняного карьера более чем на 20 км 3. Высокие трудозатраты	1. Доступные материалы 2. Долговечность 3. Высокие трудозатраты на подготовку поверхности и сварку швов 4. Приобретение дополнительного оборудования для сварки швов 5. Ограничения по температуре воздуха на момент укладки	1. Самовосстановление бентонитового мата при повреждениях 2. Долговечность 3. Простота и технологичность укладки. Самодостаточность материала 4. Выгодные условия закупки 5. Успешный опыт применения 6. Всесезонный монтаж

Таким образом, вариант с применением противофильтрационного экрана из бентонитовых матов является экономически выгодным и технически обоснованным. Поэтому в проектной документации принимается использование экрана из бентонитовых матов для гидроизоляции дна участка размещения отходов.

Вывод: выбранная технология ведения работ наиболее приемлема с экологической и экономической точек зрения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
									239
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1			

**9. 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**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

10.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально - экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий

В результате изучения и анализа материалов проекта «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» сделаны следующие выводы.

1. Проектируемый объект расположен Свердловской области, Муниципальное образование город Алапаевск, в 4 км к юго-востоку от города, 142 км автодороги Екатеринбург-Реж-Алапаевск. Занимает территорию 6,54 га, срок эксплуатации – 6,4 года.

2. Проектируемый объект рассчитан на прием и размещение ТКО и промышленных отходов (3-5 класса опасности), образующихся на МСК «Алапаевский» и ПО с близлежащих районов.

3. Объект расположен на землях промышленности, на участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106, разрешенное использование – специальная деятельность. Адрес участка: Российская Федерация, Свердловская область, Муниципальное образование город Алапаевск, город Алапаевск, улица Московская, 30.

Участок находится в собственности МО г. Алапаевск. Арендатором участка является ООО «Экотехнопарк» (договор №3 от 27.02.2019 года между ООО «Экотехнопарк» и администрацией МО город Алапаевск).

4. Ближайшими жилыми объектами являются коллективные сады: «Рябинка» -689 м; сад №8 АМЗ – 875 м.

6. Общая продолжительность выполнения работ в соответствии с календарным графиком составит 7,5 месяцев (155 дней).

7. Для рассмотрения как наиболее вероятные и перспективные были рассмотрены два варианта реализации проекта.

Выбран вариант №1 - Строительство объектов 2 очереди на участке с КН 66:32:0105005:106. Данный вариант имеет более низкие риски нормативно-правовые и технологические риски нереализуемости Кроме того, за счет использования шлака, который расположен в шламонакопителе, в качестве изоляционного грунта, снижаются затраты на транспортировку и размещение данного вида отхода на специализированном объекте.

8. Район проектируемого объекта расположен в комфортной для строительных работ зоне.

9. Участок работ не попадает в водоохранные зоны рек.

10. Действующие особо охраняемые природные территории местного и регионального значения (природные парки, природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады), в границах участка отсутствуют. В ходе изысканий редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области не обнаружено.

11. В недрах под участком строительства месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

12. В границах участка проектирования отсутствуют водозаборы поверхностных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 241
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

13. Объектов культурного наследия на участке нет.

14. Проведение работ строительству объекта не окажет непосредственное влияние на состояние близлежащих природно-территориальных комплексов. Вариант реализации объекта, предложенный проектом, снижает техногенную нагрузку на окружающую среду.

Вариант с применением противофильтрационного экрана из бентонитовых матов является экономически выгодным и технически обоснованным. Поэтому в проектной документации принимается использование экрана из бентонитовых матов для гидроизоляции дна участка размещения отходов.

16. Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не производится. При выполнении всех технических решений проекта негативного воздействия на поверхностные и подземные воды проявляться не будет.

17. Так как на сегодняшний день территория ведения работ является антропогенно-преобразованной, воздействие на растительность, а также на животный мир не прогнозируется.

18. Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительных работах и эксплуатации объекта с учетом существующего положения, показал, что на границе ближайшего жилья уровень загрязнения атмосферы не превысит предельно допустимых концентраций.

19. Выполненный акустический расчет показал, что уровни звукового давления и уровни звука от источников шума в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта на границе нормативной СЗЗ и жилой зоны находятся в пределах установленных допустимых уровней. Разработка специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают охрану окружающей среды от возможного негативного влияния и его минимизации в период производства работ по строительству и эксплуатации объекта.

На основании проведенной оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что при полном соблюдении природоохранных норм и правил, проведении природоохранных мероприятий, строительство и эксплуатация проектируемого объекта могут быть реализованы с минимальным техногенным воздействием на окружающую природную среду.

10.2 Сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета и причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) деятельности

Общественные обсуждения были проведены в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Заинтересованной общественности была предоставлена возможность выразить свои замечания и предложения по намечаемой деятельности.

Поскольку замечаний и предложений от общественности не поступало, следовательно, можно считать, что предложенные проектные решения по намечаемой деятельности, одобрены общественностью.

10.3 Обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							242

отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.

Возможные виды воздействия на окружающую среду рассматривались для следующих вариантов намечаемой деятельности:

1. «Нулевой» вариант (отказ от деятельности).

2. **Вариант 1:** Строительство УРО ММЦОО г. Алапаевск на участке с КН 66:32:0105005:106.

При реализации вариантов возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- Воздействие на атмосферный воздух
- Воздействие на почву и грунтовые отложения
- Воздействие на водные ресурсы
- Воздействие физических факторов
- Воздействие на территорию и условия землепользования
- Воздействие на флору и фауну

Кроме того, необходимо принимать во внимание период воздействия на окружающую среду, уровень использования энергоресурсов и экономические показатели проекта

Также важно оценить **риски реализуемости проекта**. Риски при реализации вариантов рекультивации объекта можно подразделить на:

- Нормативно-правовые;
- Технологические.

Сравнительная оценка вариантов выполнена в разделе 8.

Оба рассмотренных варианта примерно равны по эколого-экономической оценке, однако «нулевой» вариант имеет большие нормативно-правовые и технологические риски нереализуемости.

Также в разделе 8 поведена сравнительная оценка технических решений по выбору устройства нижнего противοfiltrационного экрана:

- грунтовые (глиняные однослойные);
- бетонные и железобетонные (из железобетонных плит);
- бентонитовые маты.

Сравнительная оценка показала, что вариант с применением противοfiltrационного экрана из бентонитовых матов является экономически выгодным и технически обоснованным.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							243

11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Материалы Оценки воздействия на окружающую среду включают в себя следующую информацию.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик: ООО «Экотехнопарк»

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности:
Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск

Планируемое место реализации: на территории Муниципального образования город Алапаевск, г. Алапаевск, на участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106.

Наименование и характеристика обосновывающей документации: Проектная документация по титулу «Межмуниципальный центр обращения с отходами в г. Алапаевск» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между ООО «Экотехнопарк», ООО «Камэкопроект», 2021.

Объект проектирования располагается на землях промышленности, на участке с кадастровым номером 66:32:0105005:106. Площадь участка 65400 кв.м. (6,54 га), разрешенное использование – специальная деятельность. Адрес участка: Российская Федерация, Свердловская область, Муниципальное образование город Алапаевск, город Алапаевск, улица Московская, 30.

Участок находится в собственности МО г. Алапаевск. Арендатором участка является ООО «Экотехнопарк» (договор №3 от 27.02.2019 года между ООО «Экотехнопарк» и администрацией МО город Алапаевск).

Объект проектирования расположен на территории шламоотвала нейтрализованных стоков ЗАО «АМЗ», построенного и эксплуатировавшегося в период с 1980 г по 2007 год. Класс ГТС – IV. Емкость - 50 тыс. м². Шламоотвал состоит из четырех секций, заполненных жидкими и твердыми отходами металлургического производства. Секции шламоотвала разделены системой ограждающих дамб, выполненных из глинистых грунтов, с посевом трав и с каменной наброской для укрепления склонов.

Существующее положение

Согласно данным технических отчетов по результатам инженерно-геологическим изысканиям и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненных ООО «НТЦ ГЭ», на момент проведения изысканий на участке проектирования расположены:

1. Объекты МСК «Алапаевский».
2. 3 секции шламоотвала ЗАО «АМЗ»

МСК «Алапаевский» - мусоросортировочный комплекс мощностью 160 000 м³ в год (33 535 т/год), расположен в юго-западной части участка проектирования (земельного участка с КН 66:32:0105005:106).

На площадке МСК построены следующие объекты:

Хозяйственная зона:

1. КПП с автовесами на 2 поста;
2. Административно-бытовой корпус;
3. Ванна для обмыва колес;
4. Пожарные резервуары 3 шт.;
5. Выгреб;

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							Лист 244
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6. ПНС;
 7. ДГУ (аварийная);
- Производственная зона МСС
8. Ангар с мусоросортировочным комплексом

Секции шламоотвала ЗАО «АМЗ»

На участке проектирования находится шламоотвал, который состоит из четырех секций, заполненных жидкими и твердыми отходами металлургического производства.

Ранее шламоотвал состоял из 4 секций, разделенных дамбами. В настоящее время часть территория перепланирована.

Проектируемые объекты

Проектируемый объект – участок размещения отходов, рассчитан на прием и размещение:

- всех остатков сортировки с МСК (объект 1 этапа проектирования) в объеме: 30181,5 т/год (90% от поступающей массы ТКО).
- промышленных отходов – 15000 м³/год (19095 т/год).

Срок эксплуатации – 6,4 года

Проектная мощность объекта (по отходам) – 288376 м³

Проектируемый участок размещения отходов (УРО) включает:

- Основную зону
- Вспомогательную зону

Хозяйственная зона (складская и подсобная) располагается на территории существующего МСК и является общей для МСК и проектируемого УРО.

В основной зоне УРО проектируются:

- 3 карты размещения отходов

Во вспомогательной зоне УРО проектируются:

- Пруд для ливневых и талых стоков;
- Пруд для фильтрата;
- КНС 1
- КНС 2
- Установка для очистки поверхностного стока
- Песконефтеуловитель
- Площадка с навесом для стоянки спецтехники.
- Площадка вспомогательного назначения

Строительство осуществляется в 1 этап. Строительство объекта ведется 7,5 месяцев.

После достижения массивом планировочных отметок (180,10-180,95м) наступает этап рекультивации, на котором размещенные отходы необходимо закрыть гидроизоляционным экраном с устройством защитного, потенциально плодородного и плодородного слоев, а также устройство дегазационных скважин. Проект рекультивации полигона после завершения его эксплуатации будет разрабатываться отдельно.

Перечень отходов принят по данным Заказчика.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО
АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ**

Возможные виды воздействия на окружающую среду рассматривались для следующих вариантов намечаемой деятельности:

1. «Нулевой» вариант (отказ от деятельности).
2. **Вариант 1:** Строительство УРО ММЦОО г. Алапаевск на участке с КН 66:32:0105005:106.

При реализации вариантов возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- Воздействие на атмосферный воздух
- Воздействие на почву и грунтовые отложения
- Воздействие на водные ресурсы
- Воздействие физических факторов
- Воздействие на территорию и условия землепользования
- Воздействие на флору и фауну

Кроме того, необходимо принимать во внимание период воздействия на окружающую среду, уровень использования энергоресурсов и экономические показатели проекта

**ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА
ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В
РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ**

Концентрации основных загрязняющих веществ по данным Уральского УГМС в атмосферном воздухе района работ не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Сток поверхностных и подземных вод направлен на север – северо-запад к р.Нейва.

Рельеф площадки ровный с уклоном в северном направлении. Нарушен в результате производственной деятельности.

В геоморфологическом отношении участок исследований расположен в верхней, приводораздельной части правобережного водораздельного склона р. Нейва и её притоков р. Толмачиха (отм. устья 103,9) и руч. Хвощевка (отм. устья 115,4), на расстоянии 4,2 км от берега р. Нейва. Территория правобережного склона р. Нейва и водораздела между р. Толмачиха и руч. Хвощевка, представляет собой полого-увалистую местность с неглубокими логами и заболоченными участками, с естественным и организованным поверхностным стоком, спланированную на участках промышленных сооружений ЗАО «АМЗ», с комплексом прудов отстойников шламоотвала и водоотводящих канав.

Участок работ расположен за пределами водоохранных зон рек.

На дамбах, сформирован вторичный почвенный горизонт из малоразложившегося опада. Мощность данного слоя менее 0,1 м.

Непосредственно на картах шламоотвала растительный покров отсутствует. Отсыпанные дамбы шламоотвала заросли вторичными сообществами.

Экологические ограничения для производства работ по строительству объекта отсутствуют.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ)
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							246

При оценке воздействия на окружающую среду были рассмотрены следующие виды негативного воздействия на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие на территорию, условия землепользования, почвы и геологическую среду;
- воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды;
- воздействие на растительность и животный мир;
- воздействие на социально-экономические условия района работ;
- оценка физических факторов воздействия;
- возникновение аварийных ситуаций;

Проведенная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду показала, что воздействие является допустимым как на период СМР, так и на период эксплуатации.

МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При соблюдении природоохранных норм, в том числе выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, по охране и рациональному использованию почвенного покрова и земельных ресурсов, рекультивации нарушенных или загрязненных участков, сбору и безопасному размещению отходов, минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций воздействие в период СМР и эксплуатации будет в пределах допустимого.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Предложена программа производственного экологического контроля как на этапе СМР, так и на этапе эксплуатации объекта.

Подрядчиком при строительстве должна быть создана экологическая служба контроля и назначены должностные лица, ответственные за планирование и контроль проводимых природоохранных мероприятий с правом применения штрафных санкций за нарушения, связанные с нанесением ущерба окружающей среде.

По техническому заданию владельца ММЦОО разрабатывается и согласовывается с уполномоченными органами программа экологического мониторинга и производственного экологического контроля на этапе эксплуатации объекта.

Начало проведения производственного экологического контроля предусматривается с вводом в эксплуатацию объекта.

На проектируемом объекте рекомендуется проводить мониторинг за состоянием всех компонентов окружающей среды. Система мониторинга должна включать устройства и сооружения по контролю состояния подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха, почвы и растений, а также шумового загрязнения в зоне возможного влияния объекта.

Отбор проб и количественный химический анализ выполняются аккредитованными лабораториями.

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							247

**ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СДЕЛАННЫХ ПРОГНОЗОВ
(ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ)**

Выявленные неопределенности не влияют на полноту и достоверность окончательных заключений и рекомендаций ОВОС.

Кроме того, в рамках ОВОС предложена программа мониторинга за состоянием атмосферного воздуха и акустическим воздействием после ввода объекта в эксплуатацию, которая позволит выявить реальное воздействие объекта и прояснить имеющиеся неопределенности.

**ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ
(НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ
РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Оба рассмотренных варианта («Нулевой вариант» и «Строительство объектов УРО ММЦОО г. Алапаевск на участке с КН 66:32:0105005:106») примерно равны по эколого-экономической оценке, однако «нулевой вариант» имеет большие нормативно-правовые и технологические риски нереализуемости.

При выборе технологии проектирования объекта рассматривались следующие альтернативные решения и учитывались критерии:

- рациональное использование природных ресурсов;
- экономические показатели проекта.

Вариант с применением противодиффузионного экрана из бентонитовых матов является экономически выгодным и технически обоснованным. Поэтому в проектной документации принимается использование экрана из бентонитовых матов для гидроизоляции дна участка размещения отходов.

Выбранная технология ведения работ наиболее приемлема с экологической и экономической точек зрения.

**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**

Общественные обсуждения были проведены в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Форма проведения общественных обсуждений – простое информирование.

Материалы обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), технического задания на проведение ОВОС по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации были доступны для ознакомления с 03.01.2022 по 03.02.2022 - здание администрации Муниципального образования город Алапаевск, по адресу: г. Алапаевск, ул. Ленина, д. 18, 1 этаж (фойе актового зала) в рабочие дни с понедельника по пятницу с 8 часов 30 минут до 13 часов 00 минут и с 13 часов 48 минут до 17 часов 30 минут; ежедневно круглосуточно на официальном сайте Муниципального образования город Алапаевск: <http://moalapaevsk.ru>

Замечаний и предложений в адрес Заказчика – не поступало (Приложение 1)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	Лист
							248

12. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ОТНОШЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВЫВАЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЪЕКТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ ОТ 23 НОЯБРЯ 1995 Г. N2 174-ФЗ «ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ»

В соответствии с п. 7.13.1.7. Приказа МПР России №999 от 01.12.2020, в отношении объектов государственной экологической экспертизы, являющихся проектной документацией, а также проектов рекультивации земель, которые использовались для размещения отходов производства и потребления, в том числе которые не предназначались для размещения отходов производства и потребления, и ликвидации горных выработок с использованием отходов производства черных металлов IV и V классов опасности, особенности подготовки материалов оценки воздействия на окружающую среду включают в себя:

а) технические характеристики планируемого к реализации объекта экологической экспертизы, включающие в том числе количественные и качественные показатели выбросов и сбросов загрязняющих веществ в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (по веществам);

б) перечень технологических процессов, планируемых к применению в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (с обоснованием выбора);

в) результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Все необходимые аспекты были оценены в рамках подготовки материалов ОВОС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18.003-ОВОС.1	

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Межмуниципальный центр обращения с отходами г.Алапаевск»; шифр 18.003-ИГИ, том 2, Екатеринбург, 2021 г.;
2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Межмуниципальный центр обращения с отходами г.Алапаевск»; шифр 18.003-ИГДИ, том 1, Екатеринбург, 2021 г.;
3. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Межмуниципальный центр обращения с отходами г.Алапаевск»; шифр 18.003-ИГМИ, том 3, Екатеринбург, 2021 г.;
4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям на объекте Межмуниципальный центр обращения с отходами г.Алапаевск»; шифр 18.003-ИЭИ, том 4 Екатеринбург, 2021 г.;
5. Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. 18.003-ИОС.7;
6. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», Москва, 1998 г.
7. Раздел 6. Проект организации строительства. 18.003-ПОС;
8. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом);
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", 1998;
10. Методическое пособие «По расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск 2000 г.
11. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. М, 2004 г.;
12. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Утверж. приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998;
13. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ №273 от 06.06.2017 г «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
14. Методическое пособие по расчету. Нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух", С-П, 2012;
15. СП 51.13330.2011«Защита от шума», Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
16. Постановление от 28 января 2021 года N 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
17. СП 32.13330.2018 – Канализация. Наружные сети и сооружения
18. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий
19. РД 52-04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
20. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 250
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

21. Постановление от 28 января 2021 года №3 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
22. Руководящий документ «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96 ;
23. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 год;
24. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов";
25. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления (с изм. Постановления Главного государственного врача РФ от 31.03.2011 г. №28);
26. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности";
27. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
28. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
29. ГОСТ Р 56060-2014 «Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов»;
30. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»;
31. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
32. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
33. Отчет Главы МО город Алапаевск о результатах своей деятельности, деятельности Администрации МО и подведомственных Главе органов местного самоуправления МО за 2019 год;
34. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2019 году»;
35. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 №74 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
36. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2006.
37. Территориальная схема в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области. Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области (Режим доступа: <https://energy.midural.ru/tko/territorialnaya-shema-obrashheniya-s-othodami-proizvodstva-i-potrebleniya-na-territorii-sverdlovskoj-oblasti/>)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 251
			18.003-ОВОС.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

