



**Общество с ограниченной ответственностью
«Камэкопроект»**

**Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и
промышленных отходов в районе п. Красный
городского округа Верхняя Пышма**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами.

Оценка воздействия на окружающую среду

22.008-ОВОС

Том 11

**Общество с ограниченной ответственностью
«Камэкопроект»**

**Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и
промышленных отходов в районе п. Красный
городского округа Верхняя Пышма**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами.

Оценка воздействия на окружающую среду

22.008-ОВОС

Том 11

Директор ООО «Камэкопроект»



Е.А. Леонтьев

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
22.008 –ОВОС.С	1 Содержание тома	
22.008-СП	2 Состав проекта	
22.008 –ОВОС	3 Текстовая часть	

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Коломина Е.А.		<i>Коломина</i>	10.22
Проверил		Леонтьев Е.А.		<i>Леонтьев</i>	10.22
ГИП		Леонтьев Е.А.		<i>Леонтьев</i>	10.22

22.008-ОВОС.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Камэкопроект»		

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	22.008-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	22.008-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
		Раздел 3. Архитектурные решения.	Не требуется
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	Не требуется
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения.	Не требуется
3	22.008-ИОС.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.	
4	22.008-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
5	22.008-ИОС.7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

22.008-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Коломина Е.А.			10.22
Проверил		Леонтьев Е.А.			10.22
ГИП		Леонтьев Е.А.			10.22
Состав проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
ООО «Камэкопроект»					

6	22.008-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
7	22.008-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	22.008-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	22.008-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Не требуется
10	22.008-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.	
11	22.008-ОВОС	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Оценка воздействия на окружающую среду.	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

22.008-СП

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	22
2.1	«Нулевой» вариант	22
2.2.	Рекультивация полигона	23
3.	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	24
3.1	Общие сведения о районе работ	24
3.2	Климатические условия территории и состояние атмосферного воздуха	25
3.3	Рельеф и геоморфология	27
3.4	Геологические и гидрогеологические условия территории	28
3.5	Гидрологические условия территории	32
3.6	Почвенные условия района работ	34
3.7	Растительность и животный мир	36
3.8	Радиационная обстановка	39
3.9	Газогеохимическое исследование территории	40
3.10	Характер землепользования	41
3.12	Хозяйственные, социально-экономические условия	41
3.13	Экологические ограничения района работ	44
3.13.1	Особо охраняемые природные территории	44
3.13.2	Поверхностные и подземные водозаборы	44
3.13.3	Объекты культурного наследия	44
3.13.4	Водоохранные зоны	44
3.13.6	Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных	45
3.13.7	Защитные леса и особо защитные участки лесов	45
3.13.8	Другие ограничения	45
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	47
4.1	Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий (далее НДТ), обоснование технологических нормативов	47
4.2	Воздействие объекта на атмосферный воздух	47
4.2.2	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	53
4.3	Воздействие на водные ресурсы	58
4.3.1.	Период рекультивации	58
4.4	Воздействие на территорию, условия землепользования, почвы и геологическую среду	64
4.5	Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	66

Согласовано			

Инов. № подл.	Подп. И дата	ССС И инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Разработал	Коломина		10.22
			Коряжмина		10.22
			Лучникова		10.22
		Проверил	Леонтьев		10.22
		ГИП	Леонтьев		10.22

22.008-ОВОС

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	241
ООО «Камэкопроект»		

	6
4.6. Оценка физических факторов воздействия.....	71
4.6.1. Шумовое воздействие.....	71
4.6.2. Оценка иных физических факторов воздействия.....	75
4.7. Воздействие на растительность и животный мир	75
4.7.1. Растительность	75
4.7.2. Животный мир.....	76
4.8 Воздействие на социально-экономические условия района работ.....	76
4.9 Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций	77
4.9.1. Разгерметизация цистерны топливозаправщика (без возгорания дизельного топлива).....	77
4.9.2. Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива).....	80
4.10. Воздействие на ООПТ.....	83
5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	84
5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	84
5.1.1. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в период НМУ	84
5.1.2 Санитарно-защитная зона объекта.....	86
5.2. Мероприятия по предотвращению или уменьшения шумового воздействия	87
5.3. Мероприятия по охране водных объектов и их водосборных площадей.....	87
5.4. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	91
5.5. Мероприятия по оборотному водоснабжению	91
5.6. 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	91
5.7. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	92
5.8. Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	95
5.9. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	95
5.10. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.....	97
5.11. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	99
5.12. Мероприятия по охране ООПТ	100
5.13 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	100
6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	103
6.1 Производственный экологический контроль в период рекультивации	104
6.1.1 Производственный экологический контроль в период рекультивации (для подрядчика – строительной организации)	104
6.1.2 Производственный экологический контроль в период рекультивации (для организации, в ведении которой находится полигон).....	109
6.2 Производственный экологический контроль на этапе пострекультивации (организация, ответственная за полигон)	112
6.3 Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния природных компонентов) на этапе рекультивации и пострекультивации полигона.....	113
6.4 Экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций	121
6.5 Ориентировочные затраты на проведение ПЭК и экологического мониторинга.....	123
7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ	

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

						22.008-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

(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).....	126
8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	128
8.1. Результаты оценки альтернативных вариантов проектирования объекта.....	128
8.2. Альтернативные технологические варианты по проектированию объекта.....	130
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.....	132
9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений.....	132
9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.....	132
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.	132
9.4 Сведения о форме проведения общественных обсуждений.....	132
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.....	132
9.6 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности.....	133
10 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	134
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.....	134
10.2 Сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета и причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) деятельности.....	135
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.	135
11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	136
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».....	141
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	142
Приложение А – Техническое задание на проектирование.....	145

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение Б – Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области 155

Приложение В – Письмо Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области (Свердловскстат) 158

Приложение Г – Письма ФГБУ «Уральское УГМС» 159

Приложение Д – Письма Администрации городского округа Верхняя Пышма 162

Приложение Е – Письмо Уральского межрегионального управления Росприроднадзора 166

Приложение Ж – Выкопировка из письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 167

Приложение И – Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области 173

Приложение К – Письмо Министерства здравоохранения Свердловской области 174

Приложение Л – Акустический расчет 175

Приложение М – Расчет образования отходов 177

Приложение Н – Расчет выбросов загрязняющих веществ при авариях 181

Приложение П – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 182

Приложение Р – Письмо Министерства агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области 237

Приложение С – Письмо Верхнепышминской ветеринарной станции по борьбе с болезнями животных 238

Приложение Т – Письмо ГКУ СО «Березовское лесничество» 239

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Проектная документация по титулу «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между Муниципальным казенным учреждением «Комитет жилищно-коммунального хозяйства» и ООО «Камэкопроект» на основании технического задания на проектирование (приложение А).

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

Заказчик: - Муниципальное казенное учреждение «Комитет жилищно-коммунального хозяйства» (МКУ «Комитет ЖКХ»)

Адрес: 624091, Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Огнеупорщиков, 16

Тел./ факс: 8 (34368) 4-04-80

Электронная почта: vpkomitet@mail.ru

Контактное лицо: - Исаева Наталья Владимировна, n.isaeva@mopr.ru

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

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма

Планируемое место реализации: полигон (участок с КН: 66:36:3201001:207) расположен в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, в 57 квартале Уралмашевского лехоза; а также часть земельного участка (участок с КН: 66:36:3201001:203), занимающего части выделов 11,12,13,15,16,197 квартала Уралмашевского участка Верхнепышминского участкового лесничества.

Наименование и характеристика обосновывающей документации: Проектная документация по титулу «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между Муниципальным казенным учреждением «Комитет жилищно-коммунального хозяйства» и ООО «Камэкопроект» на основании технического задания на проектирование (приложение А).

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

Целью проекта является минимизация воздействия накопленного экологического ущерба, нанесенного полигоном ТКО и ПО компонентам окружающей среды, путем проведения рекультивации полигона. Основанием для разработки проекта является:

- Муниципальная программа «Совершенствование социально-экономической политики на территории городского округа Верхняя Пышма до 2024 года»; Подпрограмма № 7 «Обеспечение экологической безопасности и обращение с отходами

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

на территории городского округа Верхняя Пышма на период до 2024», утвержденная Постановлением администрации от 30.09.2014 № 1706;

- Решение Верхнепышминского городского суда Свердловской области от 02.03.2017 года по делу №2-531/2017;

- техническое задание на выполнение ПСД по рекультивации полигона (приложение А).

Рекультивация полигона позволит снизить влияние полигона на экологическую обстановку близлежащей территории, а также в целом на обстановку городского округа Верхняя Пышма.

Проектом предусмотрено два этапа рекультивации: технический и биологический. Технический этап позволит снизить нагрузку на экологическое состояние окружающей среды за счет формирования массива полигона, системы сбора и отвода ливневого и талого стока на этапе рекультивации, применения верхнего изоляционного покрытия. Биологический этап позволит восстановить экологическую систему, нарушенную хозяйственной деятельностью человека. Планировка территории плодородным грунтом и посев трав благоприятно скажется на эстетическом восприятии ландшафта городского округа Верхняя Пышма.

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

Техническим заданием, а также проектными решениями по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация площади полигона с ее озеленением многолетними травами является предпосылкой для восстановления природного потенциала и оздоровления окружающей среды, а также улучшения эстетического состояния территории городского поселения.

Основная задача рекультивации данного полигона – это предотвращение (минимизация) воздействия накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды.

Уточненная площадь, занятая отходами: **5,7280 га.**

Проектом принят метод рекультивации территории с устройством противодиффузионного экрана с последующим противоэрозионным задержанием массива.

В соответствии с п.7.2, 7.4 ГОСТ Р 57446-2017 «НДТ. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков», направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования.

В качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);
- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);
- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- категория(и) нарушенных земель и прилегающих земельных участков;
- продолжительность восстановительного периода;
- горно-технологические (уровень и состояние технологии и механизации горных работ, наличие транспортных коммуникаций) факторы, если осуществляют горнотехническую рекультивацию;
- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;
- экономическая целесообразность рекультивационных работ;
- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- мнение собственника земельного участка, подлежащего рекультивации;
- территориальные схемы, генеральные планы развития территорий;
- результаты общественных слушаний по проекту рекультивации нарушенных земель.

Техническим заданием предусмотрено санитарно-гигиеническое направление рекультивации. Выбор санитарно-гигиенического направления рекультивации, помимо мнения собственника земельного участка, также обусловлен:

- категорий и разрешенным использованием земельного участка: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешенное использование: под полигон промышленных и бытовых отходов
- фактическим и прогнозируемым состоянием нарушенных земель к моменту рекультивации: на участке присутствуют отходы, которые останутся на участке после рекультивации. В процессе рекультивации влияние отходов на прилегающую территорию будет сведено к минимуму, однако оставшиеся на участке отходы, сформированные в массив, осложняют использование территории в иных направлениях.
- социальными факторами: территория бывшего полигона ТКО не привлекательна для использования в иных направлениях.

Таким образом, выбрано санитарно-гигиенического направления рекультивации

В соответствии с п.3.13 ГОСТ Р 57446-2017 «НДТ. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков», **санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Биологическая или техническая консервация нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна.

В соответствии с п.3.13 ГОСТ Р 57446-2017 «НДТ. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков», **санитарно-гигиеническое направление рекультивации**

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

нарушенных земель и земельных участков: Биологическая или техническая консервация нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна.

Рекультивация территории полигона выполняется в два последовательных этапа: технический и биологический.

В соответствии с п.3.17 ГОСТ Р 57446-2017 «НДТ. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков», **технический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков (техническая рекультивация земель и земельных участков):** Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования.

Технический этап предусматривает комплекс работ по ликвидации источников и последствий негативного воздействия на земли, включая перемещение грунтов и горных пород, планировку рельефа, снятие и нанесение плодородного слоя почвы и/или почвогрунтов, устройство гидротехнических и мелиоративных систем, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего восстановления и последующего использования таких земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

В соответствии с п.3.18 ГОСТ Р 57446-2017 «НДТ. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков», **биологический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков (биологическая рекультивация земель и земельных участков):** Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель (в том числе плодородия) с учетом выбранного направления рекультивации для определенного целевого назначения и разрешенного использования.

При проведении биологической рекультивации земель и земельных участков используют ассортимент видов растений, рекомендованный специалистами по рекультивации земель для конкретного региона.

Технический этап рекультивации

При разработке технических решений по рекультивации учитывались требования нормативно-правовых документов, представленных в пункте п).

При разработке технических решений также учитывались следующие рекомендации 22.008-ИЭИ по обращения с почвами и грунтами на объекте рекультивации в зависимости от их загрязненности в соответствии с Приложением 9 СанПиН 2.1.3684:

– Грунты под отходами (в геологических скважинах 1,2,9) по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК». Соответственно грунты можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Таким образом, срезка отходов (в местах, где это обосновано ПЗУ) осуществляется до подстилающих грунтов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Почвы в пробной площадке 1 по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК» соответственно почвы можно использовать без ограничений, под любые культуры растений. Почвы в пробной площадке 2 (по сере) по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности» соответственно почвы можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.

Проведенные агрохимические исследования показали, что почвы являются плодородными.

Таким образом, юго-западную часть полигона (свободную от отходов) для увеличения емкости формируемого массива предполагается занять формируемым массивом. Почвы будут сняты на толщину 0,2 м (по рекомендациями 22.008-ИЭИ). На данной части будут устроен нижний противольтрационный экран (из бентонитовых матов).

В соответствии с Таблицей 5.2. ИТС 17-2021 для полигонов твердых коммунальных отходов при их закрытии применима одна наилучшая доступная технология - НДТ 3.1 «Устройство верхнего изоляционного покрытия». Технология применяется после заполнения карт (завершения их эксплуатации), для предотвращения поступления в них атмосферных осадков, пыления, распространения запахов, размыва отходов.

Поскольку по результатам проведенных исследований (см. 22.008-ИЭИ), на полигоне выявлены грунты, потенциально опасные в газогеохимическом отношении, помимо обязательной НДТ 3.1, на объекте необходима реализация технологии НДТ 2.15 «Устройство системы дегазации на объекте захоронения твердых коммунальных отходов». Данная технология не была реализована на этапе эксплуатации объекта, а внедрение НДТ 3.1 (устройство верхнего гидроизоляционного экрана) не предотвратит генерацию биогаза, необходимость реализации данной технологии возникает на этапе рекультивации.

Обоснование выбора системы дегазации представлено в данном пункте (ниже по тексту). **На данном объекте выбрана пассивная дегазация** в соответствии с указаниями следующих руководящих документов:

- Приказ Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»
- Альбом типовых технологических решений по рекультивации полигонов ТКО» РЭО-209/2021

Таким образом, технический этап рекультивации включает в себя следующие виды работ:

- Срезка несанкционированно размещённых отходов (с участка с КН 66:36:3201001:203) и вывоз их на полигон.
- Устройство водосборной канавы по периметру формируемого массива отходов (для защиты прилегающей территории от загрязненного поверхностного стока в период проведения работ по рекультивации);

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
										9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- Устройство 2 прудов для ливневых и талых стоков, собираемых с массива отходов для защиты прилегающей территории
 - Объем пруда 1: 250 м³
 - Объем пруда 2: 453 м³;
- Устройство площадок для очистных сооружений- 2 шт.;
- Планировка временных проездов;
- Устройство нижнего гидроизоляционного экрана в юго-западной части участка с КН 66:36:3201001:207 (под формируемый массив).
- Срезка отходов и формирование массива с вывозом части отходов, не вмещающихся в массив, на полигон;
- Планировка поверхности, планировка и формирование откосов массива отходов;
- Устройство системы дегазации (в соответствии с ИТС 17-2021, НДТ 3.1, с учетом рекомендаций раздела 2 ИТС 17-2021);
- Устройство окончательного изолирующего экрана из комбинации природных и искусственных материалов с изолирующим слоем из бентонитовых матов (в соответствии с ИТС 17-2021, НДТ 3, с учетом рекомендаций раздела 2 ИТС 17-2021, а также в соответствии с п. 9 СП 320.1325800.2017 с Изм. №1):
 - Выравнивающий слой (грунт или техногенный грунт) – 0,5 м
 - Газовый дренаж: - мат дренажный геокомпозитный 3D.
 - Изолирующий материал: бентонитовый мат (с коэффициентом фильтрации $1,5 \times 10^{-11}$ см/с);
 - Водный дренаж: - мат дренажный геокомпозитный 3D.
 - Потенциально-плодородный грунт– 0,4 м;
 - Плодородный грунт – 0,2 м
- Демонтаж водоотводной и дренажной канавы, прудов для ливневых и талых стоков с массива отходов с засыпкой выемок инертным грунтом;
- Нанесение плодородного грунта на прилегающую территорию (включая временный проезд) - 0,2 м;

Биологический этап рекультивации

Направление рекультивации – санитарно-гигиеническое, включает в себя посев травосмеси.

Биологический этап рекультивации территории включает в себя следующие виды работ:

- дискование на глубину 10 см (исключая откосы);
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- прикатывание поверхности;
- полив.

Организация работ на объекте предусматривает два периода: подготовительный и основной.

Состав работ подготовительного периода:

- расчистка и планировка полосы временного отвода для строительства проектируемых временных сооружений;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- организация быта работающих, размещение мобильных зданий и сооружений складского, бытового, вспомогательного назначения, устройство бытового городка вблизи территории полигона;
- установка мойки колес;
- сдача и приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог, площадок, возведения сооружений;
- организация связи для управления работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- разработка подрядной организацией проектов производства работ (ППР) на отдельные виды строительно-монтажных работ (СМР), разработка технологических карт.

Состав работ основного периода включает в себя:

1. Технический этап рекультивации.
2. Биологический этап рекультивации.

Работы подготовительного периода

Обеспечение подъезда

Подъезд к площадке строительства выполняется по существующей дороге.

Временные здания и сооружения

Временные здания (бытовки) и сооружения для нужд строительства используются инвентарными заводского изготовления. Размещаются временные здания на спланированной площадке с покрытием из песчано-гравийной смеси толщиной 0,15 м.

Площадка для стоянки и заправки техники

После окончания рабочей смены строительная техника останавливается на площадке для стоянки техники, расположенной согласно стройгенплана. Расположение площадок уточняется Подрядчиком в подготовительный период. Размер площадки в плане составляет 15,0*25,0 м. Площадка для стоянки техники устраивается путем планировки и уплотнению площадей бульдозером с покрытием из ж.б. плит ПНД 2,0 x 6,0 м. По окончании строительства площадки для стоянки техники следует демонтировать с последующей рекультивацией занимаемых площадей.

Заправка автотранспортных средств и строительных механизмов происходит с помощью АТЗ 46123-013, представляющей собой цистерну и технологический отсек, расположенные на базовом шасси. Использование АТЗ исключает загрязнение прилегающей территории в процессе заправки строительной техники.

После окончания работ легкая техника перевозится на площадку стоянки техники, крупногабаритная тяжелая техника остается на местах работ.

Установка мойки колес

При выезде с участка работ автотранспорт проходит через мойку колес автомобилей «Мойдодыр-К-1 (Д)» с оборотной системой водоснабжения и дезинфектором.

«Комплект» предназначен для мойки и обеззараживания колес транспортных средств на строительных площадках в особо стесненных условиях, с ограниченной пропускной способностью.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

«Комплект» обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности до 5 единиц транспорта в час.

Работы основного периода

В состав работ основного периода входят непосредственно работы, связанные с рекультивацией территории.

Рекультивация земельного участка выполняется в два последовательных этапа:

- технический этап;
- биологический этап.

Технический этап

Сдвигание отходов ТКО

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

Земляные работы по сдвиганию отходов ТКО выполняются последовательно повторяющимися операциями:

- разработка отходов ТКО, экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы MAN, грузоподъемностью 20-25 т;
- отходы транспортируют автосамосвалами на массив;
- распределение привезенных отходов ТКО бульдозером.

Земляные работы по перемещению загрязненного грунта выполняются последовательно повторяющимися операциями:

- срезка загрязненного грунта бульдозером толщиной 0,3 м с перемещением на массив;
- разработка загрязненного грунта экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы MAN, грузоподъемностью 20-25 т;
- транспортировка загрязненного грунта автосамосвалами на массив;
- распределение привезенного грунта бульдозером.

Устройство основания массива

Устройство карты (основание будущего массива отходов):

- планировка основания массива;
- уплотнение грунта в основании с коэффициентом не менее 0,9;
- создание нижнего противодиффузионного экрана массива. Укладка бентонитовых матов с коэффициентом фильтрации 5х10-11 см/с;
- нанесение защитного слоя из песка толщиной в плотном состоянии 0,3 м.

Планировка территории в соответствии с планом организации рельефа выполняется механизированным способом при помощи бульдозеров.

В проекте применены бентонитовые маты типа Bentofix NSP 4900 (Бентофикс) или аналог.

Укладку бентонитовыми матами можно производить на уплотненный грунт – поверхность должна быть спланированной, очищенной, уплотненной и избавленной от стоячей воды, льда, бугров и раковин. Замерзшее основание допустимо для укладки.

Полотна материала укладываются между собой внахлест.

Устройство сети водосборных канав

На период проведения строительных работ технического этапа до закрытия массива гидроизоляционным экраном для сбора и отвода загрязненных сточных вод

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. изв. №							22.008-ОВОС	Лист
										12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

выполняется строительство ливневой канализации, представляющей собой водосборные канавы, собирающие сток и устройство двух прудов.

Так как рельеф участка достаточно спокойный проектными решениями предусмотрено устройство двух прудов, собирающих ливневый и талый сток самотеком по водосборным канавам.

Для исключения инфильтрации загрязненного стока в грунт предусмотрено устройство мембрану по дну и откосам канавы. В качестве преграды по дну канавы предусмотрено устройство слой ПГС толщиной 0,1м.

После устройства на массиве гидроизоляционного экрана все канавы подлежат демонтажу и засыпке, так как соприкосновение ливневых и талых стоков с ТКО и их загрязнение будет исключено. Пруды для сбора ливневого и талого стока также подлежат демонтажу.

Формирование массива

Земляные работы по перемещению отходов и загрязненного грунта на подготовленный массив выполняются последовательно повторяющимися операциями:

- разработка отходов ТКО экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы MAN, грузоподъемностью 20-25т;
- транспортировка отходов автосамосвалами в массив;
- распределение привезенных отходов ТКО бульдозером.

Далее необходимо спланировать поверхность исходя из условий прилегающего рельефа. Формирование откосов массива производится с заложением 1:3.

В процессе формирования массива производится послойное уплотнение отходов слоями по 0,5 м. Уплотнение осуществляется 4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Проектные требования к уплотнению тела полигона (плотность 670-800 кг/м³, п.2.6 «Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», М., 1996) обеспечиваются многократным уплотнением тела насыпи бульдозерами (в проекте принят 4-х кратный проход).

По слою уложенных отходов выполняется выравнивающий слой из песка высотой 0,2 м. С учётом коэффициента уплотнения песчаного материала равного $k=1,1$ (принято в проекте) и проектной толщины основания $h=20$ см, толщина отсыпаемого неуплотнённого слоя должна быть $h=22$ см.

Песок завозится автомобилями-самосвалами из карьера г. Екатеринбург самосвалами MAN, грузоподъемностью 20-25 т.

Устройство системы дегазации

Обоснование выбора системы дегазации можно сделать на основании следующих руководящих документов:

- Приказ Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»
- Альбом типовых технологических решений по рекультивации полигонов ТКО» РЭО-209/2021

В соответствии с Приложением Е Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» [1], выбор

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

системы сбора и утилизации биогаза на полигоне твердых коммунальных отходов определяется сроком эксплуатации и годовым количеством поступающих отходов.

Согласно Рисунку Е.1 Приложения Е, для данного объекта необходима пассивная дегазация.

В соответствии с указаниями обозначенных выше руководящих документов, на данном объекте выбрана пассивная дегазация.

Согласно Приказу Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», система дегазации включает в себя дегазационные скважины (газовыпуски), радиус действия каждой из которых составляет 15 м, глубина заложения - 2/3 высоты массива отходов в данном месте. Однако данное решение для объекта рекультивации представляется избыточным, поскольку генерация биогаза на объекте неуклонно снижается (вплоть до прекращения), в отличие от вновь строящихся объектов (на которые распространяется данное положение СП 320.1325800.2017), где генерация биогаза нарастает с каждым годом.

В случае рекультивации целесообразно ориентироваться на рекомендации другого руководящего документа - Альбома типовых технологических решений по рекультивации полигонов ТКО» РЭО-209/2021.

Согласно пункту 2.4.2 Альбома типовых технологических решений по рекультивации полигонов ТКО» РЭО-209/2021 – радиус влияния одной скважины при пассивной дегазации составляет 30 м, количество скважин на 1 га – до 4 штук.

Количество дегазационных скважин принято в соответствии с пунктом 2.4.2 Альбома типовых технологических решений по рекультивации полигонов ТКО» РЭО-209/2021 исходя из радиуса 1 скважины 30 м, глубина заложения принята - 2/3 высоты массива отходов в данном месте в соответствии с Приказом Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация».

Устройство дегазационных скважин производится в 1 год проведения рекультивационных работ. Всего устанавливается 8 шт., в том числе:

Дегазационные скважины 10,0 м: 4 шт.

Дегазационные скважины 15,0 м: 4 шт.

Проходка скважины должна проводиться до покрытия массива искусственным гидроизоляционным экраном. Скважины дегазации монтируются после нанесения выравнивающего слоя путем устройства буровых колодцев диаметром 600 мм, в которые помещается перфорированная полиэтиленовая труба диаметром 200 мм. Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется щебнем фр.40-70 мм с послойным уплотнением до отметки – 0,2 м.

Буровые работы производятся с обсадной металлической трубой d=600 мм (тип оборудования отображен в разделе 22.008-ПОС). Устанавливается перфорированная пластиковая труба внутри обсадной и послойно засыпается щебнем с трамбовкой.

Затем извлечение обсадной трубы и устройство искусственного гидроизоляционного экрана из бентонитовых матов. Стыковку бентонитового мата и трубы выполнить герметично хомутовым креплением. Для этого поверх предусмотреть дополнительный слой мата с галтелью из бентонитовой пасты (катет 50 мм). Затем выполнить бетонирование околотрубного пространства для исключения попадания поверхностных вод в газовую скважину.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист 14

На поверхности рекультивационных слоев монтируется бетонный оголовок, газовыпуск выполняется на высоту 1,0 м с отводом, препятствующим попаданию дождевой воды в скважину.

Газосборная часть дегазационной трубы перфорируется отверстиями, газовыпускная часть дегазационной трубы на расстоянии 1 м над поверхностью рекультивируемого полигона оборудуется газоотводом угол 180 градусов для предотвращения попадания атмосферных осадков.

Устройство верхнего изолирующего экрана

Конструкция окончательного изолирующего экрана представлена на рисунке 1.1.

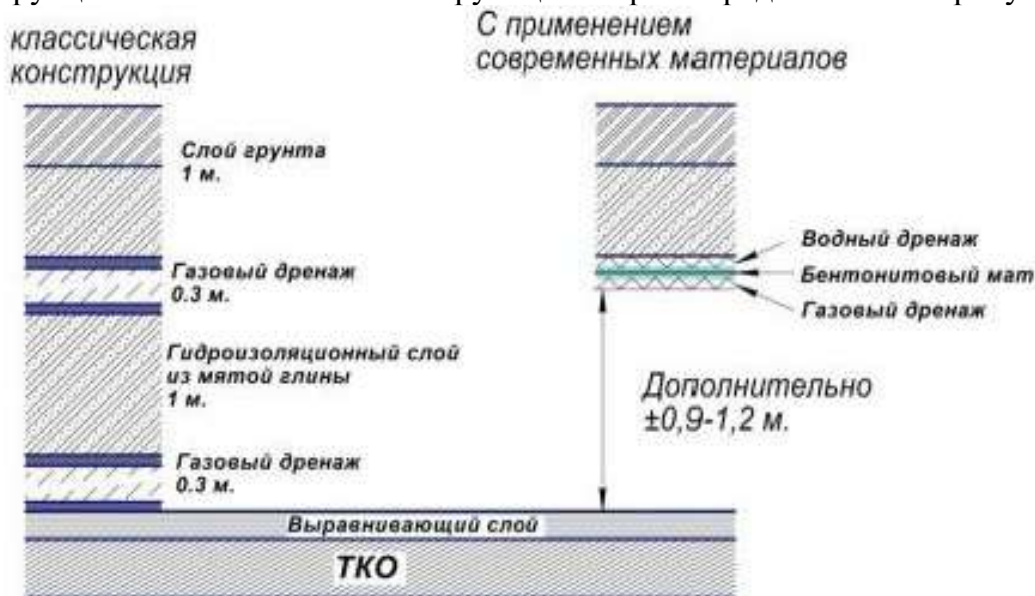


Рисунок 1.1 - Конструкция верхнего изолирующего экрана

Характеристика принятого верхнего изолирующего (противофильтрационного) экрана:

Слой №1. Выравнивающий слой из инертного грунта служит для подготовки основания под укладку противофильтрационного экрана, должен позволять биогазу мигрировать из нижних слоев вверх в газодренажный слой и газовые скважины;

Слой №2. Газодренажный слой - мат дренажный геокompозитный 3D. Служит для отвода биогаза к газовым скважинам.

Слой №3. Изолирующий слой - бентонитовый мат, служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и предотвращения выхода биогаза в атмосферу за счет склейки внахлест;

Слой №4. Вододренажный слой (водопроницаемый фильтрующий слой) - мат дренажный геокompозитный 3D. Выполняет функцию дренирующего слоя для отвода поверхностного (ливневого и талого) стока с выводом в водоотводные каналы с подачей в пруды-накопители;

Слой №5. Защитный слой из потенциально-плодородного грунта служит для защиты экрана от УФ-излучения и пригрузки изолирующего слоя, а также является корнеобитаемым слоем.

Слой №6. Плодородный слой предназначен для засева трав, в целях образования дернового слоя на поверхности массива, армирования и дренажа откосов при рекультивации объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

Характеристика слоя №1

В соответствии с ИТС 17–2017 п.п.2.2.1 с.41-42, перед укладкой изолирующего слоя (бентонитовых матов) формируется подстилающий слой, или слой выравнивающего грунта, обустройство которого позволяет исключить риск повреждения полотна путем его растяжения или разрыва. В качестве подстилающего слоя может использоваться слой грунта или уплотненное грунтовое основание. При использовании уплотненного грунтового основания его очищают от мусора, острых камней, растений и других материалов, которые могут повредить полотнище. Исключаются трещины по ширине или глубине, признаки набухания или вспучивания грунта. Образование трещин по ширине или глубине, появление признаков набухания или вспучивания грунта не допускается, такие дефекты подлежат устранению.

В соответствии с п.9.2 Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности полигона ТКО должна включать выравнивающий уплотненный слой грунта (или техногенного грунта) по поверхности отходов мощностью не менее 0,5 м.

Толщина слоя – 0,5 м.

Характеристика слоя №2

В соответствии с ИТС 17–2017 п.п.2.2.1, стр. 42, рисунок 2.5 для отвода газа к газовым скважинам служит газодренажный слой.

В соответствии с п.9.2 Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», при образовании большого количества биогаза, который необходимо собрать и отвести, в выравнивающем слое устраивается прослойка газодренажного слоя.

В качестве газодренажного слоя используется - мат дренажный геокомпозитный 3D, разрешенный к использованию на территории РФ для указанных целей. Служит для отвода биогаза к газовым скважинам.

Толщина слоя до 0,001 м.

Характеристика слоя №3

В соответствии с ИТС 17–2017 п.п.2.2.1, стр. 42, изолирующий слой - гидроизоляционный геокомпозитный материал, изготовленный из тканого (с одной стороны) и нетканого (с другой стороны) геотекстиля, соединенных в каркаспрошиванием или иглопробиванием, внутри которого заключены гранулы или порошок природного натриевого или активированного бентонита. Полотнища бентонитовых матов укладываются внахлест с просыпанием мест стыков бентонитовыми гранулами, порошком или используют маты с саморегулирующимися краями. Маты необходимо предохранять от намокания до того, как на них будет расположен пригрузочный слой.

В соответствии с п.9.2 Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности полигона ТКО должна включать гидроизоляционный слой на основе глинистых материалов мощностью не менее 0,5 м или геосинтетического материала.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							16

Согласно ИТС 17-2021 п.п.2.2.1 стр.42-43, экономическими преимуществами ПФЭ с гидроизолирующим слоем из бентонитовых матов являются: долговечность гидроизоляции, обусловленная неизменностью свойств со временем; в сравнении с ПФЭ из глинистых грунтов, разница затрат составляет до 60 % в пользу описываемого ПФЭ, в сравнении с ПФЭ из полимерных материалов до 30 % в пользу описываемого ПФЭ; легко крепятся с помощью анкеров на откосах 1:3 и более; обладает более высоким показателем на сдвиг, в сравнении с полимерными мембранами; можно укладывать на горизонтальных поверхностях и откосах со скоростью до 10 000 м² в течение одной рабочей смены, это способствует значительному сокращению сроков сооружения ПФЭ; не требует сварки швов; монтаж не требует высокой квалификации рабочих, используется только общедоступная строительная техника; возможность движения строительной техники на пневмоходу непосредственно по ПФЭ из бентонитовых матов без пригрузочного слоя.

ПФЭ из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из бентонитовых матов применяют всесезонно, не используя адгезивы или предварительную подготовку.

Устройство ПФЭ из геосинтетических материалов на основе бентонита может производиться как при положительной, так и при отрицательной температуре воздуха.

В качестве изолирующего слоя используются бентонитовые маты, разрешенные к использованию на территории РФ для указанных целей.

Толщина слоя до 0,0007 м.

Характеристика слоя №4

Согласно ИТС 17-2021 п.п.2.2.1 стр. 42, рисунок 2.5, п.п.2.2.3 с.83, поверх изолирующего слоя создается вододренажный слой, обеспечивающий сток и отведение поверхностного стока с территории рекультивированного полигона и недопущения размывания защитного слоя из супесчаного грунта над изолирующим слоем. Этот слой также необходим для создания оптимального водно-воздушного режима в самом верхнем слое покрытия — в плодородном грунте (для укоренения и развития растительности).

В соответствии с п.9.2 Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности полигона ТКО должна включать слой минерального песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м (после гидроизоляционного слоя).

В качестве вододренажного слоя используется - мат дренажный геокомпозитный 3D, разрешенный к использованию на территории РФ для указанных целей.

Толщина слоя до 0,001 м.

Характеристика слоя №5

Согласно ИТС 17-2021 п.п.2.2.3 стр. 84, рисунок 2.23, на водопроницаемый фильтрующий слой укладывается защитный слой растительного (потенциально плодородного) грунта. Служит для защиты экрана от УФ-излучения и его пригруза, а также является корнеобитаемым слоем для растений.

В соответствии с п.9.2 Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности полигона ТКО должна включать слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Толщина потенциально-плодородного слоя – 0,2 м.

В качестве потенциально-плодородного слоя используется суглинистый грунт, отвечающий требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Характеристика слоя №6

Согласно ИТС 17-2021 п.п.2.2.3 стр. 84, рисунок 2.23, поверх потенциально-плодородного слоя укладывается плодородный слой. Предназначен для засева трав, в целях образования дернового слоя, армирования и дренажа откосов при рекультивации объекта.

В соответствии с МДС 13 – 5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах РФ» п.2.2.9 основная масса корней травянистых растений располагается до глубины 20 см. Поэтому слой плодородного грунта составляет 0,2 м (что соответствует ИТС 17-2021, а также п.9.2 Приказа Минстроя №164/пр от 16 марта 2022 года «Об утверждении Изменения №1 к СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»).

Толщина потенциально-плодородного слоя – 0,2 м.

В качестве плодородного слоя используется плодородный грунт, отвечающий требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

Итого мощность окончательного изолирующего экрана поверхности полигона – 0,903 м. Использование геосинтетических материалов вместо природных позволяет в целом уменьшить толщину экрана с 2 м до 0,903 м, снизить потребление природных ресурсов, оптимизировать издержки на приобретение материалов, перевозку, складирование, строительные-монтажные работы.

Биологический этап

Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель. Задачей биологического этапа рекультивации является создание условий для начала нового почвообразовательного процесса с восстановлением утраченного плодородия и формированием на спланированных поверхностях растительного покрова, играющего противоэрозионную роль.

Для рекультивации полигона, принимая во внимание отсутствие почвенно-растительного слоя, предусматривается использование плодородного грунта для создания плодородного слоя необходимой мощности.

Внесение минеральных удобрений улучшит агрохимические показатели почвы, повысит ее биологическую активность, а так же увеличит обеспеченность растений азотом, фосфором, калием. Известкование почв не требуется. В качестве удобрения проектной документацией принято использование комплексного минерального удобрения «Нитроаммофоска» (или аналог).

Проектной документацией принято, что доза припосевного внесения минеральных удобрений составляет 60 кг/га по действующему веществу.

На площади 5,728 га необходимо 2148 кг комплексного минерального удобрения «Нитроаммофоска».

Затем производится отдельно-рядовой посев подготовленной травосмеси. Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задернение территории

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

рекультивируемого полигона, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

Создание газона рекомендуется в начале вегетационного сезона - в начале мая или осенью - в августе-сентябре.

Проектной документацией предусмотрено использование травосмеси, в состав которой включены многолетние злаковые травы и представители семейства бобовых: овсяница луговая, овсяница красная, клевер луговой, тимофеевка луговая, райграс пастбищный.

Состав рекомендуемой травосмеси приведен в 22.008-ИОС.7. Норма высева рекомендуемой травосмеси составляет 200 кг/га. *На площади 5,728 га требуется 1146 кг травосмеси.*

При механизированном посеве семян трав до и после посева проводится прикатывание поверхности легкими катками. Катки используются в сцепке с сеялкой или бороной.

После посева (в засушливый период, при отсутствии дождей) рекомендуется полив из расчета 10 л на 1 м² (100 м³/га) газона в соответствии с МДС 13-5.2000. *На площади 5,782 га требуется 578 м³ воды за период.*

Нельзя допускать размыва поверхности и смыва семян, для чего распыленную струю воды следует направлять вверх и непрерывно перемещать, не допуская появления воды на поверхности почвы (или использовать специальные насадки, а также дождевальные установки). Последующие поливы проводят в зависимости от состояния погоды, не допуская иссушения почвы и поддерживая постоянную умеренную влажность. Полив следует производить вечером.

С учетом параллельного ведения строительно-монтажных работ на объекте, общая продолжительность работ по объекту составила 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Проектом принят традиционный метод организации строительства, при котором:

- рабочая неделя – пятидневная с одним выходным днем;
- продолжительность рабочей смены – 8 часов;
- количество рабочих смен в день – 1;
- количество рабочих дней в месяце – 22.

Потребность в рабочих кадрах

Требуемое количество рабочих определено необходимым составом бригады по обслуживанию техники и в среднем составляет 30 человек, в том числе:

- рабочие (83,9 %) – 26 человек;
- ИТР (11 %) – 3 человека;
- МОП и служащие (5,1 %) – 1 человек.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах представлена в таблице 1.1.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 1.1 - Потребность в основных строительных машинах

№ п/п	Наименование	Номинальная мощность, кВт	Общее количество, шт.
1	Бульдозер типа SHANTUI SD 16		4
2	Бульдозер типа SHANTUI SD 32		2
3	Экскаватор на гусеничном ходу с емкостью ковша 0,8-1,5 м ³	Хит 200	3
4	Экскаватор на гусеничном ходу с емкостью ковша 2-3 м ³	Хит 300	1
5	Автосамосвал MAN, грузоподъемностью 20-25 т	290	12
6	Колесный универсальный погрузчик, грузоподъемность 4.7т	132	1
7	Автомобильный кран КС-35719-3, грузоподъемностью 15т	196	1
8	Автомобиль бортовой, 5т	136	1
9	Каток вибрационный массой 18-24 т		2
10	Каток гладкий на базе трактора		2
11	Каток на базе трактора МТЗ-80 для укатки отходов		2
12	Автомобиль-цистерна для воды АЦВ-20, 20 м ³	169	4
13	КАМАЗ 65115 для перевозки очистного сооружения	169	2
14	Трактор МТЗ-82 и навесное оборудование (указано ниже)		2
	Канавокопатели фрезерные на базе трактора МТЗ-82	60	2
	Фреза ФБН-1,5 на базе трактора МТЗ-82		2
	Гидропосевная установка Elefante 100 на базе трактора МТЗ-82		2
	Разбрасыватель минеральных удобрений на базе трактора Беларусь КО-705 на базе трактора МТЗ-82		1
	Борона зубовая ШБ-2,5 на базе трактора МТЗ-82 на базе трактора МТЗ-82		2
15	Поливомоечная машина	110	1
16	Автобус для перевозки рабочих ПАЗ 3205	86,2	1
17	Топливозаправщик АТЗ 46123-013, 6,5 м ³ (коэффициент заполнения цистерны- 0,9, объем цистерны – 5,85 м ³)	94,3	1
18	Автомобиль-цистерна для воды АЦВ-10, 10 м ³	221	2
19	Вакуумная машина КО-505Б, вместимость цистерны 10-12м ³	220	2
20	Седельный тягач	177	2
21	Полуприцеп	-	2
22	Дизельный генератор ДЭС-60		1
23	Мотопомпа ЗУБР МПЧ-350-40		1

Таблица потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах служит для ориентировочных расчетов механовооруженности для объекта. Уточнение количества потребных машин, механизмов и обслуживающего персонала производится строительно-монтажным подразделением после разработки проекта производства работ применительно к конкретным условиям строительства объекта.

Предусмотренные перечнем марки не являются обязательными для использования при производстве работ и могут быть заменены другими (имеющимися в наличии) с аналогичными техническими характеристиками.

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.

Потребность в электроэнергии

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Электроснабжение площадки осуществляется от дизельного генератора ДЭС-60. Общая потребность в электроэнергии на период производства работ составляет 35 кВт.

На территории строительства установлена накопительная емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков ($V=10 \text{ м}^3$), по мере заполнения емкости, производится откачка стоков при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м^3 . Стоки вывозятся на очистные сооружения г. Екатеринбург.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

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. Рекультивация полигона.

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

В качестве альтернативного технологического варианта прорабатывается вопрос применения разных материалов верхнего изоляционного слоя.

2.1 «Нулевой» вариант

«Нулевой вариант» предполагает отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. от проведения работ по рекультивации объекта.

Площадь земель в пределах участков рекультивации, занятая отходами – 5,728 га.

Отказ от сооружения верхнего изоляционного покрытия тела полигона станет причиной дальнейшего попадания атмосферных осадков в массив отходов, что послужит источником для последующего проникновения загрязненного стока в грунтовые воды.

Отказ от создания сооружений для отвода и очистки поверхностного стока с поверхности отходов на период рекультивации может стать причиной увеличения загрязнения почв прилегающих территорий.

Ущерб, нанесенный окружающей среде за годы существования полигона, не может быть устранен естественным путем без технологического инженерного вмешательства.

Также часть площади, занятой отходами, а именно 0,7280 га располагается на землях лесного фонда.

Рассматриваемые участки в настоящее время заняты полигоном, участок с КН 66:36:3201001:207 расположен на землях промышленности, участок с КН 66:36:3201001:203 расположен на землях лесного фонда.

Виды и масштаб воздействий на окружающую среду определен на основании результатов инженерно-экологических изысканий и представлен:

- п.3.2 «Климатические условия территории» в подразделе «Современное состояние атмосферного воздуха»

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- п.3.4 «Геологические и гидрологические условия территории» в подразделе «Современное состояние грунтов и подземной воды»
- п.3.6 «Почвенные условия территории» в подразделе «Современное состояние почвенных отложений»
- п.3.7 «Растительность и животный мир»
- п.3.8 «Радиационная обстановка»
- п. 3.9 «Газогеохимическое исследование территории»

2.2. Рекультивация полигона.

В рамках данного варианта на выделенном участке предполагается рекультивация массива отходов и прилегающей к нему территории. Рекультивируемый объект является полигоном ТБО и ПО, с размещенными на ней отходами 4-5 класса опасности.

Площадь земель, занятая отходами – 5,728 га.

Настоящей проектной документацией предусмотрена рекультивация участка с организацией верхнего изоляционного слоя для массива отходов, проведением комплекса агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель.

Рекультивация полигона позволит сократить площадь, занятую отходами, в частности убрать отходы с земель лесного фонда (0,7280 га).

Загрязнение атмосферного воздуха на этапе рекультивации ожидается от двигателей строительной-дорожной техники, от операций погрузки-разгрузки сыпучих материалов.

Возможные воздействия на компоненты окружающей среды от данного варианта рассмотрены в п.4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

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

3.1 Общие сведения о районе работ

Объект проектирования – «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» в административном отношении находится в городском округе Верхняя Пышма, юго-западнее от п. Красный, в Свердловской области, Российской Федерации.

Полигон расположен в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, в 57 квартале Уралмашевского лесхоза. Полигон расположен на техногенном пустыре, исключенном из Государственного лесного фонда и представляющем неудобье. Участок имеет общий уклон на северо-восток к большому заболоченному понижению.

Рекультивации подлежат земельные участки 66:36:3201001:207, 66:36:3201001:203.

Земли участка (66:36:3201001:207), относятся к землям промышленности. Земли участка (66:36:3201001:203), относятся к землям лесного фонда. Разрешенное использование: под полигон промышленных и бытовых отходов (66:36:3201001:207)

Карта-схема расположения участка в границах городского округа Верхняя Пышма представлена на рисунке 3.1. Карта-схема участка относительно ближайшей освоенной территории представлена на рисунке 3.2.

Расстояние до ближайшей жилой застройки: садовые участки – 400 м на север (СНТ Солнышко), жилые дома – 300 м на север (п. Красный).

С северо-восточной стороны от объекта располагается территория кладбища.

В юго-западной стороне участка расположена хозяйственная зона с постройками и навесами.

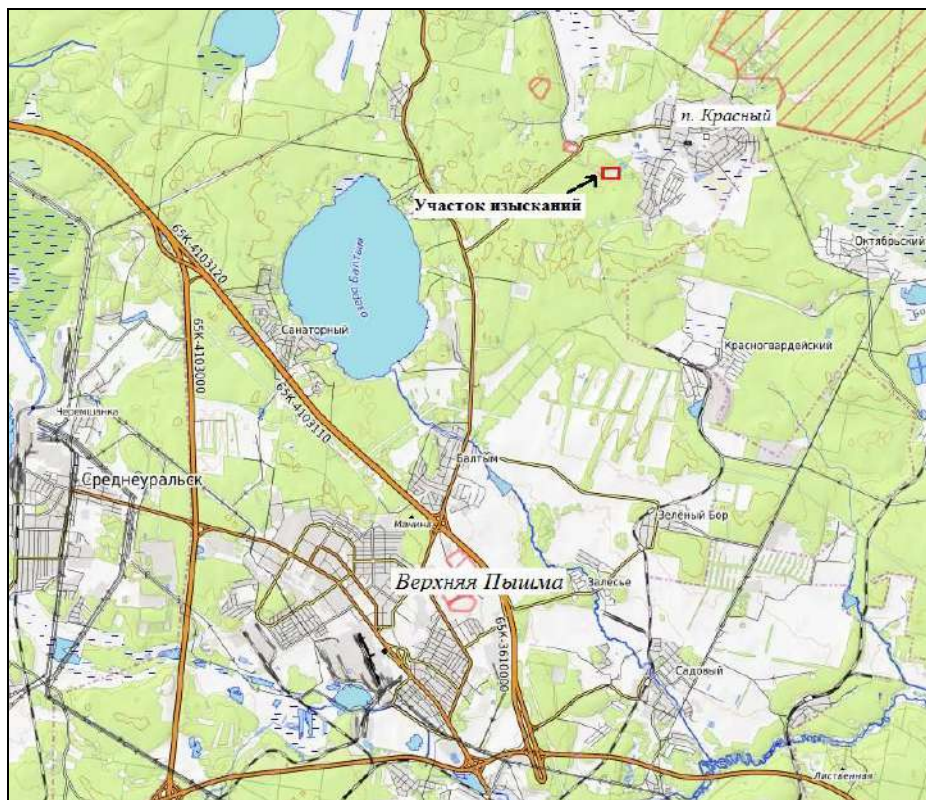


Рисунок 3.1 - Схема расположения объекта проектирования.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС		Формат	
								A4	



Рисунок 3.2 - Ситуационный план расположения участка работ

3.2 Климатические условия территории и состояние атмосферного воздуха

Климат области типично континентальный, зима холодная, продолжительная. Лето умеренно теплое, а на юго-востоке зачастую жаркое.

Максимум осадков на территории области приходится на теплый сезон, в течение которого выпадает около 60-70% годовой суммы.

В зимний период (в начале ноября) образуется снежный покров, мощность которого на юго-востоке наименьшая. В западных предгорьях, на Среднем Урале она увеличивается. Примерно такая же на равнинах севера. Наибольшая мощность в среднегорьях Северного Урала.

Продолжительность залегания снежного покрова составляет от 150-160 дней на юго-востоке области (здесь от стаивает в середине апреля) до 170-180 на севере и до 180-190 дней в горах Северного Урала. Замерзание рек начинается в ноябре, а вскрытие их происходит в середине апреля - начале мая.

Преобладающее направление ветров - западное, в меньшей степени - северо-западное и юго-западное. В зимний период преобладают ветры южных направлений (южного и юго-западного).

Территория Свердловской области характеризуется устойчивым сезонным промерзанием поверхности земли. Южный контур зоны многолетнемерзлых пород проходит за границей области. Промерзание почвы в зимнее время в среднем составляет 1,1 м, при максимуме 1,9 м.

Температура. По данным ближайшей метеорологической станции Екатеринбург среднегодовая температура воздуха составляет 2,8 °С. Среднемесячная температура июля (самого жаркого месяца в году) +18,6°С, а января (самого холодного месяца) – -13,8 °С. Средние месячные температуры по метеостанции Екатеринбург указаны в таблице 3.1.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		25

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С, метеостанция Екатеринбург

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13,8	-11,7	-4,1	4,5	11,4	16,6	18,6	15,8	10,0	2,5	-5,5	-11,2	2,8

По данным ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение Г) по метеорологической станции Исток за период 1966-2021 гг. средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца – минус 20,7°С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +24,5°С (приложение Г).

Температура почвы. Среднегодовая температура почвы составляет 2 °С. Сильнее всего почва прогревается в июле – до 21 °С, самый низкий показатель температуры в январе -16 °С.

Влажность воздуха. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 71%. Наименьшая относительная влажность, равная 56%, отмечается в мае, наибольшая – в декабре, равная 80%.

Осадки. В течение года осадки распределяются неравномерно. Основное их количество (до 77%) приходится на теплый период (апрель-октябрь). Месячный максимум осадков чаще наблюдается в июле, минимум - в феврале. Обычно в летние месяцы осадки выпадает в виде ливней, зачастую с грозами.

По данным ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение Г) по метеорологической станции Исток за период 1966-2021 гг. средняя количество атмосферных осадков за теплый период года (апрель-октябрь) составляет 409 мм, за холодный период года (ноябрь-март) – 124 мм. Общее количество осадков 533 мм (приложение Г).

Снежный покров. Наибольшая средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке составляет 50 см. Максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 79 см (приложение Г).

Ветровой режим. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,6 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 2,9-4,1 м/с. Максимальные значения отмечаются в ноябре (4,1 м/с) (таблица 3.3). Преобладают ветры западного направления (таблица 3.2).

Значение скорости ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5% составляет 5 м/с (приложение Г).

Повторяемость направлений ветра по направлениям за год по МС Исток представлена в таблице 3.2. На рисунке 3.3 изображена роза ветров по метеостанции Исток.

Таблица 3.2 - Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штили (1966-2021 гг.)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	10	11	9	13	28	16	17

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по метеостанции Екатеринбург, (м/с), 1936–1980 гг

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,5	3,6	3,8	3,7	3,7	3,4	3,0	2,9	3,4	4,0	4,1	3,6	3,6

Значение коэффициента стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 160 (приложение Г).

Взаи. инв. №												
Подп. и дата												
Инв. № подл.												Лист
												26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС						

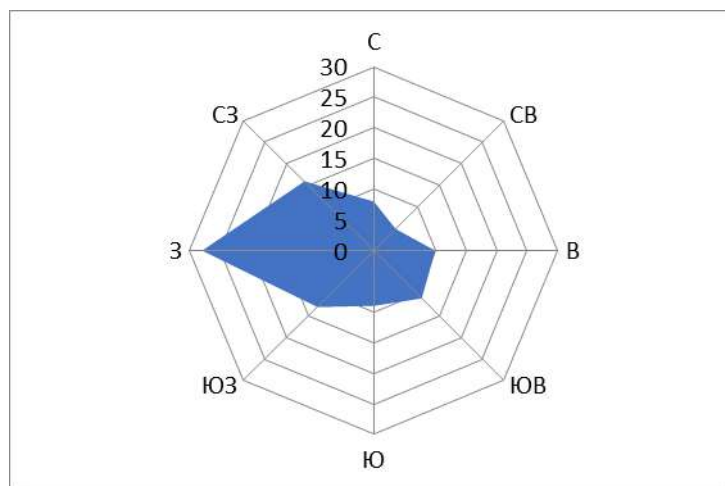


Рисунок 3.3 - Роза ветров по метеостанции Исток

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

В таблице 3.4 Оценка качества атмосферного воздуха приведена по данным ФГБУ «Уральское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе работ (приложение Г).

Таблица 3.4 – Значения фоновых концентраций

Вещество	Фоновая концентрация, мг/м ³	ПДК м.р.
Диоксид азота	0,055	0,2
Диоксид серы	0,018	0,5
Оксид углерода	1,8	5
Взвешенные вещества	0,199	0,5

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

3.3 Рельеф и геоморфология

Согласно схеме районирования Урала, разработанной А.П. Сиговым и В.С. Шубом, в Свердловской области выделяются три основных геоморфологических области: Русская равнина (восточная окраина), Уральское горное сооружение и Западно-Сибирская равнина (западная часть). Территория Верхней Пышмы приурочена к Уральскому горному сооружению.

Уральское горное сооружение подразделяется на две зоны: кряжа и пенеплена. Зона кряжа включает районы приподнятых горных массивов (на севере площади), остаточных гор восточного, западного склонов и осевой части Среднего Урала.

Район приподнятых горных массивов Среднего Урала занимает приосевую часть хребта и орографически представляет типичное низкогорье с мягко очерченными хребтами, покрытыми элювиально-делювиальными образованиями. Амплитуда расчлененности рельефа составляет 300-500 м, редко до 700 м (район Конжаковского Камня). С севера на юг происходит понижение гор. Наиболее высокие отметки вершин наблюдаются на севере площади: Конжаковский Камень (1570 м), Косьвинский Камень (1493 м), г. Ослянка (1122 м), г. Качканар (883 м).

Остаточные горы западного склона Урала протягиваются вдоль хребта широкой полосой до 100 км (увалистая полоса западного склона). Район характеризуется холмисто-увалистым рельефом, состоящим из сравнительно невысоких гряд и холмов,

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

чередующихся с ложбинами. И гряды, и ложбины имеют близмеридиональную ориентировку, сглаженные вершины, пологие и задернованные склоны. Речные долины довольно широки. Район расположен в пределах полосы осадочных пород позднепалеозойского возраста.

Район остаточных гор осевой части Среднего Урала протягивается неширокой полосой между г. Первоуральском на севере и г. Уфалеем на юге. Здесь проходит главный уральский водораздел бассейнов: р.р. Исеть и Чусовая. Морфологически район отличается от остаточных гор западного склона значительной сносенностью рельефа. Водораздельный хребет имеет сильно сглаженную поверхность, абсолютная высота которой редко превышает 500 м. Вершины и хребты сложены породами, устойчивыми к физическому выветриванию. Отложения мезозоя и кайнозоя здесь распространены более широко, чем в остаточных горах западного склона Урала.

Остаточные горы восточного склона Урала создают увалистую полосу и характеризуются наличием почти меридионально вытянутых гряд, холмов и увалов, нередко с сильно сглаженными вершинами и пологими склонами, покрытыми чехлом делювиальных образований. Речные долины имеют слабо террасированные пологие, и лишь на участках неотектонических поднятий крутые эрозионные склоны. Рисунок речной сети преимущественно ортогональный. Район расположен в полосе осадочных, эффузивных и эффузивно-осадочных пород среднего палеозоя. Отложения мезозоя и кайнозоя имеют более широкое распространение, чем в предыдущих районах. В этот период район испытывал менее значительные подвижки, чем приподнятые горные массивы.

Зона пенеплена обрамляет на востоке горные сооружения и представляет собой выровненную поверхность, рельеф которой характеризуется сильной сносенностью. На дневную поверхность выведены дислоцированные осадочные, эффузивные, интрузивные и метаморфические породы палеозоя. Абсолютные отметки выровненных междуречий 300-400 м, поверхность имеет слабый уклон на восток. Палеозойские породы перекрыты корами выветривания и участками - морскими меловыми и палеогеновыми отложениями. В неотектонический этап поверхность пенеплена подверглась короблению, неравномерному поднятию и перекоосу.

Абсолютные высотные отметки на территории объекта варьируются от 270,40 до 293,11 м. Балтийской системы.

3.4 Геологические и гидрогеологические условия территории

В геологическом строении территории по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 22.0 м принимают участие делювиальные (dQ) и аллювиальные (aQ) четвертичные отложения. С поверхности встречены техногенные (tQ) и покровные (pQ) отложения.

Геолого-литологический разрез до глубины 22.0 м следующий (сверху вниз):

Четвертичная система (Q)

Почвенно-растительный слой промерзший. Встречен выработками с-3, 5 и 6 с поверхности мощностью 0.2 м

Техногенные отложения (tQ)

Насыпной грунт: твердые коммунальные отходы, уплотненные, с прослоями чернозема и растительных остатков, с прослоями щебенистого грунта с суглинистым коричневым заполнителем, давность отсыпки более 5 лет. Встречен выработками с-1, 2, 4, 7, 8, 9, 10 с поверхности.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Насыпной грунт: торф сильноразложившийся нормальнозольный. Встречен выработками с-10, 11, 12, 13 и 14, с поверхности и на глубине 8.0 м.

Мощность до 1.2 м

Насыпной грунт: глина коричневая, желтовато-коричневая, серая текучепластичная слабозаторфованная. Встречен выработками с-10, 11, 12, 13 и 14, с поверхности и на глубине 0.8-1.2 м.

Мощность до 1.5 м.

Аллювиальные отложения (aQ)

Суглинок зеленовато-коричневый полутвердый, прослоями тугопластичный, с включениями щебня песчаника. Встречен выработками с-2, 5, 6, 7, 8, 10, на глубине 0.2-17.5 м.

Мощность до 4.3 м.

Делювиальные отложения (dQ)

Щебенистый грунт (щебень песчаника) с суглинистым зеленовато-коричневым и супесчаным коричневым заполнителем, с прослоями супеси и включениями щебня песчаника. Встречен выработками с-1, 3, 4, 5, 6 и 9, на глубине 0.1-18.6 м.

Мощность до 11.7 м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологический комплекс района представляет собой краевую часть Тобольского артезианского бассейна.

При производстве изысканий на характеризуемой площадке в мае 2022 года подземные воды не были встречены.

На исследуемой площадке изысканий выкопана канава глубиной до 1м заполненная водой и отходами, на северо-востоке прилегающего участка территория заболочена из-за нарушения стока поверхностных вод.

В периоды интенсивного питания (затяжных дождей, весеннего снеготаяния) техногенные грунты площадки затрудняют инфильтрацию атмосферных осадков и создают благоприятные условия для образования в приповерхностной зоне временного техногенного водоносного горизонта спорадического распространения типа «верховодка» в насыпных грунтах и на контакте насыпных и глинистых грунтов.

Основание под существующим полигоном представлено глинистыми грунтами и крупнообломочными грунтами с глинистым заполнителем. Мощность глинистых пород составляет от 0.3 до 4.5 м, мощность крупнообломочных грунтов с глинистым заполнителем составляет от 1.7 до 11.7 м.

В результате совместного действия процессов разложения отходов и инфильтрации атмосферных осадков в толщу отходов происходит формирование фильтрата.

Фильтрат представляет собой сложную многокомпонентную систему многочисленных простых, сложных и, вероятно, комплексных химических соединений,

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

большая часть, из которых является нестабильной. Образование фильтрата происходит при массовой влажности органосодержащих твердых коммунальных отходов от 30 до 80 %, в качестве стартовой влажности начала процесса перегнивания считают влажность 50 %.

Поступление в водоносные горизонты фильтрата на площади полигона ТКО с последующей миграцией веществ может приводить к негативной трансформации качества подземных вод на значительных территориях.

Положение уровней подземных вод в скв-7 на глубине 10.2 м при настоящих изысканиях (май 2022 г.) обусловлено наличием фильтрата из тела полигона с характерным цветом и запахом, что подтверждается результатами химических анализов.

Общие данные о составе фильтрата: по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевые, минерализация от 1240.64 мг/л, преобладающие анионы - HCO_3^- , Cl^- ; катионы - Ca^{2+} , неагрессивны к бетону нормальной проницаемости, среднеагрессивны при периодическом смачивании к арматуре железобетонных конструкций.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Морозное пучение грунтов

По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания грунты классифицированы согласно п.п.2.136, 2.137 “Пособия...” (к СНиП 2.02.01-83):

- Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый (ИГЭ-4) – чрезмернопучинистый, среднепучинистый грунт;
- Щебенистый грунт средней степени водонасыщения (ИГЭ-5) –слабопучинистый, грунт.

Подтопление

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, северо-восточная и юго-западная часть территории изысканий относится к сезонно подтапливаемой (I-A-2 тип территории по подтопляемости), северо-западная и юго-восточная часть территории изысканий относится к потенциально подтапливаемой в результате длительных климатических изменений (II-A-1 тип территории по подтопляемости).

Категория опасности по площадной пораженности территории процессом подтопления – умеренно опасная, согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016.

Сейсмичность

Согласно СП 14.13330.2014, на основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (карта А) расчетная сейсмическая интенсивность территории соответствует пяти баллам. Категория опасности согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 – умеренно-опасная.

Категория сложности инженерно-геологических условий в соответствии с СП 11-105-97 часть I приложение Б – II.

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ***Характеристика состояния грунтовых отложений***

На участке размещения отходов отбор проб производился из геологических скважин (на глубине потенциального загрязнения грунтов объектом).

Пробы исследованы по стандартному перечню загрязняющих веществ (СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий

Взаи. инв. №							Лист
Подп. и дата							22.008-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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») [21].

Согласно установленным нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по результатам исследований обнаружено несоответствие:

в пробе №1 (геолог. скв. №1) по показателю: медь (1,21 ПДК);

в пробе №2 (геолог. скв. №2) по показателю: кадмий (1,15 ПДК);

в пробе №3 (геолог. скв. №9) по показателям: кадмий (1,40 ПДК), медь (2,58 ПДК).

В соответствие с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» Ю.И. Пиковского по показателю «нефтепродукты» грунты в пробах №1-3 имеют фоновое загрязнение нефтепродуктами.

В соответствии с письмом Роскомзема от 27.03.1995 № 3-15/582 «О методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель» грунты в пробах №1-3 на участке изысканий имеют первый уровень загрязнения «допустимый».

Характеристика состояния подземных вод

При проведении инженерных изысканий в мае 2022 года геологическими выработками подземные воды не были встречены.

В рамках проведения инженерных изысканий в мае 2022 года были вскрыты подземные воды техногенного характера (фильтрат полигона).

Для оценки качества подземных вод на участке изысканий была отобрана проба подземной воды из геологической скважины №7, глубина 10,2 м. Проба подземной воды отобрана из геологической скважины №7, (зафиксированы подземные воды техногенного характера – фильтрат полигона), организованной на северо-восточной части массива.

Также для оценки влияния полигона на подземные воды рядом расположенных территорий, была отобрана проба подземной воды из скважины в ближайшем населенном пункте (п. Красный, ул. Перегрузочная, д. 8).

Исследования проводились на количественный химический анализа по общим загрязняющим веществам в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [21].

По результатам проведенных исследований качество подземной воды не соответствует нормативам СанПиН 1.2.3685-21 по следующим показателям:

1. В пробе №3 геол. скв. №7 (фильтрат): хлориды (11,63 ПДК), сульфаты (3,39 ПДК), аммоний (3,27 ПДК), ХПК (154,67 ПДК), нефтепродукты (12,0 ПДК), железо (16,33 ПДК), кадмий (50,0 ПДК), марганец (3,70 ПДК), мышьяк (8,20 ПДК), никель (10,50 ПДК), магний (4,20 ПДК), натрий (20,50 ПДК), сухой остаток (8,60 ПДК), алюминий (12,50 ПДК), БПК5 (580,0 ПДК), формальдегид (42,0 ПДК), свинец (220,0 ПДК), жесткость (2,73 ПДК), перманганатная окисляемость (62,43 ПДК);

2. В пробе №4 скважина п. Красный: железо (1,70 ПДК), алюминий (2,55 ПДК).

По результатам бактериологических исследований подземная вода не соответствует нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [16] по следующим показателям:

1. В пробе №3 геол. скв. №7 (фильтрат полигона): ОКБ, ТКБ, колифаги, общее микробное число.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							31

3.5 Гидрологические условия территории

Территория Верхней Пышмы входит в состав Горного Урала, который геоморфологически представлен зоной кряжа на западе (водораздельная часть) с остаточными горами с абсолютными отметками не более 500 м и приподнятыми массивами с максимальной отметкой 1569 м.

Озеро Балтым. Котловина озера образовалась в северной части Балтымского габбрового массива. Местами тут можно видеть небольшие скалистые обнажения. Озеро имеет блюдцеобразную форму. Берега изрезаны слабо (особенно северный и южный). С запада выделяется мыс Змеиная горка. По берегам растет смешанный сосново-березовый лес. Кое-где берега заболочены (особенно на северо-востоке и юго-востоке). Балтым – сточный водоём. С юго-восточного берега вытекает речка Балтымка, впадающая в реку Пышму.

- Озеро вытянуто с севера на юг примерно на 4 км, ширина до 2,8 км;
- длина береговой линии 12,1 км;
- площадь 7,6 км²;
- урез воды 273,9 м;
- площадь водосбора 27 км²;
- средняя глубина озера 3-4 м, максимальная 6,5 м.

Рельеф дна относительно ровный. Дно полого опускается к центру. С востока и запада в прибрежной полосе есть подводные камни. Дно заилено, участки песчаного грунта есть с восточной стороны. Летом вода в озере Балтым хорошо прогревается.

Пышма — река в Западной Сибири, правый приток р. Туры. По данным государственного водного реестра России река относится к Иртышскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Пышма от Белоярского гидроузла и до устья, без реки Рефт от истока до Рефтинского гидроузла, речной подбассейн реки — Тобол. Речной бассейн реки — Иртыш.

- Длина реки – 603 км;
- площадь бассейна – 19700 кв. км;
- расход воды – 39 куб. метров в секунду;
- уклон – в восточном направлении.

Река Пышма берет начало из озера Ключи, расположенного на восточном склоне Среднего Урала. Впадает в Туру в 97 км от ее устья.

В верхнем течении река течет по лесистой местности. Русло извилистое, его ширина составляет 10–15 метров, глубины колеблются в пределах 0,5–1,5 метров. Рельеф дна относительно спокойный, структура каменистая, местами песчано-илистая.

В среднем течении река течет по гористой местности. Первые скалы встречаются в районе населенного пункта Старопышминск. В низовьях русло открытое, пойма широкая, берега пологие, растительность редкая. Ширина достигает 100 метров, а глубины – до 10–12 метров.

Ближайшим к участку работ водным объектом является оз. Балтым (4,0 км к юго-западу) (рисунок 3.4). Река Пышма расположена на расстоянии около 11,5 км к югу от участка работ.

Ширина водоохранной зоны оз. Балтым составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м. Озеро Балтым, входящее в состав особо охраняемой природной территории областного значения «Озеро Балтым с окружающими лесами», имеет приоритет охраны водного объекта перед его использованием в других целях.

Таблица 3.5 - Ширина водоохранных зон близ расположенных водных объектов

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Наименование водного объекта	Куда впадает	Протяжённость, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Оз. Балтым	-	Площадь водоема 7,6 км ²	200	200



Рисунок 3.4 - Карта-схема расположения участка относительно ближайших водотоков

Участок работ не находится в границах водоохранной зоны ближайших водных объектов.

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Характеристика состояния поверхностных вод

Для оценки качества поверхностных вод в районе участка изысканий была отобрана пробы поверхностной воды из пруда, расположенного рядом с бывшей хоззоной (пруд у охраны), пруда в северо-восточной части от участка (пруд б/н), и водоотводной канавы по периметру массива. Глубина отбора всех проб поверхностной воды 0-0,3 м.

Исследования проводились на количественный химический анализа по общим загрязняющим веществам в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [21].

По результатам проведенных исследований качество поверхностной воды не соответствует нормативам СанПиН 1.2.3685-21 по следующим показателям:

1. в пробе №1 пруд у охраны: ХПК (1,27 ПДК), перманганатная окисляемость (1,16 ПДК);

2. в пробе №2 пруд б/н: хлориды (1,34 ПДК), аммоний (19,33 ПДК), нитриты (1,33 ПДК), ХПК (22,0 ПДК), железо (3,47 ПДК), кадмий (2,0 ПДК), марганец (1,80 ПДК), мышьяк (12,0 ПДК), никель (3,80 ПДК), сухой остаток (1,12 ПДК), БПК₅ (45,50 ПДК), свинец (2,10 ПДК), перманганатная окисляемость (15,14 ПДК);

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							33

3. в пробе №5 канава: хлориды (2,90 ПДК), аммоний (38,67 ПДК), ХПК (28,0 ПДК), железо (3,87 ПДК), кадмий (2,20 ПДК), марганец (3,50 ПДК), мышьяк (7,10 ПДК), никель (8,50 ПДК), сухой остаток (2,02 ПДК), БПК5 (58,50 ПДК), перманганатная окисляемость (17,43 ПДК).

По результатам микробиологических и паразитологических исследований пробы поверхностной воды не соответствуют нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [16] по показателям:

1. проба №1 – споры сульфитредуцирующих клостридий;
2. проба №2 – общее микробное число;
3. проба №5 – термотолерантные колиформные бактерии, общее микробное число, споры сульфитредуцирующих клостридий.

3.6 Почвенные условия района работ

На равнинах таежной зоне западносибирской части области, развиты глеево-подзолистые, подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Глеевоподзолистые почвы преобладают в пределах Северо-Сосьвинской возвышенности под северотаежными лесами. Здесь характерно сильное переувлажнение, застаивание атмосферной влаги, подтопление грунтовыми водами. Эти почвы практически не имеют гумусового горизонта, а их лесная подстилка превращается в слой торфа. Местами глеево-подзолистые почвы переходят в торфяно-подзолистые. Ниже слоя торфа залегают переувлажненные минеральные глеевые горизонты, бедные воздухом.

Для подзоны средней тайги характерны подзолистые почвы. Здесь господствует промывной режим. Эти почвы крайне бедны органикой, бесструктурны и малоплодородны. Для южной тайги типичны дерново-подзолистые почвы. Они отличаются более развитым (до 10-20 см) гумусовым горизонтом.

Серые лесные почвы осиново-березовых лесов на юго-востоке и югозападе области сформировались в условиях более теплого и менее влажного климата. Мощность гумусового горизонта достигает 20—30 см. Под гумусовым горизонтом выделяются один или два переходных горизонта с признаками вымывания (оподзоливания). На плоских междуречьях и в понижениях, где промывной режим ослаблен, формируются темно-серые почвы, на склонах междуречий, где он сильнее, — светло-серые.

Черноземы оподзоленные и выщелоченные распространены в лесостепных районах области. Гумусовый горизонт этих почв достигает 40—60 см и более. Содержание в нем перегноя 6—15%. Структура зернистая. Близки к черноземам лугово-черноземные почвы. Они связаны с недостаточно дренируемыми равнинами, для которых характерно небольшое переувлажнение. Они отличаются повышенным содержанием гумуса, более темной окраской и некоторой растянутостью гумусового горизонта.

Болотные торфяно-глеевые и торфяные почвы, формируются при избыточном увлажнении атмосферными водами под влаголюбивой растительностью сфагновых болот и травяно-осоковых болот.

Местами на юго-востоке области развиваются солонцы луговые. Причины их формирования — наличие соленосных глин, близость грунтовых вод, выносящих соли, и достаточно теплый климат. Почвы гор повторяют зональные типы почв.

В нижнем поясе на пологих склонах развиты горные подзолистые и горные дерново-подзолистые почвы. Выше они сменяются горно-луговыми и горно-тундровыми почвами. Общая черта горных почв — их маломощность и щебенистость. В горах также распространены горно-лесные бурые почвы. Формируются там, где промывной режим

Взаи. инв. №							Лист
Подп. и дата							22.008-ОВОС
Инв. № подл.							34
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

заметно ослаблен - на покатых и крутых склонах. Отличительная особенность таких почв — отсутствие оподзоленности и дифференциации профиля.

Согласно почвенно-географическому районированию рассматриваемая территория находится на стыке двух поясов: борреального и суббореального (умеренного) поясов, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области в границах Среднеобской провинции дерново-подзолистых почв и дерново-подзолов южной тайги и Центральной лиственно-лесной, лесостепной и степной области в границах Западно-Сибирской провинции серых лесных почв лиственных лесов. Для данной территории характерны дерново-подзолистые и серые лесные почвы.

Дерново-подзолистые почвы формируются в равнинных и горных областях южнотаежной подзоны под хвойно-лиственными и хвойно-широколиственными мохово-травянистыми и травянистыми лесами преимущественно на суглинистых породах различного генезиса. Почвы характеризуются кислой реакцией по всему профилю, небольшим содержанием гумуса (от 2 до 6%) в гумусовом горизонте с резким падением ниже по профилю. Поглощающий комплекс не насыщен основаниями.

Серые лесные почвы формируются в лесостепной зоне в условиях периодически-промывного водного режима под пологом широколиственных (дубовые с примесью липы, клёна, ясеня), смешанных (берёзовые с примесью пихты и сосны или сосново-берёзовые с примесью лиственницы) или мелколиственных (берёзовые с примесью осины) лесов с разнообразной и обильной травяной растительностью. Этот тип грунтов отличается малой оподзоленностью и ограниченной мощностью гумусового слоя. Светло-серые лесные характеризуются содержанием гумуса от 1,5-3 % до 5 %, в его составе преобладают фульвокислоты, что обуславливает кислую реакцию почв данного подтипа. Для такого подтипа характерно наличие горизонта А2. В целом, по морфологическим признакам и свойствам данные почвы близки к дерново-подзолистым почвам.

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Характеристика состояния почвенных отложений

Для оценки экологического состояния грунтовых и почвенных отложений на территории участка изысканий отбор проб производился по следующей схеме:

- отбор объединенных проб почвы и исследование количественного химического, санитарно-микробиологического и санитарно-паразитологического состава проб. Отбор проб произведен с пробных площадок из поверхностного горизонта методом «конверта» - 5 объединенных проб, глубина отбора 0-0,5 м. Пробные площадки организованы для определения влияния массива отходов (миграции загрязняющих веществ с атмосферным воздухом) на ближайшую территорию. Пробная площадка 5 является фоновой, организована с юго-западной стороны от участка изысканий для исключения влияния массива отходов (миграции загрязняющих веществ с атмосферным воздухом) на достаточном удалении от автодороги.

Пробы исследованы по стандартному перечню загрязняющих веществ (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»).

При определении уровня загрязнения почв и грунтов неорганическими загрязняющими веществами фоновые значения исследуемых веществ принимаются

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

согласно данным ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение Г), представленным в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Средние фоновые значения концентраций металлов в почве г. Верхняя Пышма (2017 г.)

Содержание концентраций металлов, мг/кг					
Свинец	Кадмий	Цинк	Медь	Никель	Ртуть
40	1,4	104	66	57	0,031

*фоновые концентрации мышьяка, 3,4-бензапирена, нефтепродуктов в почвах предоставить невозможно в связи с отсутствием результатов наблюдений

Так как фоновые концентрации для мышьяка по данным ФГБУ «Уральское УГМС» отсутствуют, в качестве фонового значения был принят результат по пробной площадке 5, заложенной в качестве фоновой при проведении инженерных изысканий.

Согласно установленным нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [11], по результатам исследований обнаружено несоответствие:

- в пробе №2 (пробная площадка №2) по показателю: сера (1,56 ПДК);
- в пробе №3 (пробная площадка №3) по показателям: кадмий (1,20 ПДК), сера (9,38 ПДК);
- в остальных пробах превышений ни по одному показателю не обнаружено.

В соответствие с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» Ю.И. Пиковского по показателю «нефтепродукты» почвы на исследуемых пробных площадках №№1-4 имеют фоновое содержание нефтепродуктов.

Согласно письму Роскомзема от 27.03.1995 № 3-15/582 «О методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель», почвы на всех исследуемых пробных площадках №№1-4 имеют первый уровень загрязнения «допустимый».

Исходя из результатов исследования выявлено, что почвы в пробных площадках №1 - №4 соответствуют категории «допустимая» по санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [11].

3.7 Растительность и животный мир

Флора Свердловской области насчитывает более 1707 видов сосудистых растений, относящихся к 567 родам, 132 семействам, 8 классам и 5 отделам; 19 видов представлены во флоре Свердловской области двумя и более подвидами; общее число подвидов составляет 44. Основу флоры составляют покрытосеменные, среди которых преобладают двудольные. Аборигенная фракция флоры насчитывает 1356 видов из 438 родов и 117 семейств, адвентивная – 351 вид. Таксономическая структура флоры Свердловской области типична для флор бореальной зоны. Сосудистых споровых растений насчитывается 55 видов и подвидов (4,1%), семенных – 1301 видов, или 95,9%. Отдел Lycopodiophyta насчитывает 12, Equisetophyta – 8, Polypodiophyta – 35, Pinophyta – 9, Magnoliophyta – 1643 видов. Основу флоры образуют покрытосеменные, среди которых двудольные по числу видов составляют 73,3% (Куликов, 2012; Князев и др., 2016, 2017, 2018, 2019, 2020).

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

Территория Свердловской области расположена в двух природных зонах. Юг занят лесостепями, а остальная часть области лежит в таежной зоне. Таежная растительность. Таежные хвойные леса разделяются на темнохвойные и светлохвойные. В горной полосе и в западных предгорьях Урала распространены темнохвойные леса, с лесообразующими породами елью, пихтой и кедром.

Рассматриваемая территория участка изысканий по лесорастительному районированию относится к таежной зоне и входит в состав Средне-Уральского таежного района, согласно лесорастительному районированию Российской Федерации.

По карте растительности России (Национальный Атлас России, 2004) территория участка изысканий относится к таежной растительности с *Abies sibirica*, *Picea obovata*, *Pinus sylvestris*.

Значительные площади в области занимает болотная, луговая и пойменная растительность. Верховые болота на северо-востоке области покрыты сплошным ковром сфагновых мхов, на этом фоне растут багульник, карликовая березка, подбел, морошка, клюква, пушица, угнетенные, низкорослые сосенки и березки. Наиболее значительные массивы верховых болот находятся в северо- и среднетаежных лесах. Низинные болота распространены по долинам рек, на пониженных участках междуречий, где близки грунтовые воды. В растительности господствуют зеленые мхи и осоки, растут ивы, ольха, мелкие березы. Поймы крупных и мелких рек заняты лугово-кустарниково-лесной растительностью. Это периодически затопляемые лиственные леса из тополя, осины, ольхи, черемухи и кустарников (смородины, малины). Среди трав много таволги, крапивы, аконита, звездчатки, сныти. Леса сменяются злаково-разнотравными лугами. В травостое лугов – мятлик, костер, пырей, купальница, щавель, подмаренник и др. На сырых и заболоченных лугах растут осоки, вейник, щучка.

Состав травостоя на всей территории участка полигона соответствует рудеральному типу и однотипен на всем объекте. Территория массива частично заросшая, растительность имеет очаговое распространение, проективное покрытие 30-40%. В составе отмечены: крапива двудомная, болиголов пятнистый, марь обыкновенная (лебеда), вьюнок полевой, будра плющевидная, пырей ползучий, одуванчик полевой, подорожник большой, лопух, полынь горькая, коровяк обыкновенный, ромашка пахучая, земляника зеленая, бодяк полевой, кипрей узколистный, чистотел большой, герань лесная, мать-и-мачеха.

Среди древесно-кустарниковой растительности отмечено редкое произрастание (и в основном на северном и южном откосах массива отходов): березы пушистой (до 3,0 м), тополя (до 2 м), смородины, бузины красной, клена ясенелистного, ивы козьей.

На прилегающей к участку изысканий территории по периметру полигона расположен лесной массив. Лесной массив представляет собой березняк сосново-осоковый. Среди произрастающих деревьев отмечены: береза пушистая, сосна обыкновенная, ель, осина, ива козья, черемуха (редко). Бонитет древостоя II-III. Высота деревьев составляет до 15 м, средний диаметр 0,20-0,30 м. Отмечается небольшое количество валежника. Встречен подрост – березы, сосны, ивы козьей, рябины. Высота подроста 1,5-2,0 м. Подлесок развит слабо – встречаются шиповник, малина обыкновенная, смородина черная, крыжовник, брусника.

Среди растительности, произрастающей на прилегающей к участку изысканий территории, в лесном массиве отмечены медуница мягкая, купальница европейская, сныть обыкновенная, пырей ползучий, щитовник картузианский, чемерица Лобеля, крапива двудомная, репешок обыкновенный, будра плющевидная, лопух, таволга

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

вязолистная, осока лесная, чина весенняя, багульник болотный. Из мхов встречается политрихум можжевельниковый. На земельном покрове присутствует обильный листовенный опад. Следов угнетения растительности не выявлено. Проективное покрытие 60-70%.

С северо-восточной, восточной, и юго-восточной сторон от участка изысканий, при близости к пруду б/н, лесной массив произрастает на заболоченной территории. На данной территории видовой состав деревьев слегка изменяется - практически отсутствует сосна обыкновенная, и больше произрастает осина.

Среди растительности на данной территории отмечены: калужница болотная, хвощ болотный, хвощ полевой, таволга вязолистная, крапива двудомная, щитовник картузианский, рогоз узколистный, тростник обыкновенный, мелкопестник едкий, щавель водный, осока болотолубивая. Проективное покрытие 80-90%.

Согласно схеме зоогеографического районирования Российской Федерации территория района исследования относится к Циркумбореальной подобласти Голарктической области Европейско-Сибирской таежной провинции Западно-таежного округа.

В Свердловской области обитает 66 видов млекопитающих, 254 вида птиц, 6 видов рептилий и 9 видов амфибий. В Красной книге Российской Федерации находится 1 вид млекопитающих и 20 видов птиц, обитающих в Свердловской области. В Красную книгу Свердловской области занесено 11 видов млекопитающих, 45 видов птиц, 4 вида амфибий, 2 вида рептилий. К охотничьим ресурсам отнесены 79 видов животных, из них млекопитающих – 30, птиц – 49 видов.

Преобладают обитатели тайги: лось, бурый медведь, рысь, волк, куница и соболь, лисица красная, белка и др. На юго-западе и юго-востоке встречаются степные и лесостепные виды: косуля сибирская, большой, малый и рыжеватый суслики, хомячок Эверсмманна степная мышовка, сурок, заяц-русак, серая куропатка, пустельга, перепел и др.

Исследуемая территория является объектом негативного воздействие на животный мир. На видовой состав обитателей в районе расположения полигона оказывает влияние постоянное шумовое воздействие (фактор беспокойства) от дороги, а также тот факт, что рассматриваемая территория расположена рядом с населенными пунктами. Биотопы территории характеризуются низким видовым разнообразием по сравнению с территорией области.

При проведении маршрутно-рекогносцировочного обследования участка изысканий представители млекопитающих, земноводных, рептилий, птиц не были встречены.

В ходе маршрутно-рекогносцировочного обследования прилегающей территории к участку изысканий в лесном массиве отмечено пребывание дрозда-рябинника с кладкой яиц (в районе заложения пробной площадки 1), сороки, дятла, белки (в районе заложения пробной площадки 1). Обнаружены следы жизнедеятельности зайца (в районе заложения пробной площадки 1), а также косули (на северо-востоке от участка изысканий). Также на заболоченной территории отмечено пребывание утки чирок-свистунок с кладкой яиц (в районе заложения пробной площадки 4), следы собак. У пруда, расположенного рядом с постом охраны, встречены кряква, сорока, следы пребывания ондатры.

В ходе проведения маршрутно-рекогносцировочного обследования было установлено, что на участке изысканий редкие (охраняемые) виды растений, грибов и животных, занесенные в Красные книги России и Свердловской области, отсутствуют.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Ближайшая особо охраняемая территория (ООПТ) местного значения – дендрологический парк-выставка по адресу: ул. Первомайская, 87, расположен в 23 км юго-западнее от участка изысканий.

Ближайшая особо охраняемая территория (ООПТ) регионального значения – памятник природы «Озеро «Балтым» с окружающими лесами», расположен в 4,5 км юго-западнее от участка изысканий.

Ближайшая особо охраняемая территория (ООПТ) федерального значения – Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук, расположен в 29 км юго-западнее от участка изысканий.

Схема расположения ООПТ федерального, регионального и местного значения относительно участка с указанием минимального расстояния до ООПТ представлена на рисунке 3.5.

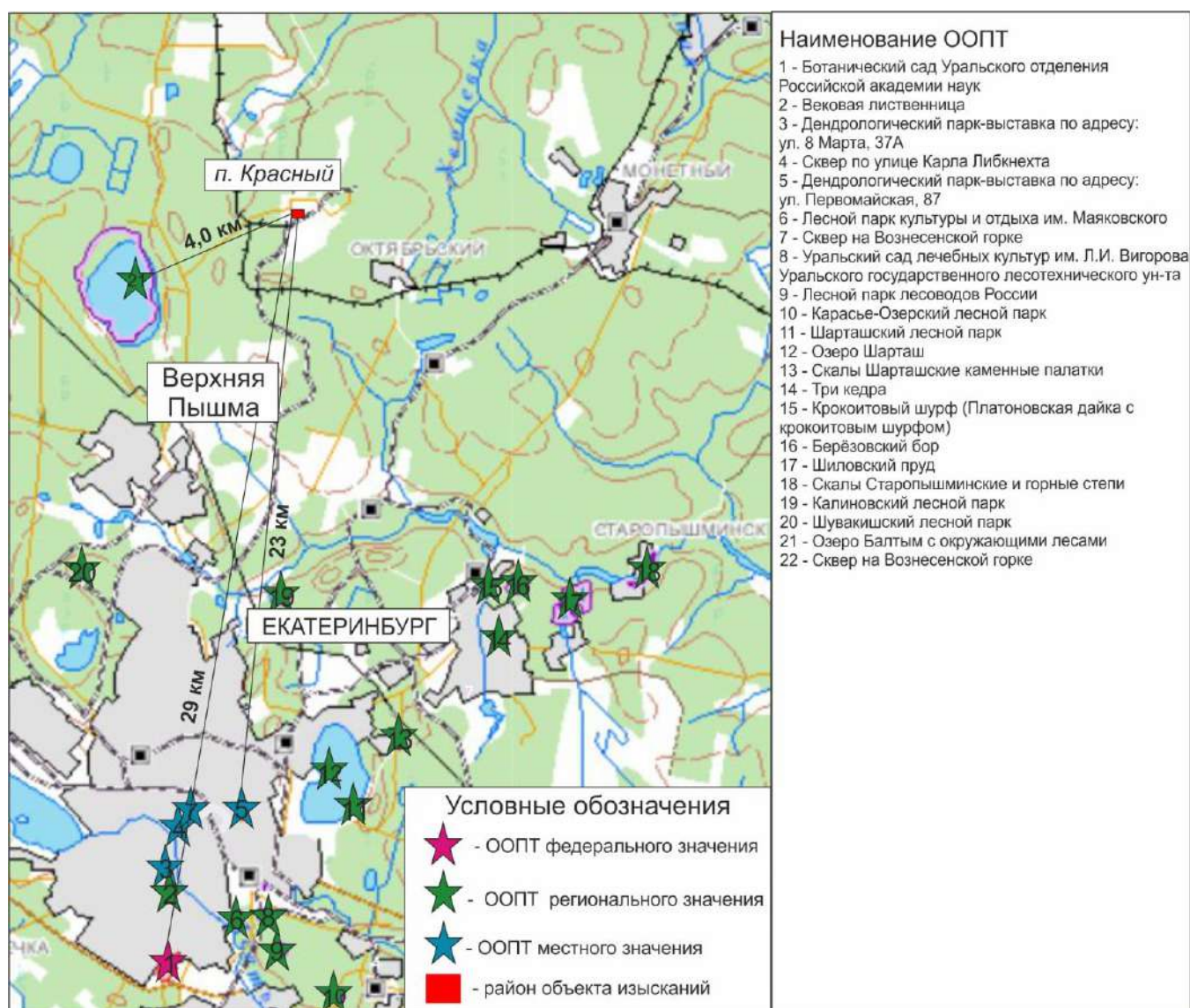


Рисунок 3.5 - Схема расположения ближайших ООПТ относительно участка

3.8 Радиационная обстановка

Поиск и выявление радиационных аномалий

Гамма-съёмка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 10 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Показания поискового прибора: среднее значение – 10 мкР/ч, диапазон 8-12 мкР/ч.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

39

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Мощность дозы гамма-излучения на территории

Мощность дозы гамма-излучения проводилась в контрольных точках, которые расположены равномерно по территории массива отходов. Всего было замерено 58 точек. Гамма-съемка территории проводилась на участке, занятом отходами, так как они являются потенциально радиационно опасными.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – $(0,11 \pm 0,04)$ мкЗв/ч;

Максимальное значение - $(0,15 \pm 0,05)$ мкЗв/ч;

Минимальное значение $H_{\min} < 0,10$ мкЗв/ч.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории участка составляет $(0,11 \pm 0,04)$ мкЗв/ч, что не превышает величину допустимого уровня 0,6 мкЗв/ч и соответствует требованиям пункта 5.2.1 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)», пункта 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

3.9 Газогеохимическое исследование территории

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий были проведены полевые газогеохимические исследования, включающие шпуровую съемку грунтового воздуха.

Отбор проб грунтового воздуха на содержание метана, углекислого газа, кислорода и водорода был выполнен в 20 точках.

Для оценки пожароопасности свалочных отложений проведено газогеохимическое районирование территории по степени пожароопасности.

Высокое содержание метана и углекислого газа выявлено практически на всей территории размещения отходов. Наибольшая генерация газа в свалочном теле наблюдается в верхней части полигона, где наибольшая высота толщи отходов.

На участке встречены пожаро- и взрывоопасные, опасные, потенциально опасные и безопасные в газогеохимическом отношении насыпные грунты.

По результатам проведенных исследований:

Насыпные грунты, расположенные в пределах точек 3, 6, 8, 9, 10, 13, в соответствии с требованиями СП 11-102-97, являются пожаровзрывоопасными в газогеохимическом отношении.

Насыпные грунты, расположенные в пределах точек 2, 7, 11, 12, в соответствии с требованиями СП 11-102-97, являются опасными в газогеохимическом отношении.

Насыпные грунты, расположенные в пределах точек 1, 4, 5, 14, 18 в соответствии с требованиями СП 11-102-97, являются потенциально опасными в газогеохимическом отношении.

Насыпные грунты, расположенные в пределах точек 15-17, 19-20, в соответствии с требованиями СП 11-102-97, являются безопасными в газогеохимическом отношении.

Согласно СП 11-102-97 территория исследуемого полигона является экологически опасной зоной (содержание CH_4 более 1,0%об. и CO_2 более 10 %об.), в этом случае на территории полигона рекомендуется организовать газодренажную систему или газонепроницаемый экран.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.10 Характер землепользования

Рекультивации подлежит территория, расположенная на земельном участке с КН 66:36:3201001:207, и частично занимающая участок с КН 66:36:3201001:203.

1. земельный участок 66:36:3201001:207;

Площадь: 5 га;

Категория земель: земли промышленности;

Разрешенное использование: под полигон промышленных и бытовых отходов;

Собственник ЗУ: неразграниченные земли городского округа в управлении администрации городского округа Верхняя Пышма.

2. часть земельного участка 66:36:3201001:203, примыкающая к полигону с севера, которая была захлавлена отходами при эксплуатации полигона;

Площадь: 0,6175 га;

Категория земель: земли лесного фонда;

Собственник ЗУ: Российская Федерация.

3.12 Хозяйственные, социально-экономические условия

Верхняя Пышма - город в Свердловской области, Россия, город-спутник Екатеринбурга. Примыкает к последнему с севера (расстояние между центрами городов около 14 км). Верхняя Пышма расположена на восточном склоне Среднего Урала, у истока реки Пышма. Внешние границы городского округа Верхняя Пышма на севере, северо-востоке – с Режевским городским округом, на востоке – с Березовским городским округом, на юге с г. Екатеринбург, на юго-западе – с городским округом Первоуральск, на западе с Невьянским городским округом, внутренние границы – с городским округом Среднеуральск.

Демография. Численность населения городского округа Верхняя Пышма по состоянию на 01.01.2021, составляет 88 159 человек, из них 53,3 % трудоспособного возраста. Общая численность населения города Верхняя Пышма на момент 1 января 2021 года составила 74 260 человек.

Естественная убыль за 2020 год в ГО Верхняя Пышма составила 174 человека.

Качество жизни населения. Согласно Постановлению Правительства Свердловской области № 547-ПП от 08.09.2021 года с 01.01.2022 года величина прожиточного минимума составляет:

- на душу населения – 13 501 рублей в месяц;
- для трудоспособного населения – 14 717 рублей в месяц;
- для пенсионеров – 11 612 рублей в месяц;
- для детей – 14 156 рублей в месяц.

Основные социально-экономические показатели. Основу экономики Верхней Пышмы составляет цветная металлургия. Условно город можно назвать вотчиной Уральской горно-металлургической компании. Есть машиностроительные предприятия, химическое производство, работает молокозавод и хлебозавод. В городе сложилась довольно мощная строительная база.

Производство меди:

Группа «УГМК» (Уральская горно-металлургическая компания) - вертикально-интегрированный холдинг, объединяющий в одну технологическую цепочку предприятия почти 50 предприятий горно-добывающего, металлургического, металлообрабатывающего комплекса, а так же стройиндустрии, расположенные в России и в странах бывшего СНГ.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Ключевые активы холдинга сосредоточены в горно-добывающей отрасли, цветной металлургии и машиностроении. Основу компании составляет замкнутая технологическая цепочка по меди: от добычи сырья до производства готовой продукции на её основе (медная катанка, прокат, кабельно-проводниковые изделия, радиаторы). Помимо меди УГМК заняла прочные позиции на рынке цинка, свинца, драгоценных и редкоземельных металлов. Управлением ключевыми активами УГМК занимается ООО «УГМК-Холдинг».

Производство железнодорожных локомотивов:

ООО «Уральские локомотивы» совместное предприятие Группы Синара и концерна Сименс АГ, созданное в 2010 году с целью партнерства в области железнодорожного машиностроения. Завод специализируется на проектировании и производстве грузовых электровозов, пассажирских электропоездов «Ласточка», отличающихся повышенной экономичностью, высокими потребительскими, эксплуатационными и экологическими характеристиками. Производственный комплекс оснащен оборудованием лучших мировых производителей и является одним из самых современных в Европе.

Производство прочих цветных металлов:

АО «Уралредмет» производит более 30 марок лигатур для легирования титановых сплавов на основе ванадия, молибдена, ниобия, комплексных лигатур, содержащих в различных сочетаниях ванадий, молибден, ниобий, хром, цирконий, титан и некоторые другие легирующие компоненты. Основным потребителем лигатур для титановых сплавов является главный партнер, один из акционеров предприятия – ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» (г. Верхняя Салда Свердловской области).

Производство драгоценных металлов:

АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов» - современное предприятие с полным циклом технологических процессов, позволяющих получать аффинированные драгоценные металлы из различных видов сырья и изготавливать технические изделия на их основе. Предприятие оказывает полный комплекс работ по аффинажу, переработке и изготовлению промышленных изделий из золота, серебра и металлов платиновой группы. Предприятие выпускает более 300 тысяч наименований материалов и изделий из драгметаллов на основе более чем 250 сплавов.

Производство профилей с помощью холодной штамповки или гибки:

Уральский филиал ООО «Компания Металл Профиль - ведущий производитель тонколистовых кровельных и стеновых материалов на территории России и СНГ, производит более 10 инновационных для российского рынка продуктов. Компания «Металл Профиль» — № 1 в мире по производству металлочерепицы, стальных кровель и фасадов, водосточных систем из стали. № 1 в России и странах СНГ по производству сэндвич-панелей и вентилируемых фасадов (по результатам Исследования рынков строительных материалов из тонколистовой стали с покрытием Аналитического центра НАФИ за 2020 год).

Разработка гравийных и песчаных карьеров:

Исетский щебеночный завод – филиал АО «Первая нерудная компания». Разработка Исетского месторождения гранитов началась в 70-80 годах XIX века для постройки горнозаводской дороги Пермь – Екатеринбург. Завод выпускает следующие виды готовой продукции: щебень фракции 25-60 мм, щебень фракции 5-25 мм, отсев фракции 0-5 мм и бутовый камень. Основной вид деятельности – добыча и переработка нерудных полезных ископаемых с целью реализации, поставки щебня и производных продуктов для дорожного, нефтегазового, промышленного и гражданского строительства.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Является крупнейшим производителем нерудных материалов, объединившим 18 щебеночных заводов в единый холдинг.

Производство молочной продукции.

ООО «УГМК-Агро» Производство «Верхнепышминский молочный завод» - одно из крупнейших предприятий молочной индустрии Свердловской области. Перерабатывая около 80 тонн молока в день (30 000 тонн в год), завод выпускает более 30 наименований молочной продукции. Основу сырьевой базы предприятия составляет молоко, поступающее от ЗАО «Агрофирма «Патруши» (Сысертский район Свердловской области), АО «Совхоз Сухоложский» (Сухоложский район Свердловской области), также входящих в «УГМК-Агро» и обладающих современными молочными комплексами.

Транспортная сеть области. Общая протяженность автодорог Свердловской области составляет 28,8 тыс. км, в том числе 11,1 тыс. км — регионального значения, 17,7 тыс. километров — местного, из них 1,4 тыс. км — автодороги Екатеринбурга. Сеть автомобильных дорог на территории Свердловской области развита неравномерно: в южной части, более освоенной, автодорожная сеть развита лучше, чем в северных и северо-восточных районах.

В Екатеринбурге расположен международный аэропорт Кольцово (входит в холдинг «Аэропорты регионов») — самый крупный региональный воздушный порт России по объемам пассажирских перевозок. География полетов включает в себя 120 направлений, из которых 54 федеральные и 66 зарубежные. В настоящее время рейсы из Кольцово выполняют 56 авиакомпаний, из них 32 российских и 24 зарубежных.

Свердловская железная дорога входит в первую тройку крупнейших железнодорожных магистралей России, обеспечивает транспортно-экономические связи промышленных районов Урала и Западной Сибири с центральными, восточными и западными регионами России и зарубежными странами. Протяженность Свердловской железной дороги — 7165 км.

Образование и культура. В Свердловской области 121 организация профессионально заняты научными исследованиями и разработками.

Высокий научный потенциал региона обеспечивается в том числе присутствием в Свердловской области Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

В Свердловской области работает более двух тысяч организаций культуры, в том числе 172 образовательных учреждения, осуществляющих деятельность в сфере культуры и искусства.

Область занимает первое место в Уральском федеральном округе по общему количеству государственных и муниципальных музеев и объему музейного фонда. В регионе - более 120 государственных и муниципальных музеев. В целом музейный комплекс региона включает в себя более 800 федеральных, ведомственных, общественных, школьных и частных музеев.

Средний Урал, где работает 35 профессиональных театров, занимает третье место в России по количеству профессиональных театров после Москвы и Санкт-Петербурга. Ежегодно постановки свердловских театров посещают более миллиона зрителей.

В области - порядка 900 культурно-досуговых учреждений, на базе которых создано свыше 9 тысяч клубов. На территории области работают порядка 200 кинозалов, действуют 2 стационарных цирка: Екатеринбургский государственный цирк и Нижнетагильский государственный цирк.

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

3.13 Экологические ограничения района работ

3.13.1 Особо охраняемые природные территории

На участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения (приложение Д, Б, Ж).

Схема расположения ООПТ федерального, регионального и местного значения относительно участка работ представлена на рисунке 3.5.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области на территории Свердловской области отсутствуют водно-болотные угодья международного значения (приложение Б).

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области на территории Свердловской области местом проживания коренных малочисленных народов является Ивдельский городской округ (приложение Б). Территория участка изысканий не входит в границы данного городского округа.

Согласно данным Администрации городского округа Верхняя Пышма территории традиционного природопользования местного уровня на участке изысканий отсутствуют (приложение Д).

3.13.2 Поверхностные и подземные водозаборы

Согласно данным Публичной кадастровой карты в границах участка и в радиусе 1000 м от него области зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области испрашиваемый участок не попадает в установленные Министерством зоны санитарной охраны и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН (приложение Б).

3.13.3 Объекты культурного наследия

Согласно данным Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области на участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, 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). Испрашиваемый участок, находится вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (приложение И).

3.13.4 Водоохранные зоны

Участок работ не входит в границы водоохраных зон ближайших водотоков. На участке работ водотоки отсутствуют. Схема расположения участка рекультивации относительно ближайших водных объектов представлена на рисунке 3.4.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.13.6 Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных

Верхнепышминская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных сообщила, что на территории участка и в радиусе 1000 м от него скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы (приложение С).

3.13.7 Защитные леса и особо защитные участки лесов

Согласно ГКУ СО «Березовское лесничество» границы радиусом 500 метров от границ участка, по материалам камеральной обработки данных, в соответствии со сведениями государственного лесного реестра (материалы лесоустройства 2000 г.), частично расположены на землях государственного лесного фонда в кварталах 4, 6, 7, 8 Уралмашевского участка Пышминского участкового лесничества Березовского лесничества Свердловской области. Лесной участок в радиусе 500 м в соответствии с данными лесохозяйственного регламента Березовского лесничества Свердловской области, расположен в защитных лесах, категория – леса, выполняющие функции защиты прирощенных и иных объектов (леса, расположенные в защитных полосах лесов, леса, расположенные в лесопарковых зонах) и эксплуатационных лесах. Испрашиваемые границы лесного участка не относятся к особо охраняемым природным территориям и не имеют особо защитные участки лесов (приложение Т).

3.13.8 Другие ограничения

Согласно данным Министерства агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области земельный участок с кадастровым номером 66:36:3201001:207 и территория в 500 м от границ Объекта не входят в перечень, утвержденный постановлением Правительства Свердловской области от 09.08.2011 №1043-ПП «Об утверждении перечня земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается» (приложение Р).

Согласно данным сайта Росавиации, ближайший аэропорт гражданской авиации – Аэропорт Екатеринбург (Кольцово). Территория участка изысканий не входит в границы приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово).

Согласно данным Министерства здравоохранения Свердловской области, на испрашиваемом участке отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и утвержденные округа санитарной (горно-санитарной) охраны (приложение К).

Согласно данным Администрации городского округа Верхняя Пышма лечебно-оздоровительные местности и курорты, а также округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения на отведенной и прилегающей территории для объекта (в пределах 500 м от границ участка) отсутствуют (приложение Д).

Согласно данным Администрации городского округа Верхняя Пышма в районе расположения участка изысканий крематории отсутствуют (приложение Д).

Согласно данным Администрации городского округа Верхняя Пышма по данным Карты градостроительного зонирования городского округа Верхняя Пышма, зона СП-1 (Зона кладбищ), как и фактическое кладбище с учетом увеличения его границ, расположена на расстоянии 234 метра от участка работ. Санитарно-защитная зона кладбища не внесена в ЕГРН, тем не менее согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

«Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» пункту 12.5.2 Санитарной классификации, закрытые кладбища и мемориальные комплексы, кладбища с погребением после кремации, колумбарии, сельские кладбища относятся ко V классу опасности, санитарно-защитная зона составляет 50 метров (приложение Д).

Ближайший полигон отходов производства и потребления, внесенный в Государственный реестр объектов размещения отходов, находится на расстоянии 17 км (по дороге), в г. Екатеринбург (Полигон твердых бытовых отходов «Северный», №66-00211-3-00645-031016, эксплуатирующая организация Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Специализированная автобаза») (приложение Е).

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

При рекультивации полигона применены наилучшие доступные технологии 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 полигонов твердых коммунальных отходов при их закрытии применима одна наилучшая доступная технология - НДТ 3.1 «Устройство верхнего изоляционного покрытия». Технология применяется после заполнения карт (завершения их эксплуатации), для предотвращения поступления в них атмосферных осадков, пыления, распространения запахов, размыва отходов.

Конструкция верхнего изолирующего экрана выбрана с учетом рекомендаций раздела 2 ИТС 17-2021 (стр.41-43): *Противофильтрационный экран из комбинации природных или искусственных материалов, в конструкции которого в качестве гидроизолирующего слоя используются геотекстильные бентонитовые маты.*

Помимо обязательной НДТ 3.1, применена технология НДТ 2.15 «Устройство системы дегазации на объекте захоронения твердых коммунальных отходов». Поскольку данная технология не была реализована на этапе эксплуатации объекта, а внедрение НДТ 3.1 (устройство верхнего гидроизолирующего экрана) не предотвратит генерацию биогаза, необходимость реализации данной технологии возникает на этапе рекультивации.

4.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Техническим заданием, а также проектными решениями по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» выполняется рекультивация участка.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах представлена в таблице 4.1.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 4.1 - Потребность в основных строительных машинах

№ п/п	Наименование	Номинальная мощность, кВт	Общее количество, шт.
1	Бульдозер типа SHANTUI SD 16		4
2	Бульдозер типа SHANTUI SD 32		2
3	Экскаватор на гусеничном ходу с емкостью ковша 0,8-1,5 м ³	Хит 200	3
4	Экскаватор на гусеничном ходу с емкостью ковша 2-3 м ³	Хит 300	1
5	Автосамосвал MAN, грузоподъемностью 20-25 т	290	12
6	Колесный универсальный погрузчик, грузоподъемность 4.7т	132	1
7	Автомобильный кран КС-35719-3, грузоподъемностью 15т	196	1
8	Автомобиль бортовой, 5т	136	1
9	Каток вибрационный массой 18-24 т		2
10	Каток гладкий на базе трактора		2
11	Каток на базе трактора МТЗ-80 для укатки отходов		2
12	Автомобиль-цистерна для воды АЦВ-20, 20 м ³	169	4
13	КАМАЗ 65115 для перевозки очистного сооружения	169	2
14	Трактор МТЗ-82 и навесное оборудование (указано ниже)		2
	Канавокопатели фрезерные на базе трактора МТЗ-82	60	2
	Фреза ФБН-1,5 на базе трактора МТЗ-82		2
	Гидропосевная установка Elefante 100 на базе трактора МТЗ-82		2
	Разбрасыватель минеральных удобрений на базе трактора Беларусь КО-705 на базе трактора МТЗ-82		1
	Борона зубовая ШБ-2,5 на базе трактора МТЗ-82 на базе трактора МТЗ-82		2
15	Поливомоечная машина	110	1
16	Автобус для перевозки рабочих ПАЗ 3205	86,2	1
17	Топливозаправщик АТЗ 46123-013, 6,5 м ³ (коэффициент заполнения цистерны- 0,9, объем цистерны – 5,85 м ³)	94,3	1
18	Автомобиль-цистерна для воды АЦВ-10, 10 м ³	221	2
19	Вакуумная машина КО-505Б, вместимость цистерны 10-12м ³	220	2
20	Седельный тягач	177	2
21	Полуприцеп	-	2
22	Дизельный генератор ДЭС-60		1
23	Мотопомпа ЗУБР МПЧ-350-40		1

Таблица потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах служит для ориентировочных расчетов механовооруженности для объекта. Уточнение количества потребных машин, механизмов и обслуживающего персонала производится строительно-монтажным подразделением после разработки проекта производства работ применительно к конкретным условиям строительства объекта.

Предусмотренные перечнем марки не являются обязательными для использования при производстве работ и могут быть заменены другими (имеющимися в наличии) с аналогичными техническими характеристиками.

Заправка автотранспортных средств и строительных механизмов осуществляется с помощью АТЗ 46123-013 на площадке для стоянки и заправки техники с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инев. № подл.							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Потребность в электроэнергии

Общая потребность в электроэнергии на период производства работ составляет 35 кВт. Электроснабжение площадки осуществляется от дизельного генератора ДЭС-60 (60 кВт). Для расчета выбросов от ДЭС взят аналог SDMO K66, мощность которой составляет 48 кВт.

Таблица 4.2 - Параметры ГВС дизельной установки

Вид ДЭС	Диаметр выходного тракта, м	Объемная скорость, м ³ /с	Скорость м/с	Температура, °С
SDMO K66	0,25	0,079	1,6	520

На территории строительства установлена накопительная емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков ($V=10 \text{ м}^3$), по мере заполнения емкости, производится откачка стоков при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м³. Стоки вывозятся на очистные сооружения г.Екатеринбург.

Работы по рекультивации выполняются в соответствии с графиком проведения рекультивационных работ.

Источниками выбросов являются:

- ДЭС (№5501) – выбросы при работе ДЭС;
- Массив отходов (№6501) - выброс биогаза;
- Работа дорожно-строительной техники (№6502) - выбросы от работы дорожно-строительной техники на площадке;
- Работа специальной техники на базе автомобильного транспорта (№6503) - выбросы от работы специальной техники на базе автомобильной техники;
- Проезд транспорта (ист №6504) - выбросы техники при проезде;
- Площадка для стоянки и заправки техники (№6505) – выбросы от стоянки и заправки техники;
- Мотопомпа (№6506) – выбросы от работы мотопомпы;
- Разгрузка сыпучих материалов (№6507) – разгрузка сыпучих материалов.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Источники выбросов вредных веществ

№ ист. На карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ
1	2	3	4
5501	Точечный	ДЭС	- работа ДЭС
6501	Неорганизованный	Массив отходов	- выбросы биогаза
6502	Неорганизованный	Дорожно-строительная техника	- работа техники, нагрузочный режим (выбросы при стоянке, проезде и работе)
6503	Неорганизованный	Специальные машины на базе автомобильной техники	- работа техники, нагрузочный режим (выбросы при стоянке, проезде и работе)
6504	Неорганизованный	Проезд транспорта	- выбросы техники при проезде
6505	Неорганизованный	Площадка для стоянки и заправки техники	- выбросы от стоянки техники - выбросы от заправки техники
6506	Неорганизованный	Мотопомпа	- выбросы от работы мотопомпы
6507	Неорганизованный	Разгрузка сыпучих материалов	- выбросы от разгрузки щебня - выбросы от разгрузки золы уноса

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008-ОВОС

Лист

49

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Выбросы от пересыпки материалов учтены при устройстве дегазационных скважин (пыление при разгрузке щебня).

Для определения показателей выбросов расчетным методом использованы методики расчета выбросов, включенные в перечни методик Распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 №35-р «О внесении сведений в перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» и Распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (таблица 4.4).

Таблица 4.4 - Методики расчета выбросов для определения показателей выбросов расчетным методом

№ИЗА	Наименование ИЗА	Метод расчета/Программный продукт
5501	ДГУ	Программа «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на методических документах: 1.«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
6501	Массив отходов	Программа «Полигоны ТБО» , версия 1.10.2 от 06.04.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах: 1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г. 2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.
6502	Дорожно-строительная техника	Программа «АТП-Эколог» , версия 3.20.21 от 27.01.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах: 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г. <i>Тип 8 – Дорожная техника на неотапливаемой стоянке (подтип – Нагрузочный режим (полный))</i>
6503	Специальная техника на базе автомобильного транспорта	Программа «АТП-Эколог» , версия 3.20.21 от 27.01.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах: 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г. Расчет выполнен согласно п. 1.6.1.2 методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (СПб., 2012), в котором идет учет прогрева двигателя, работы на холостом ходу и маневрирования по территории для въезда (выезда), используя показатели автомобилей, аналогичных базе рассматриваемой техники (страна-разработчик, грузоподъемность, объем двигателя и др.). В программе «АТП-Эколог» дымные положения реализуются расчетом: тип 1 – «Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							50

6504	Проезд транспорта	<p>Программа «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г. <p>Расчёт выбросов вредных веществ от работы двигателей автомобильного транспорта выполнен согласно рекомендациям методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (СПб., 2012), в котором идет учет пуска и прогрева двигателя, работы на холостом ходу и маневрирования по территории для въезда (выезда), используя показатели автомобилей, аналогичных базе рассматриваемой техники (мощность.). В программе «АТП-Эколог» данные положения реализуются расчетом: тип 8 – «Дорожная техника на неотапливаемой стоянке», подтип – Только пробеговые выбросы).</p>				
6505	Площадка для стоянки и заправки техники	<p style="text-align: center;"><u>Стоянка техники</u></p> <p>Программа «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г. <p style="text-align: center;"><i>Тип 8 – Дорожная техника на неотапливаемой стоянке</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Заправка техники</u></p> <p>Программа «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. <p>Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год. 3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 				
6506	Мотопомпа	Расчет ЗВ от мотопомпы на бензиновом двигателе произведен согласно табл.2.6 "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", 1998.				
6507	Разгрузка сыпучих материалов	<p>Программа «РНВ-Эколог», версия 4.30.6 от 23.04.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г. 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г. 3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г. 4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г. 				
		22.008-ОВОС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						51

5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
 6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
 7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Расчет выбросов вредных веществ от работы двигателей автомобильной техники при стоянке выполнен согласно рекомендациям методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (СПб., 2012), в котором идет учет пуска и прогрева двигателя, работы на холостом ходу и маневрирования по территории для въезда (выезда), используя показатели автомобилей, аналогичных базе рассматриваемой техники (мощность). **В программе «АТП-Эколог» данные положения реализуются расчетом: тип 8 – «Дорожная техника на неотапливаемой стоянке», подтип – Полный).**

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период рекультивации представлен в таблице 4.5. Расчеты выбросов представлены в приложении П.

Таблица 4.5- Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период рекультивации

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
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,4663	6,1095
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,4993	8,5796
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0757	0,9928
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1015	0,7012
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1221	1,7408
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0244	0,4185
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	1,6901	8,7966
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		49,5698	851,7624
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,4150	7,1309
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,6773	11,6380
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0890	1,5292
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	4,95e-08	5,56e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0905	1,5514
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0819	0,0107

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008-ОВОС

Лист

52

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
	пересчете на углерод)	ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 --			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2210	1,2555
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0006	0,0010
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,1307	0,0010
Всего веществ : 17					54,2552	902,2190
в том числе твердых : 3					0,2322	0,7022
жидких/газообразных : 14					54,0230	901,5168

4.2.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

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 4.6. Используемые при расчете метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, приняты согласно нормативно-методическим документам [13], а также в соответствии с письмом ФГБУ «Уральское УГМС» - приложение Г.

Таблица 4.6 – 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	+24,5
4.	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-20,7
5.	Значение скорости ветра, превышаемое в среднем многолетнем режиме в 5% случаев, м/с	5

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:

– 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.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							53

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" «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» и равен 1, так как объект находится на ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

Коэффициент стратификации A , 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 N 273 от 6 июня 2017 года «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и равен 160, так как, согласно таблице 1, объект находится на Европейской территории Российской Федерации и Урала севернее 52° с.ш.

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).

Рекультивация

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в таблице 4.7.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет среднегодовых концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в таблице 4.8. 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 4.8 включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Упрощенные средние»», по которым установлены только ПДКс/г.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет среднесуточных концентраций) на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны представлены в таблице 4.9. В таблицу 4.9 включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Упрощенные средние»», 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).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Таблица 4.7– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет максимально-разовых 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 санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	0,3673	0,4481 / ----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,3686	----	0,4108 / ----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	6	----	---- / 0,0620	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	----	---- / 0,0220
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	----	---- / 0,0084	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	----	---- / 0,0043
0328 Углерод (Пигмент черный)	5	----	---- / 0,0289	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0159
0330 Сера диоксид	5	0,0109	0,0216 / ----	----
0330 Сера диоксид	2	0,0135	----	0,0184 / ----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	6	----	---- / 0,0758	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	----	----	---- / 0,0269
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,3944	0,4082 / ----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,3946	----	0,4006 / ----
0410 Метан	6	----	---- / 0,0246	----
0410 Метан	2	----	----	---- / 0,0087
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	6	----	---- / 0,0515	----
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2	----	----	---- / 0,0183
0621 Метилбензол (Фенилметан)	6	----	---- / 0,0280	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	----	----	---- / 0,0100
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	6	----	---- / 0,1105	----
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	2	----	----	---- / 0,0393
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	0,7054	0,7424 / ----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,7200	----	0,7200 /----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6	----	---- / 0,0007	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	----	---- / 0,0003
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	5	----	---- / 0,0089	----
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	----	---- / 0,0046
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	5	----	---- / 3,38e-05	----
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	2	----	----	---- / 1,45e-05
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	6	----	---- / 0,0251	----
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1	----	----	---- / 0,0070
6003 Аммиак, сероводород	6	----	---- / 0,1378	----
6003 Аммиак, сероводород	2	----	----	---- / 0,0489
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	6	----	---- / 0,1834	----
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0,0656
6005 Аммиак, формальдегид	6	----	---- / 0,1076	----
6005 Аммиак, формальдегид	2	----	----	---- / 0,0387
6035 Сероводород, формальдегид	6	----	---- / 0,1214	----
6035 Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0,0435

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008-ОВОС

Лист

55

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

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 санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
6043 Серы диоксид и сероводород	6	----	---- / 0,0845	----
6043 Серы диоксид и сероводород	2	----	----	---- / 0,0315
6204 Азота диоксид, серы диоксид	5	----	---- / 0,0711	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	----	----	---- / 0,0362

Таблица 4.8– 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 санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	----	---- / 0,0460	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	----	----	---- / 0,0102
0303 Аммиак (Азота гидрид)	4	----	---- / 0,0264	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	----	---- / 0,0066
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	----	---- / 0,0050	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	----	---- / 0,0011
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	---- / 0,0089	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0019
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4	----	---- / 0,0258	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	----	----	---- / 0,0064
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	----	---- / 0,0008	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	----	---- / 0,0002
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	4	----	---- / 0,0088	----
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	2	----	----	---- / 0,0022
0621 Метилбензол (Фенилметан)	4	----	---- / 0,0036	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	----	----	---- / 0,0009
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	4	----	---- / 0,0047	----
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	2	----	----	---- / 0,0012
0703 Бенз/а/пирен	4	----	---- / 0,0005	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	----	---- / 0,0001
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	----	---- / 0,0655	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	----	----	---- / 0,0162

Таблица 4.9– 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 санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	----	---- / 0,0200	----

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

56

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 санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	----	----	---- / 0,0041
0303 Аммиак (Азота гидрид)	4	----	---- / 0,0100	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	----	---- / 0,0026
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	---- / 0,0044	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	----	---- / 0,0009
0330 Сера диоксид	4	----	---- / 0,0085	----
0330 Сера диоксид	2	----	----	---- / 0,0019
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	----	---- / 0,0008	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	----	---- / 0,0002
0703 Бенз/а/пирен	4	----	---- / 0,0005	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	----	---- / 0,0001
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	----	---- / 0,0196	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	----	----	---- / 0,0049
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	----	---- / 2,67e-06	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	----	----/ 5,14e-07
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	4	----	----/ 9,09e-07	----
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	2	----	----	----/ 1,16e-07

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.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

4.3 Воздействие на водные ресурсы

4.3.1. Период рекультивации

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты в период рекультивации включает в себя выявление основных источников воздействия от реализации проектируемых работ, проведение комплексной оценки уровня воздействия и анализ возможного воздействия.

Основным источником воздействия определены работы по рекультивации.

В соответствии с принятыми проектными решениями ни один из водных объектов суши, находящихся в районе проектируемой деятельности, не подвергается прямому воздействию, так как проектом не предусмотрены:

- забор воды
- отведение стоков в поверхностные водные объекты и использование акваторий водоемов в целях выполнения работ на площадке строительства.
- работы в прибрежно-защитной полосе и водоохраной зоне поверхностных водных объектов.

Косвенное воздействие (с учетом принятых проектных решений) на водные объекты и их водосборные площади будет заключаться в следующем:

- нарушение условий поверхностного стока (нарушение водосборной поверхности водного объекта);
- загрязнение вследствие попадания выбросов ЗВ на водосборную площадь с последующим смывом в водные объекты.

Иные косвенные воздействия отсутствуют, поскольку проектной документацией предусмотрены технические решения по предотвращению воздействия работ по рекультивации на водные объекты (подробно рассмотрены в п.5.3),

Проектируемые работы в результате косвенного воздействия не повлекут за собой неблагоприятных изменений качества поверхностных водных объектов, поскольку косвенное воздействие на водосборную площадь будет ограничено периодом рекультивации, выбросы на границе СЗЗ не превышают предельно-допустимых концентраций.

Учитывая, что прямых сбросов сточных вод и забор воды из поверхностных водных объектов не предполагается, то оценка уровня воздействий на водную среду в период рекультивации сводится к оценке объемов потребления водных ресурсов и отведению сточных вод.

Водопотребление

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}.$$

Доставка воды осуществляется из г. Екатеринбург.

1. Водопотребление на производственные нужды

Водопотребление на производственные нужды складывается из:

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Водопотребление на строительную технику и процессы (заправка баков техники, полив бетона и т.д.): $Q_{стр.}$
- Водопотребление на установку мойки колес: $Q_{мой}$
- Водопотребление на полив газона на биологическом этапе рекультивации: $Q_{пол}$

Водопотребление на строительную технику и процессы

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = \frac{q_n \cdot P_n \cdot K_{ч}}{3600t}$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр.} = \frac{500 \times 10 \times 2}{3600 \times 8} = 0,35 \text{ л/с}$$

$Q_{пр.} = 500 \times 10 \times 1 = 5 \text{ м}^3/\text{сутки}$ ($5 \times 198 = 990 \text{ м}^3/\text{период}$)

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K = 1$ – количество смен;

Для указанных производственных нужд показатели качества технической воды должны соответствовать таблицам 3.2, 3.4, 3.11 СанПиН 1.2.3685-21 (в открытых системах технического водоснабжения и для полива улиц и зеленых насаждений).

Водопотребление на установку мойки колес

При выезде с участка работ автотранспорт проходит через мойку колес автомобилем «Мойдодыр-К-1 (Д)» с оборотной системой водоснабжения и дезинфектором.

«Комплект» предназначен для мойки и обеззараживания колес транспортных средств на строительных площадках в особо стесненных условиях, с ограниченной пропускной способностью.

«Комплект» обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности до 5 единиц транспорта в час.

«Комплект» предотвращает загрязнение окружающей среды, обеспечивает повторное использование и экономию до 80% технической воды, обеспечивает обеззараживание колес и днища автотранспорта.

Паспорт на установку представлен в Приложении 6 22.008-ИОС.7.

Таблица 4.10 – Характеристика установки мойки колес «Мойдодыр»

№ п/п	Наименование параметров	Количественные показатели
-------	-------------------------	---------------------------

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	22.008-ОВОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	59

1.	Производительность по очищенной воде, м ³ /ч	до 1,25
2.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	4500 200
3.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	200 20
4.	Размеры, мм (габаритные)	2150 x 650 x 1220 (высота)
5.	Масса без воды, кг	270
6.	Объем воды в установке, м ³	0,9
7.	Обслуживающий персонал, чел	1

В состав «Комплекта» входят: очистная «Установка» с моечным насосом и капсула, устанавливаемая в приемке ниже уровня моечной площадки, с погружным насосом, предназначенным для подачи загрязненной воды в «Установку». Приемок служит для сбора и предварительной очистки оборотной воды от крупных твердых частиц. «Установка» содержит вертикальный отстойник с нефтеотделителем, тонкослойный блок, кассетный фильтр, водоприемную камеру, моечный насос, электрокалорифер.

Оборотная вода, используемая для мойки, забирается моечным насосом из «Установки» и через моющий пистолет подается на мойку колес автотранспортных средств, располагающихся на моечной площадке.

Сточная вода с моечной площадки сливается самотеком в приемок и далее погружным насосом, расположенным в капсуле, подается в «Установку», где очищается путем отстаивания и последующей фильтрации.

Нефтепродукты, отделившиеся в «Установке», периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в любую емкость и вывозятся в установленном порядке для утилизации.

Шлам, накапливающийся в приемке, периодически (по мере заполнения) выгружается в шламоприемный кювет или шламоприемный бак системы сбора осадка. Шлам, накапливающийся непосредственно в «Установке», сбрасывается в шламоприемный кювет или перекачивается с помощью погружного насоса в шламоприемный бак системы сбора осадка.

«Блок дезинфекции»

Блок дезинфекции обеспечивает подачу дезинфицирующего раствора на насос и моечный пистолет.

В состав блока дезинфекции входит емкость объемом 1,5 м³, кран и шланг, который через тройник подключен к всасывающей магистрали моечного насоса.

В емкость заливается дезинфицирующий раствор «Ультрадез Форте»*. (*Рекомендуемый дезинфицирующий раствор).

Для работы Комплекта в режиме мойки необходимо открыть кран расположенный на Установке, закрыть кран расположенный на емкости с дезинфицирующим раствором,

Для работы Комплекта в режиме дезинфекции необходимо закрыть кран, расположенный на Установке, открыть кран, расположенный на емкости с дезинфицирующим раствором.

Размер факела струи регулируется нажатием курка моечного пистолета.

Используемое дезинфицирующее средство «Ультрадез Форте»:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
										60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- Соответствует западноевропейским стандартам и требованиям программы BPD (Biocidol Products Directive)
- Не содержат: хлор, фенол, альдегиды, спирт
- Разработано в соответствии с требованиями Всемирной Организации Здравоохранения, а также прошли клинические испытания и аттестации

Рабочие растворы средства «Ультрадез Форте» обладают антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов (включая микобактерии туберкулеза), тестировано на M. Tuberculosis H 37Rv, M. Tuberculosis, sp.2789-85, sp.2789-89, sp.2789-111, sp.2789-123 вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа и парагриппа, полиомиелита, энтеро - и рота - вирусов, птичьего, свиного гриппа, атипичной пневмонии, ВИЧ, вирусов гепатитов А, В, С), патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон и плесневых грибов, возбудителей внутрибольничных и анаэробных инфекций, включая синегнойную палочку и золотистый стафилококк.

Относится к 4 классу малоопасных веществ в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 при попадании на кожу и ингаляционном воздействии.

Рабочие растворы используются многократно (21 сутки).

Паспорт на установку «Мойдодыр к-1 (Д)», а также сертификаты безопасности и Инструкция по применению дезинфицирующего средства «Ультрадез Форте», представлены в Приложении 6 22.008-ИОС.7.

Расход воды на мойку колес

Расчет расхода воды на мойку колес принят по 22.008-ИОС.7 и 22.008-ПОС.

Первоначальное заполнение пункта мойки колес составит 0,9 м³.

Расход воды на мойку 1 авто составляет от 150 до 300 литров (80% от этого кол-ва возвращается в оборот). Принимаем средний расход: 225 л/автомобиль.

Количество рабочих смен автомобилей, выезжающих за пределы строительной площадки для завоза строительных материалов, посчитано на основании раздела 22.001-ПОС:

$$N = T * C = 18 * 85 + 2 * 22 + 33 * 2 + 40 * 12 + 41 * 10 + 90 * 12 = 3100 \text{ раб. см.},$$

где Т – количество рабочих смен автомобиля, выезжающего за пределы строительной площадки, раб. см.;

С – количество автомобилей, шт.

Общий расход воды на помывку колес автотранспорта составляет $3100 * 0,225 = 697,5$ м³/период.

Подпитка: $697,5 * 20\% = 139,5$ м³/период.

Общий расход воды с учетом первоначального заполнения: **$0,9 + 139,5 = 140,4$ м³/период.**

Расход дезинфектора

В соответствии с Инструкцией по дезинфекции автотранспорта при использовании установок серии «Мойдодыр-К(Д)» (Приложение 6 22.008-ИОС.7) для дезинфекции транспортных средств (для профилактики сильного бактериального заражения) следует применять 0,3% раствор средства «Ультрадез-ФОРТЕ» производства фирмы ООО «Биосфера».

Раствор готовится следующим образом:

- В пластиковую емкость объемом 1 м³ заливается указанное в таблице количество средства «Ультрадез-Форте» (3 л);

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист 61
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– Затем емкость заполняется водой (997 л).

Обработку поверхностей и объектов проводят с помощью моечного пистолета, входящего в состав установок серии «МОЙДОДЫР К», добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – от 150 мл/м² до 200 мл/м²). Дезинфекция проводится без обязательного применения средств защиты (масок и перчаток).

Расход дезинфицирующего раствора

На примере КАМАЗ 65115 (принятого по 22.008-ПОС)

Количество колес: 10

Тип шин: 11.00R20

Диаметр: 1082 мм

Ширина: 286 мм

Условно считаем, что моют колеса со всех сторон.

Площадь колеса (2,8 м²).

Площадь всех колес: 28 м².

Расход на обработку 1 КАМАЗ: 28*200 мл=5,6 л

Всего дезинфицируют колес у КАМАЗ, работающих 3100 раб. см.

Расход дезинфицирующего раствора: 3100*5,6=17,36 м³ за период рекультивации в

т.ч.:

– 17,31 м³ технической воды

– 0,05 м³ (50 л) средства «Ультразез-Форте»

Итого потребление воды на мойку колес с дезинфекцией: **140,4+17,31=157,71 м³/период**

При продолжительности работ 352 дня, средняя суточная потребность в воде на мойку колес составит: **157,71/352=0,5 м³/сутки**

Источник воды: привозная вода технического качества. Показатели качества технической воды для полива должны соответствовать таблицам 3.2, 3.4, 3.11 СанПиН 1.2.3685-21 (Допустимые уровни в системах технического оборотного водоснабжения ручных и автоматических моек автомобильного транспорта (для колесных моек)).

Доставка воды осуществляется поливомоечной машиной 6 м³.

Водопотребление на полив газона (на биологическом этапе рекультивации)

После посева (в засушливый период, при отсутствии дождей) рекомендуется полив из расчета 10 л на 1 м² (100 м³/га) газона в соответствии с МДС 13-5.2000. На площади 5,782 га требуется 578 м³ воды за период.

Полив идет параллельно с работами по дискованию и посеву (работа полосами: дискование, посев, прикатывание, полив). Длительность работ, согласно календарному графику 1,5 месяца (рабочих смен всего 33). Исходя из этого, суточная потребность в воде на полив составляет: 578 /33=17,5 м³/сутки.

Источник воды: привозная вода технического качества.

Вода на производственные нужды предусматривается привозная с водоканала г. Екатеринбург. Доставка воды осуществляется при помощи автоцистерн. Показатели качества технической воды для полива соответствуют таблицам 3.2, 3.4, 3.11 СанПиН 1.2.3685-21 (Допустимые уровни в открытых системах технического водоснабжения и для полива улиц и зеленых насаждений). Хранение воды на производственные нужды осуществляется в автоцистерне, в которой она доставляется.

Водопотребление на производственные нужды является безвозвратным.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							62

2. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_{\text{д}} \cdot P_{\text{д}}}{60 \cdot t_1},$$

где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_{\text{д}} = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

$P_{\text{д}}$ - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз.}} = \frac{15 \times 30 \times 1,2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 21}{60 \times 45} = 0,25 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{хоз.}} = 15 \times 30 \times 1 + 30 \times 21 \times 1 = 0,45 + 0,63 = 1,08 \text{ м}^3/\text{сутки} \text{ (213,8 м}^3 \text{ период)}$$

где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K = 1$ число смен;

$q_{\text{д}} = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

$P_{\text{д}}$ - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

Душевая оборудована емкостью для хранения воды сроком на 3 дня, электрическим баком для нагрева воды.

Вода на хозяйственно – бытовые нужды предусматривается привозная с водоканала Екатеринбург. Для хозяйственно-бытовых нужд показатели качества воды соответствуют СанПиН 1.2.3685-21. Доставка воды осуществляется при помощи автоцистерн АЦПТ-20.

Расходы воды на питьевые нужды

Для питьевого водоснабжения персонала, занятого на производстве работ, используется бутилированная привозная вода питьевого качества, расфасованная в торговые емкости по 19 л. Вода отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Среднее суточное количество питьевой воды, потребное для одного работника, определяется в количестве 1,0-1,5 л зимой и 3,0-3,5 л. летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 12°C и не выше 20°C.

Суточная потребность в питьевой воде на период рекультивации составит (по максимальному потреблению):

Продолжительность рабочей смены - 8 часов.

Количество смен - 1 смена

Количество персонала – 30 чел/смену.

Потребность в питьевой воде:

$$q_{\text{пл}} = 3,5 \times 30 = 105 \text{ л/сут (летом)}$$

Среднесуточное: 150 л/сутки

Продолжительность работ: 198 дней.

$$\text{Потребление за весь период работ: } 198 \times 105/1000 = 20,8 \text{ м}^3$$

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Объем водоотведения равен водопотреблению $Q = 1,08 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $213,8 \text{ м}^3/\text{год}$ (всего за период рекультивации $213,8 \text{ м}^3/\text{период}$).

На территории строительства установлена накопительная емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков ($V=10 \text{ м}^3$), по мере заполнения емкости, производится откачка стоков при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м^3 . Стоки вывозятся на очистные сооружения г. Екатеринбург.

Ливневые и талые сточные воды

Ливневые и талые сточные воды предусмотрено отводить и собирать в 2 пруда для ливневых и талых сточных вод, расположенных на участке работ.

Ливневые и талые стоки с площадки стоянки техники собираются в емкость 10 м^3 .

Фильтрационные сточные воды.

В результате совместного действия процессов разложения отходов и инфильтрации атмосферных осадков в толщу отходов, происходит формирование фильтрата. Отмечается, что отходы представлены в основной своей массе плохо фильтрующими полимерными разностями. По данным 22.008-ИЭИ, 22.008-ИГИ, на участке работ фильтрат вскрыт в одной скважине:

- скважина 7 на глубине $10,2 \text{ м}$

Это говорит о спорадическом характере распространения фильтрата в теле массива (в виде единичных линз), которые в основном формируются при интенсивных осадках. Организация системы сбора фильтрата не требуется.

Для предотвращения образования фильтрата на техническом этапе рекультивации предусмотрено устройство верхнего гидроизоляционного экрана и планировка поверхности полигона для отвода атмосферных осадков. После реализации указанных мероприятий формирование фильтрата прекратится.

Выводы. Воздействие на поверхностные водные объекты в период рекультивации характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия - минимальное (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения характеристик поверхностных водных объектов, в виду проведения работ за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон поверхностных водных объектов);
- по масштабу воздействия - локальное (воздействие на ограниченном участке водосборной площади);
- по продолжительности воздействия - короткое (определяется сроком работ);
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют (показатели качества поверхностных вод после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

Сбросы сточных вод на рельеф и в водные объекты исключены.

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;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									64
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

- 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.

Период рекультивации
Изменение условий землепользования

Рекультивации подлежит территория, расположенная на земельном участке с КН 66:36:3201001:207, и частично занимающая участок с КН 66:36:3201001:203.

Земли участка (66:36:3201001:207), относятся к землям промышленности. Земли участка (66:36:3201001:203), относятся к землям лесного фонда. Разрешенное использование: под полигон промышленных и бытовых отходов (66:36:3201001:207).

Участок ведения работ на сегодняшний день является антропогенно-преобразованной территорией, бóльшая часть участка представляет собой нарушенную территорию, на которой расположен полигон отходов.

Назначение земельных участков и разрешенное использование не меняется.

Изменение рельефа, инициация или содействие развитию негативных ландшафтообразующих процессов (заболачивание, оврагообразование, изменение микро- и мезорельефа).

При производстве рекультивационных работ возможно временное нарушение равновесия сложившегося рельефа в результате формирования массива отходов, строительства предусмотренных проектом сооружений.

Проектом предусмотрены сбор и отвод хоз-бытового стока и ливневых и талых сточных вод. Заболачивание территории не прогнозируется.

При рекультивации объекта используются общераспространенные полезные ископаемые (суглинок, ПГС, щебень). В недрах под испрашиваемым участком источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают охрану геологической среды, почв и территорий от возможного негативного влияния и его минимизации в период рекультивации (см. п.5.6).

Привносы: газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин, загрязняющих веществ со сточными водами, отходами.

К числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов на объекте в период рекультивации относятся:

- отходы, образующиеся в процессе производства работ;
- 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 промышленных и бытовых отходов, образующихся в процессе осуществления деятельности по рекультивации представлена в п.4.5.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									65
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Проектными решениями предусмотрен сбор отходов в специально отведенных местах, своевременная их передача специализированным организациям.

Поверхностный сток с территории объекта. Накопление и застаивание дождевых (ливневых) вод на площадке во время проведения рекультивационных работ может послужить причиной загрязнения почвогрунтов загрязняющими веществами, смытыми с площадки работ и т.п.

Проектными решениями предусмотрен сбор поверхностного стока на этапе рекультивации до завершения устройства верхнего изоляционного экрана (см. 22.008-ИОС.3).

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 рекультивации. Хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на очистные сооружения.

Продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники. Загрязняющие вещества могут осаждаться из атмосферного воздуха на прилегающую территорию. По результатам проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ превышений ПДК на ориентировочной СЗЗ и ближайшей жилой застройке нет. 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 возникновения возможных аварийных ситуаций воздействие в период рекультивации будет в пределах допустимого.

4.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

В таблице 4.21 представлены отходы, образование которых ожидается в период работ по рекультивации.

Таблица 4.21 – Виды отходов в период рекультивации

ФККО	Наименование
4 класс опасности	
4 02 110 01 62 4	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 03 101 00 52 4	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
4 38 122 03 51 4	тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями
7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
7 33 390 01 71 4	смет с территории предприятия малоопасный
7 39 103 11 39 4	отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные
9 19 201 02 39 4	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

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

						22.008-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			66

ФККО	Наименование
	(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
5 класс опасности	
4 34 110 02 29 5	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
4 34 110 03 51 5	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)
4 34 120 04 51 5	отходы полипропиленовой тары незагрязненной
4 91 101 01 52 5	каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства
8 22 201 01 21 5	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

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.

Перечень, характеристика, количество и способы обращения с отходами приведены в таблице 4.22 Расчеты образования отходов представлены в приложении М.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 4.22 - 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	Состав отхода по компонентам, наименование-%	Количество, т	Характеристика накопления отходов	Обращение с отходами	Удаление отходов		
										Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-присемка)	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
Технический этап												
1	Обирочный материал, загрязненный маслом (содержание масла менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	техника	ремонт техники	IV	Текстиль - 70 - 95%, нефтепродукты <15%, также может содержать: вода, диоксид кремния**	0,1091	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 668512846 Лицензия J020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	живидет-сть рабочих	IV	Бумага, картон - 40-50, полимерные материалы - 25-30, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина*	0,5786	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 668512846 Лицензия J020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
3	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	территория с твердым покрытием	уборка	IV	В состав отхода могут входить материалы, неопасные отходы которых по ФККО относятся к IV - V классу опасности (например, грунт, песок, древесина, растительные остатки, бумага, картон, полиэтилен, стекло, текстиль). В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО относятся к III классу опасности, но в количестве, не превышающем в сумме 10%*	0,9041	не накапливается. При образовании сразу удаляется	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 668512846 Лицензия J020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
4	Стекловолокно из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, неограниченная	4 02 110 01 62 4	временная строительная база	предоставили с след.одежды персоналу	IV	Разные виды волокон, нефтепродукты <15%**	0,0679	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 668512846 Лицензия J020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
5	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	временная строительная база	предоставили с след.одежды персоналу	IV	Кожа - 80; кокавинитель - 20	0,0143	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 668512846 Лицензия J020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
6	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	волокотводная линия	сбор и накопление сточных вод	IV	Органические вещества - 50, железо - 5, мышьяк - 7, цинк - 3, сера - 5, свинец - 5, сурьма - 5, нефтепродукты - 10, мек.примеси - 10**	1,1303	накапливается в канале	передача по договору подрячка, утилизация	вывоз автор. по мере образования	ООО "СПЕИВТОРКОМ" ИНН 6658527534 Лицензия J020-00113-66-00618825 от 29.09.2022	
7	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	хол.зона	заправка техники	IV	Нефтепродукты < 15%, песок - 75-95%, также может содержать: вода**	1,7664	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по факту образования	ООО "СПЕКТР" ИНН 668512846 Лицензия J020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
Итого IV класса опасности							4,5706					
8	Лом и отходы изделий из полигидрида неугнетенные (кроме тары) (трубы полигидридные)	4 34 110 03 51 5	временная строительная база	монтаж сетей	V	Полигидрид-100**	0,0376	площадка с твердым покрытием	передача по договору подрячка, передача в качестве вторсырья	вывоз автор. по мере накопления	Лицензированная организация	
9	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	временная строительная база	строительно-монтажные работы	V	Fe -45, SiO2 - 20, Al2O3 - 15, H2O - 8, Fe2O3 - 5, CaCO3 - 4,5, C - 2, ZnSiO3 - 0,5**	0,3600	площадка с твердым покрытием	передача по договору подрячка	вывоз автор. по мере накопления	Лицензированная организация	
Итого V класса опасности							0,3976					
Итого I год							4,9683					

№	Наименование отходов	Код в соответствии с ФККО	Участок, на котором образуются отходы	Процесс, источник образования отходов	Класс опасности в соответствии с ФККО	Состав отхода по компонентам, наименование-%	Количество, т	Характеристика накопления отходов	Обращение с отходами	Удальные отходы		
										Способ и периодичность удаления	Куда удаляются отходы (организация-примемщик)	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
Биологический этап												
10	Обратный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	техника	ремонт техники	IV	Текстиль - 70 - 95%, нефтепродукты <15%, также может содержать: вода, диоксид хрома**	0,0727	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
11	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	высидеж-сть рабочих	IV	Бумага, картон - 40-50, полимерные материалы - 25-30, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина*	0,5786	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
12	Смет с территории предприятия накопившийся	7 33 390 01 71 4	территория с твердыми покрытиями	уборка	IV	В состав отхода могут входить материалы, негигиеничные отходы которых по ФККО отнесены к IV, V классу опасности (например, грунт, песок, древесина, растительные остатки, бумага, картон, полиэтилен, стекло, текстиль). В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к III классу опасности, но в количестве, не превышающем в сумме 10%.**	0,9041	не накапливается. При образовании сразу удаляется	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
13	Степозолда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, негигиеничная	4 02 110 01 62 4	временная строительная база	предоставлена с спец. одежды персоналу	IV	Разные виды волокон, нефтепродукты <15%**	0,0679	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
14	Обуш кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	временная строительная база	предоставлена с спец. одежды персоналу	IV	Кожа - 80; кожзаминитель - 20	0,0143	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
17	Тары полипропиленовая, загрязненная материальными удобрениями	4 38 122 03 51 4	временная строительная база	растаривание материалов	IV	Полимеры - 100	0,0011	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по окончании работ	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
18	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	хоз. зона	заправка техники	IV	Нефтепродукты < 15%, песок - 75-95%, также может содержать: вода**	1,0368	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, обезвреживание	вывоз автор. по факту образования	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66-00621271 от 14.10.2022	
Итого IV класса опасности							1,6388					
19	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	временная строительная база	предоставлена с СПЗ персоналу	V	Поликарбонат - 100	0,0131	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, передача в качестве вторсырья	вывоз автор. по мере накопления	Лицензированная организация	
20	Отходы полипропиленовой тары негигиеничной	4 34 120 04 51 5	временная строительная база	растаривание материалов для создания зерна	V	Полимеры - 100	0,0021	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, передача в качестве вторсырья	вывоз автор. по окончании работ	Лицензированная организация	
21	Отходы планки полиэтиленовые и изделия из нее негигиеничные	4 34 110 02 29 5	временная строительная база	установка материала	V	Полимеры - 100	1,7652	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрячка, передача в качестве вторсырья	вывоз автор. по окончании работ	Лицензированная организация	
Итого V класса опасности							1,7804					
Итого 2 год							3,4191					
Всего							8,3874					

Строительство временных сооружений проектной документацией не предусмотрено, для хозяйственных нужд планируется использование временных инвентарных передвижных бытовых сооружений (сооружение санитарно-бытового назначения, склады, мобильные туалетные кабины).

Текущий и капитальный ремонт автотранспортной и строительной техники, занятой в производстве работ, предусматривается на базе организации-подрядчика. В связи с этим, на площадке рекультивации не будут образовываться отходы от эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

В процессе эксплуатации транспортных средств и ДЭС образуется отход: обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %) (9 19 204 02 60 4) – обтирочный материал используется при обтирке механизмов. Данный отход передается по договору подрядчика.

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 передается на обезвреживание по договору подрядчика.

Отходы грунтов и материалов, используемых при устройстве массива, образовываться не будут, ввиду полного использования данных материалов в процессе рекультивации.

Проживание рабочих подрядной организации, выполняющей рекультивацию объекта, на территории полигона бытовых и промышленных отходов и его хозяйственной зоны не предусматривается.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) будет собираться в металлические контейнеры и передаваться по договору специализированной организации, для постоянного размещения на полигоне ТКО. Рабочие обеспечиваются спецодеждой и спецобувью. По мере износа спецодежды и обуви образуются отходы: Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4).

Смет с территории предприятия малоопасный образуется в результате уборки территории с твердым покрытием (хозяйственная зона). Передается на обезвреживание по договору подрядчика.

Медицинское обеспечение рабочего персонала, организация питания производится подрядной организацией.

Для оказания медицинских услуг персоналу подрядная организация должна заключить договор с медицинской организацией в части медицинского обеспечения и проведения медицинских осмотров работников. Экстренная первичная медико-санитарная медицинская помощь работникам (в случаях травм, острых заболеваний) оказывается здравпунктами медицинской организации. В связи с этим медицинские отходы не будут образовываться на территории строительного городка.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

70

Для обеспечения рабочих питанием, подрядная организация должна заключить договор с организацией общепита на доставку горячего питания на стройплощадку.

В связи с этим пищевые отходы не будут образовываться на территории строительного городка.

Заправка техники на объекте производится с использованием топливозаправщика (закачка топлива осуществляется с помощью пистолета под постоянным контролем) и поддона, исключающего случайный пролив топлива.

Согласно трудовому законодательству, сотрудники предприятия должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (СИЗ). В результате износа СИЗ образуются следующие отходы:

- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства - 4 91 101 01 52 5.

Исходя из объема устройства дегазационных скважин, образуются следующие отходы:

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 101 01 21 5);
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5)

Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные образуются в водоотводной канаве при сборе и накоплении сточных вод. Передается организации на обезвреживание.

В результате распаковки искусственных противофильтрационных материалов, а также демонтажа, образуются отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные. Данный отход передается как вторсырье специализированной организации.

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.

В результате растаривания мешков из-под удобрений образуется отход тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями. Данный отход передается на обезвреживание по договору подрядчика.

В результате растаривания мешков из-под травосмеси образуются отходы полипропиленовой тары незагрязненные, передаваемые в качестве вторсырья.

4.6. Оценка физических факторов воздействия

4.6.1. Шумовое воздействие

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.

Оценка шумового воздействия произведена с позиции максимального количества видов техники, участвующей в рекультивационных работах.

Источники шумового воздействия на этапе рекультивации

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Источниками шума на этапе рекультивации являются автотранспорт, дорожная техника и технологическое оборудование. Это источники постоянного и непостоянного шума.

Количество техники, задействованной в рекультивации представлено в таблице 1.1.

Для оценки акустического воздействия принимается наихудшая ситуация, при которой на площадке проведения работ одновременно работают следующие машины и механизмы:

- (ИШ №001) Самосвал
- (ИШ №002) Самосвал
- (ИШ №013) Бульдозер
- (ИШ №014) Бульдозер
- (ИШ №015) Бульдозер
- (ИШ №016) Бульдозер
- (ИШ №017) Бульдозер
- (ИШ №018) Бульдозер
- (ИШ №019) Каток
- (ИШ №020) Каток
- (ИШ №021) Каток
- (ИШ №022) Каток
- (ИШ №023) Каток
- (ИШ №024) Каток
- (ИШ №025) Экскаватор
- (ИШ №026) Экскаватор
- (ИШ №027) Экскаватор
- (ИШ №028) Экскаватор
- (ИШ №029) Топливозаправщик (насос)
- (ИШ №030) Топливозаправщик (двигатель)
- (ИШ №031) Комбинированная машина(насос)
- (ИШ №032) Комбинированная машина (двигатель)
- (ИШ №035) Автомобиль-цистерна (насос)
- (ИШ №036) Автомобиль-цистерна (двигатель)
- (ИШ №039) ДЭС К66
- (ИШ №040) Автокран
- (ИШ №041) Бортовой автомобиль
- (ИШ №042) Мотопомпа
- (ИШ №043) Трактор МТЗ-82
- (ИШ №044) Трактор МТЗ-82
- (ИШ №045) Погрузчик
- (ИШ №046) Автоцистерна КАМАЗ
- (ИШ №052) Автобус
- (ИШ №053) Седельный тягач
- (ИШ №055) Мойка Мойдодыр

Шумовые характеристики техники приняты на основании паспортов оборудования и протокола измерений уровня шума на объекте аналоге.

В протоколах измерений отмечено, что процесс измерения охватывал полный технологический цикл работы техники, представленные шумовые характеристики являются усреднёнными результатами.

Все источники шума приняты как точечные источники, поскольку линейный

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

источник шума – протяженный источник шума, излучающий шум, одинаковый по всей его длине. Пример: транспортный поток (в случае интенсивного движения). Источники, характеризующиеся признаками линейного источника шума, на площадке отсутствуют.

Для источника постоянного шума (ДГУ) разложение L_a в спектр произведено с помощью программного продукта «Эколог-Шум» версии 2.3 фирмы «Интеграл».

Дистанция замера (расчета) согласно паспортам на оборудование для ДГУ К66 – 7,0 м; для остальной техники согласно протоколу составляет 10,0 м.

Высота источников шума, работающих у подножия массива принята 1 м (высота наиболее шумящего оборудования в источниках шума – двигателей в грузовых машинах, строительно-дорожных машинах, ДГУ).

Характеристика источников шума представлена в таблице 4.30.

Таблица 4.30 – Характеристика источников шума

N	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		
001	Самосвал	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
002	Самосвал	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
003	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
004	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
005	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
006	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
007	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
008	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
009	Каток	Непост.шум	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0
010	Каток	Непост.шум	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0
011	Каток	Непост.шум	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0
012	Каток	Непост.шум	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0
013	Каток	Непост.шум	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0
014	Каток	Непост.шум	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0
015	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
016	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
017	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
018	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
019	Топливозаправщик	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
020	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
021	Автомобиль цистерна	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
022	ДЭС К66	Пост. шум	7.0	60.0	63.0	68.0	65.0	62.0	62.0	59.0	53.0	52.0	66.0	
023	Автокран	Непост.шум	10.0	81.0	81.0	77.0	66.0	62.0	59.0	57.0	51.0	46.0	67.0	70.0
024	Бортовой автомобиль	Непост.шум	10.0	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	76.0	81.0

Результаты акустического расчета

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].

В связи с тем, что из рассмотренного периода рекультивации, на этапе подготовительном и основном (срезка и перемещение отходов в массив; устройство канав и лотков по периметру) при условии ведения параллельных работ на площадке работает наибольшее количество источников шума, акустические расчеты проведены для данного периода (как наихудшего с точки зрения шумового воздействия).

Размер расчетного прямоугольника 4800 x 2900 м, шаг расчетной сетки 500 x 500 м - как наименьшее расстояние от площадки до ближайшей нормируемой территории – С33.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							22.008-ОВОС		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			73

Расчетная площадка включает в себя:

- Ориентировочную санитарно-защитную зону;
- Ближайшие нормируемые территории (жилую зону)

Кроме расчетного прямоугольника, анализ шумового воздействия проводится в следующих расчетных точках:

- в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны: РТ№1-4;
- в 2 расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки: РТ№ 5-6.

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.

Характеристика источников шума, участвующих в расчете, представлена в таблице 4.30.

Расчеты проведены для дневного времени работы, поскольку рекультивация объекта осуществляется в дневное время.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления и уровни звука, для непостоянного шума – являются эквивалентные и максимальные уровни звука (СанПиН 1.2.3685-21 [16]).

Для акустического расчёта приняты нормативы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [16] и представлены в таблице 4.32.

Таблица 4.32 - Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука, уровни звука и звукового давления в октавных полосах частот

Назначение помещений или территорий	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц									Лэкв дБА	Макс. уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам с 07.00ч-23.00ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Результаты акустического расчета представлены в Приложении Л.

Результаты акустического расчета в точках максимума в дневное время на рассматриваемых период (наихудший с точки зрения максимального количества техники на площадке) представлены в таблице 4.33.

Таблица 4.33 – Результаты акустического расчета в точках максимума на рассматриваемый период рекультивации

Октавы	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{экв}	Л _{макс}
ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Ориентировочная СЗЗ (500 м)											
№ точки	005	005	005	005	005	005	005	005	005	005	005
Расчетное значение	44.7	44.6	43.8	43.1	41.5	39.3	32.5	13.7	0	43.30	43.40
Жилая зона											
№ точки	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002
Расчетное значение	39.3	39.2	38.3	37.2	35.2	32.1	21.9	0	0	36.40	36.50

Результаты проведенного акустического расчёта показывают, что на границе ориентировочной СЗЗ (500 м), ближайшей жилой зоны создаваемые уровни звукового

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							74

давления в октавных полосах, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления не превышают установленных нормативов.

4.6.2. Оценка иных физических факторов воздействия

При проведении рекультивации полигона иные источники физического воздействия на территории объекта отсутствуют. Проведение оценки не требуется.

4.7. Воздействие на растительность и животный мир

4.7.1. Растительность

Так как участок ведения работ на сегодняшний день является антропогенно-преобразованной территорией, воздействие на растительность не прогнозируется.

Большая часть территории представляет собой антропогенно нарушенный участок, на котором располагается полигон отходов.

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 рекультивации происходит привнесение загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Возможные виды воздействия рассматриваемого объекта на состояние растительности:

- изменений флористического разнообразия растительности;
- изменений количества основных (преобладающих) видов растительности;
- утраты зональных черт флоры и растительности;
- усиления экспансии адвентивных растений из соседних районов.

Поскольку на территории участка будут созданы новые орографические и литологические условия, и в соответствии с проектными решениями территория будет спланирована плодородными грунтами с высевом многолетних трав. На них начнет формироваться новый растительный и почвенный покров.

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.

Мероприятия по охране объектов растительного мира предусмотрены в п. 5.9.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4.7.2. Животный мир

Воздействие проектируемого объекта на животный мир будет проявляться в период проведения рекультивационных работ. Основными факторами воздействия на объекты животного мира при проведении рекультивационных работ 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). Изъятия земель при проведении рекультивации не происходит, соответственно не происходит сокращение площадей и снижение продуктивности угодий в районе проведения работ.

Кроме того, в период рекультивации 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.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства (в 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.

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.

Мероприятия по охране объектов животного мира предусмотрены в п. 5.9.

Учитывая, что рекультивационные работы будут носить ограниченный во времени характер, возможное воздействие на флору и фауну в процессе рекультивации полигона будет локальным, изменение и разрушение местообитаний животных на территории не будет иметь существенных последствий для популяций животных, обитающих в данном районе.

4.8 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;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									76
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

- воздействие вредных выбросов на зоны охотничьих хозяйств, заповедников, памятных и исторических мест.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на всех этапах, показал, что на границе ближайшего жилья уровень загрязнения атмосферы не превысит предельно допустимых концентраций.

При соблюдении технических решений и природоохранных мероприятий рекультивация полигона позволит значительно улучшить экологическую ситуацию в районе расположения объекта. Кроме того, проведение работ по рекультивации объекта позволит создать дополнительные рабочие места.

4.9 Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций

При проведении рекультивации объекта наличие залповых выбросов не предусматривается ввиду того, что работы ведутся с соблюдением природоохранных мер, а источники в основном неорганизованные.

При производстве рекультивационных работ аварийные ситуации маловероятны.

Среди возможных аварийных ситуаций в период рекультивации объекта выделяют:

1. Разгерметизация цистерны топливозаправщика (без возгорания дизельного топлива)
2. Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива)

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте см. п. 5.10.

4.9.1. Разгерметизация цистерны топливозаправщика (без возгорания дизельного топлива)

1. Объем вещества, участвующего в аварии:

Наименование вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо

По данным 22.008-ПОС, для заправки используется автоцистерна на базе АТЗ 46123-013. Объем цистерны - 6,5 м³.

Объем топлива, участвующий в аварии (с учетом коэффициента заполнения цистерны 0,9) – 6,5*0,9= **5,85 м³**.

2. Сценарий развития аварии.

Разгерметизация технологического оборудования => образование разлива нефтепродуктов из отверстия («свищ») на площадку => образование пролива => ликвидация аварийной ситуации

3. Вероятность возникновения аварии

Вероятность возникновения аварии составляет - 0,00001.

4. Площадь разлива вещества на подстилающую поверхность

В результате аварии и разгерметизации топливной цистерны объемом 6,5 м³ площадь разлива на спланированной грунтовой поверхности будет рассчитываться по формуле (ПЗ.27 Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. N 404 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»:

$$F_{\text{ПР}} = f_{\text{П}} V_{\text{Ж}}$$

где:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

f_p - коэффициент разлития, m^{-1} ($20 m^{-1}$ при проливе на спланированную грунтовую поверхность);

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, m^3 .

$$V_{ж} = 5,85 \text{ м}^3$$

Таким образом, площадь растекания нефтепродуктов составит: $F = 5,85 * 20 = 117 \text{ м}^2$

5. Объем загрязненного веществом грунта

Объем загрязненного грунта:

$$V_{г} = F_{пр} * h_{ср}$$

где $F_{пр}$ - площадь разлива, $h_{ср}$ - средняя глубина пропитки грунта

Нефтенасыщенность грунта или количество нефтепродуктов, впитавшихся в грунт, определяется в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995)» по формуле:

$$V(вп) = K(н) V(гр)$$

$V(вп)$ – объем, впитавшийся в грунт (считаем, что впитался весь объем вылившегося нефтепродукта, $5,85 \text{ м}^3$)

$K(н)$ – нефтеемкость грунта.

По данным 22.008-ПОС заправка осуществляется на стоянке техники (из плит), к месту заправки топливозаправщик движется по грунтовой дороге.

Ближайшая скважина к дороге – скважина 6, согласно 22.008-ИГИ. Под почвенно-растительным слоем в скважине 6 находится ИГЭ – 4: аллювиальные отложения (аQ) суглинок желтовато-коричневый полутвердый.

Согласно Приложению Ж 22.008-ИГИ, влажность грунтов ИГЭ-4 в скважине 6 составляет 20,3%.

Согласно сведений, приведенных в таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов Самара, 1996, нефтеемкость грунта типа «супесь, суглинок» составляет при влажности 0% - 0,35 m^3/m^3 , 20% – 0,28 m^3/m^3 , при влажности 40% – 0,21 m^3/m^3 . Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии составит 0,28 m^3/m^3 .

Поскольку принято, что все дизельное топливо впитается в грунт, тогда $V_{г} = 5,85 / 0,28 = 20,89 \text{ м}^3$.

Средняя глубина пропитки грунта будет равняться:

$$h_{ср} = 20,89 / 117 = 0,18 \text{ м.}$$

6. Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выброс загрязняющих веществ определим по формуле ПЗ.31 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждённой приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404

$$G = F_{пр} * W, \text{ где}$$

F - площадь поверхности испарения, m^2 ;

W - Интенсивность испарения ($кг/(m^2 \times c)$)

Интенсивность испарения W для ненагретых легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) определяется по формуле (И.1) Приложения И ГОСТ Р 12.3.047-2012:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot p_{н}, \text{ где:}$$

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

η - коэффициент, принимаемый по таблице И.1 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения;

M – молярная масса, г/моль;

p_n – давление насыщенного пара при расчётной температуре жидкости t_p , определяемое по справочным данным, кПа.

В таблице И.1 отсутствуют значения коэффициента η для скоростей ветра, выходящих за пределы указанного диапазона. Формула расчёта коэффициента также не представлена.

В соответствии с разъяснением к формуле (ПЗ.68) приложения 3 к пункту 18 Методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах (Приложение к Приказу МЧС России от 10.07.2009 N 404), при проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta=1$.

Молярная масса дизельного топлива принята по Приложению 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 и составляет для дизельного топлива (летнего по ГОСТ 305-73) 203,6 г/моль.

Величина p_n рассчитана в соответствии с формулой 5.1.2 Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополоцк, 1997:

$$P_i = 10^{\left(A - \frac{B}{273 + t_{ж}} \right)}, \text{ мм.рт.ст.}$$

где: A, B - константы, зависящие от природы вещества

Константы A, B приняты по Приложению 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 и составляет для дизельного топлива (летнего по ГОСТ 305-73) и составляют:

$$A=5,00109$$

$$B=1314,04$$

Максимальная абсолютная температура воздуха согласно данным 22.008-ИГМИ в районе строительства составляет 38 °С (см. таблицу 5.1.1).

$$P_n = 10^{(5,00109 - 1314,04 / (273 + 38))} = 5,97 \text{ мм.рт.ст.} = 0,7959 \text{ кПа}$$

$$W = 0,000001 * 1 * \sqrt{203,6 * 0,7959} = 1,136E-05 \text{ кг/(с*м}^2\text{)} = 0,011 \text{ г/(с*м}^2\text{)}.$$

$$G = 117 * 0,011 = 1,287 \text{ г/с}$$

Согласно Приложению 14 (уточненное) Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров"

Концентрации загрязняющих веществ в парах дизельного топлива:

Углеводороды предельные C12-C19 - 99,72 %

Сероводород - 0,28 %

Таким образом, максимально-разовый выброс составит:

Углеводороды предельные C12-C19 – 1,283 г/с

Сероводород – 0,004 г/с

Принятое время испарения ДТ: 3600 с

Валовый выброс составит:

Углеводороды предельные C12-C19 – 0,0046 т/год

Сероводород – 3,32E-05 т/год

Прогноз возможного воздействия на компоненты окружающей среды.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на поверхностные и подземные воды. При разливе нефтепродуктов воздействия на поверхностные воды не будет, так как

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

проектируемый объект расположен за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон поверхностных водных объектов. Воздействие на подземные воды будет косвенное за счет просачивания нефтепродуктов с атмосферными осадками.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на грунты и почвенные ресурсы.

Розлив ДТ возможен на грунтовой дороге с попаданием на почвы, находящиеся вблизи дороги в пределах объекта рекультивации.

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.

При попадании ДТ на почвы, возможно воздействие на растительность в пределах участка рекультивации (вдоль дороги согласно Графическому приложению 3 21/2693-ИЭИ произрастают растительные ассоциации на антропогенно-измененных почвах.

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.

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.

4.9.2. Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива)

1. Объем вещества, участвующего в аварии:

Наименование вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

По данным 21.008-ПОС, для заправки используется автоцистерна на базе АТЗ 46123-013. Объем цистерны - 6,5 м³.

Объем топлива, участвующий в аварии (с учетом коэффициента заполнения цистерны 0,9) – $6,5 \cdot 0,9 = 5,85 \text{ м}^3$.

2. Сценарий развития аварии.

Разгерметизация технологического оборудования => образование разлива нефтепродуктов из отверстия («свищ») на площадку => образование пролива => возгорание нефтепродуктов => ликвидация аварийной ситуации

3. Вероятность возникновения аварии

Вероятность возникновения аварии составляет:

Разгерметизация 0,00001

Появление источника зажигания 0,0002

Общая вероятность составит: 0,000000002

4. Площадь разлива вещества на подстилающую поверхность

В результате аварии и разгерметизации топливной цистерны объемом 6,5 м³ площадь разлива на спланированной грунтовой поверхности будет рассчитываться по формуле (ПЗ.27 Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. N 404 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»:

$$F_{\text{ПР}} = f_{\text{Р}} V_{\text{Ж}}$$

где:

$f_{\text{Р}}$ - коэффициент разлития, м⁻¹ (20 м⁻¹ при проливе на спланированную грунтовую поверхность);

$V_{\text{Ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³.

$$V_{\text{Ж}} = 5,85 \text{ м}^3$$

Таким образом, площадь растекания нефтепродуктов составит: $F = 5,85 \cdot 20 = 117 \text{ м}^2$

5. Объем загрязненного веществом грунта

Объем загрязненного грунта:

$$V_{\text{Г}} = F_{\text{ПР}} \cdot h_{\text{ср}}$$

где $F_{\text{ПР}}$ - площадь разлива, $h_{\text{ср}}$ - средняя глубина пропитки грунта

Нефтенасыщенность грунта или количество нефтепродуктов, впитавшихся в грунт, определяется в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995)» по формуле:

$$V(\text{вп}) = K(\text{н}) V(\text{гр})$$

$V(\text{вп})$ – объем, впитавшийся в грунт (считаем, что впитался весь объем вылившегося нефтепродукта, 5,85 м³)

$K(\text{н})$ – нефтеемкость грунта.

По данным 22.008-ПОС заправка осуществляется на стоянке техники (из плит), к месту заправки топливозаправщик движется по грунтовой дороге.

Ближайшая скважина к дороге – скважина 6, согласно 22.008-ИГИ. Под почвенно-растительным слоем в скважине 6 находится ИГЭ – 4: аллювиальные отложения (аQ) суглинок желтовато-коричневый полутвердый.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							81

Согласно Приложению Ж 22.008-ИГИ, влажность грунтов ИГЭ-4 в скважине 6 составляет 20,3%.

Согласно сведений, приведенных в таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов Самара, 1996, нефтеемкость грунта типа «супесь, суглинок» составляет при влажности 0% - 0,35 м³/м³, 20% – 0,28 м³/м³, при влажности 40% – 0,21 м³/м³. Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии составит 0,28 м³/м³.

Поскольку принято, что все дизельное топливо впитается в грунт, тогда $V_{г} = 5,85 / 0,28 = 20,89$ м³.

Средняя глубина пропитки грунта будет равняться:

$$h_{ср} = 20,89 / 117 = 0,18 \text{ м.}$$

б. Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет максимально разового количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при аварийной ситуации «Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива)» произведен программой «Горение нефти» и представлен в приложении Н. Результат расчета выбросов представлен в таблице 4.35.

Таблица 4.35 - Результат расчета выбросов при аварийной ситуации «Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива)»

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	17.3606509	0.062498
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.8211058	0.010156
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.8314488	0.002993
0328	Углерод (Сажа)	10.7256895	0.038612
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3.9078094	0.014068
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.8314488	0.002993
0337	Углерод оксид	5.9032865	0.021252
0380	Углерод диоксид	831.4488000	2.993216
1325	Формальдегид	0.9145937	0.003293
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	2.9932157	0.010776

Прогноз возможного воздействия на элементы окружающей среды.

Прогноз воздействия пожаров на поверхностные и подземные воды. При возгорании отходов воздействия на поверхностные воды не ожидается, 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 атмосферными осадками.

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°С уменьшает содержание органических веществ, но иногда способствует макроагрегации: мелкие частицы спекаются, образуя крупные комки. Почва лишается

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							82

защитного действия растительности и подстилки. Поверхностный слой почвы под влиянием ударов дождевых капель утрачивает пористость и заливается.

Возможно воздействие на почвы прилегающих территорий в результате оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, температурного воздействия.

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.

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий.

Косвенное воздействие на растительность от аварии с возгоранием дизельного топлива 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 серьёзное 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. 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. Масштабы воздействия будут зависеть от сложности, мощности и продолжительности пожара.

4.10. Воздействие на ООПТ

Поскольку ближайшая ООПТ (ООПТ регионального значения – памятник природы «Озеро «Балтым» с окружающими лесами») расположен на расстоянии 4,0 км в юго-западном направлении от участка работ, воздействие на ООПТ при проведении рекультивационных работ не ожидается.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
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 рекультивации 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 в период НМУ

Приказом Минприроды России от 28.11.2019 № 811 определено, что разработка мероприятий по НМУ осуществляется для всех источников выбросов на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, I, II и III категорий.

Работы по рекультивации (строительная площадка) являются объектом III категории НВОС в соответствии с Постановлением правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [32]: III категория

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

п.6.3 «хозяйственная и (или) иная деятельность по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев»

Объект рекультивации – «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» является объектом II категории п. 23 «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 менее 20 тыс. тонн в год) 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].

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) - составляет 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 в условиях НМУ

Мероприятия по первому режиму работы объекта 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 объекта 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.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Мероприятия по третьему режиму работы объекта 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%.

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 ФГБУ «Уральское УГМС»).

Рекомендуемые мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Ввиду того, что в период проведения рекультивационных работ основная доля выбросов загрязняющих веществ приходится на выбросы биогаза, для объекта во время рекультивационных работ могут быть предложены только организационные мероприятия.

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 (срезка и перемещение отходов, вывоз ливневых сточных вод, и др.);

по второму режиму:

- все мероприятия, разработанные для первого режима;
- техника, осуществляющая доставку материалов, воды, топлива; вывоз ливневых, хозяйственных стоков допускаются на территорию только по необходимости по одному, исключая совместную одновременную работу.

по третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;
- ограничение операций по сливу/наливу нефтепродуктов из резервуаров и емкостей;
- запретить работы, связанные с пересыпкой пылящих материалов.

5.1.2 Санитарно-защитная зона объекта

Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для рекультивируемого объекта принят 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 (раздел 12, п. 12.2.1 «Объекты размещения твердых коммунальных отходов») [33,36].

Выполненные расчеты показывают, что ориентировочный размер санитарно-защитной зоны, установленный СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в 500 м является достаточным.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 рекультивации 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.

После проведения работ мероприятия по защите от шума не потребуются, в связи с отсутствием источников акустического воздействия.

5.3. Мероприятия по охране водных объектов и их водосборных площадей

Истощение поверхностных и подземных вод не рассматривается, т.к. прямое изъятие на объекте отсутствует.

Источников водоснабжения нет. Вода привозная, используется на хозяйственные и иные нужды (см.п.4.3).

Атмосферные осадки в тело полигона попадают в виде поверхностного стока, стекающего с водосборной площади, и осадков, выпадающих непосредственно на площадь полигона.

Глубина просачивания и количество проходящей в толщу влаги зависит от степени уплотнения изолирующего слоя и отходов, и от влагоемкости складированной массы. Уплотнение отходов, являющееся характерной особенностью правильно эксплуатируемых полигонов, снижает коэффициент фильтрации, уменьшая, таким образом, количество образующегося фильтрата.

При захоронении ТКО на полигонах (свалках) происходит изменение их плотности. При выгрузке ТКО на полигон (свалку) первоначальный объем отходов значительно уменьшается по прошествии времени за счёт самоуплотнения. При этом

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ТКО теряют сыпучесть, увеличивается их плотность. При высокой исходной влажности обычно выделяется фильтрат.

После рекультивации объекта, а именно после разравнивания поверхности, формирования откосов и устройства системы газового дренажа, устраивается окончательный изолирующий экран. Изолирующий экран предотвращает попадание атмосферных осадков в массив отходов, тем самым исключает образование фильтрата и, следовательно, загрязнения грунтовых, поверхностных вод, а также почв и грунтов вокруг рекультивированного участка (т.е. водосборные площади).

Верхний противofильтрационный экран служит ряду целей:

- обеспечить физический барьер поверх отходов, предотвращая контакт с окружающей средой;
- препятствовать эрозии, в результате которой могут быть обнажены складированные отходы;
- препятствовать фильтрации, в результате которой загрязняются подземные воды.

Ликвидация возможности просачивания атмосферных осадков в тело массива предотвратит образование фильтрата, снизит экологическую нагрузку и улучшит состояние окружающей среды в данном районе.

Перечисленные мероприятия предотвратят размыв массива и вынос загрязняющих веществ, за счет создания минимального напора на его поверхности и предотвращения фильтрационного расхода через экран.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению и снижению отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды:

1. Применены технические решения по закрытию массива полигона конструктивными слоями.

– Устройство окончательного изолирующего экрана из комбинации природных и искусственных материалов с изолирующим слоем из бентонитовых матов (в соответствии с ИТС 17-2021, НДТ 3, с учетом рекомендаций раздела 2 ИТС 17-2021, а также в соответствии с п. 9 СП 320.1325800.2017 с Изм. №1):

- Выравнивающий слой (грунт или техногенный грунт) – 0,5 м
- Газовый дренаж: - мат дренажный геокомпозитный 3D.
- Изолирующий материал: бентонитовый мат (с коэффициентом фильтрации $1,5 \times 10^{-11}$ см/с);
- Водный дренаж: - мат дренажный геокомпозитный 3D.
- Потенциально-плодородный грунт – 0,4 м;
- Плодородный грунт – 0,2 м

Устройство конструктивных слоев над массивом отходов имеет следующие экологические преимущества:

- предотвращение проникновения атмосферных осадков в массив отходов и, как следствие, исключение образования фильтрационных вод;
- предотвращение пыления, разлета легких фракций отходов;
- предотвращение распространения запахов;
- предотвращение ветровой и водной эрозии, в результате которой могут быть обнажены размещенные отходы.

2. Применены технические решения по сбору поверхностного ливневого и талого стока на этапе рекультивации с рекультивируемого массива для защиты прилегающей территории.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							88
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрено устройство сети ливневой канализации на период ведения рекультивационных работ (до закрытия массива ТКО гидроизоляционным экраном) для обеспечения сбора ливневых и талых стоков, стекающих с массива ТКО. Проектируемая сеть водосборных канав располагается вдоль строительных проездов и собирает ливневые и талые стоки, отводя их в пруды для ливневых стоков. Сток вывозят на очистные сооружения.

3. Применены технические решения по сбору поверхностного ливневого и талого стока с площадки стоянки техники

Отвод поверхностного ливневого и талого стока предусмотрен в накопительную емкость ($V=10 \text{ м}^3$), по мере заполнения емкости сток машинами вывозится на очистные сооружения по договору.

4. Применены технические решения по сбору хозяйственно-бытового стока на этапе рекультивации

Отвод хозяйственно-бытового стока предусмотрен в накопительную емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков ($V=10 \text{ м}^3$), по мере заполнения емкости, производится откачка стоков при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м^3 . Стоки вывозятся на очистные сооружения г. Екатеринбург.

в т.ч.:

- Устройство водосборной канавы по периметру участка рекультивации, что предотвращает попадание загрязнённого поверхностного стока с участка рекультивации на прилегающие водосборные территории.
- Устройство установки мойки колес «Мойдодыр» с дезинфекцией перед выездом с объекта рекультивации. Расположение установки показано на Стройгенплане 22.008-ПОС.
- Сбор поверхностных сточных вод с участка работ в 2 пруда накопителя. Передача стока на очистные сооружения для дальнейшей очистки. Пролив и сброс сточных вод на водосборные площади и в водные объекты исключен.
- Сбор поверхностных сточных вод со стоянки строительной техники в емкость 10 м^3 . Передача стока на очистные сооружения для дальнейшей очистки. Пролив и сброс сточных вод на водосборные площади и в водные объекты исключен.
- Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в период рекультивации в емкость 10 м^3 и вывоз на очистные сооружения. Пролив и сброс сточных вод на водосборные площади и в водные объекты исключен.
- Сбор всех образующихся отходов в период рекультивации в специально отведенных местах (просыпание отходов на водосборную площадь и в водные объекты исключено).
- Заправка техники на специально-отведенной площадке над герметичным поддоном (пролив ГСМ на водосборную площадь и в водные объекты исключен).

Для минимизации воздействия на водные объекты и их водосборные площади предусматриваются общие санитарные требования, предотвращающие воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади. Общие санитарные требования к территории объекта, организации работ в период рекультивации:

- эксплуатация оборудования в безопасном режиме

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- запрет на сброс образующихся сточных вод и отходов в водные объекты и на рельеф (прилегающие водосборные площади);
- оснащение площадки 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;
- применения исправных машин и механизмов, исключающих проливы и потеки ГСМ;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ.

Для предотвращения негативного влияния и минимизации его, при рекультивации 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 [34] 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;
- упорядочение отвода поверхностного стока по системе отведения ливневых сточных вод и посредством планировки;
- 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 ливневую систему водоотведения коммунальных отходов и отходов производства, в том числе загрязненных нефтепродуктами.

На рекультивируемом участке будут обустраиваться 2 пруда-накопителя для приема ливневых и талых вод. Для сведения к минимуму процесса "цветения" воды, предотвращения заболачивания пруда-накопителя проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- очистка поверхности пруда от упавших в него листьев, веток и другого органического мусора (ручными средствами: сачком, веерными граблями).

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных воздействий на состояние поверхностных вод и водосборных площадей с учетом принимаемых технологических решений считается эффективным и возможен к реализации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

90

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 рекультивации полигона представлена в п.4.3. Проектом не предусмотрена очистка образующихся сточных вод.

Ливневой и талый сток предусмотрено собирать и отводить в 2 пруда для ливневого и талого стока, расположенных на участке работ. Вывоз сточных вод предусмотрен на очистные сооружения г. Екатеринбург по договору.

Отвод хозяйственно-бытового стока предусмотрен в накопительную емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков ($V=10 \text{ м}^3$), по мере заполнения емкости, производится откачка стоков при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м^3 . Стоки вывозятся на очистные сооружения.

5.5. Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектом не предусмотрены другие мероприятия по оборотному водоснабжению.

5.6. 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 обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям хозяйственной деятельности.

Охрана земель от воздействия объекта при рекультивации обеспечивается комплексом мер по минимизации нарушенных земель, по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Охрана земель при реализации проекта обеспечивается:

- предотвращением захламления земель отходами строительства (сбор всех видов образующихся отходов и вывоз в установленные места);
- предотвращением загрязнения почвы горюче-смазочными материалами. На этапе рекультивации объекта площадка заправки топливозаправщиком устраивается с поддоном;
- случайный пролив нефтепродуктов исключен;
- отстой и заправка техники с использованием металлических поддонов с отбортовкой, исключая случайный пролив топлива;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- запрет движения техники вне дорог и участков согласованного отвода;
- устройством подъездов ко всем технологическим объектам для производства монтажных и ремонтных работ с применением средств механизации, исключаящее неорганизованное передвижение по территории площадки.

После проведения работ по рекультивации, объект не будет оказывать отрицательное воздействие на почвенный покров при условии реализации природоохранных мероприятий и выполнении принятых проектных решений.

Благодаря принятым проектным решениям, площадь, занятая отходами, уменьшится. Нарушенный почвенный покров вокруг массива отходов будет восстановлен с помощью планировки и отсыпки плодородным грунтом.

5.7. 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 4.22.

Площадка накопления отходов оборудуется в пределах временной строительной базы.

На площадках накопления отходов должны быть отведены специально обустроенные места для накопления отходов до момента отправки их на переработку на другое предприятие или на объект размещения отходов. Площадки для накопления 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 накопление промышленных отходов 1 класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), 2 - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; 3 - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; 4 - навалом, насыпью, в виде гряд.

При реализации проекта (период строительно-монтажных работ) образуются отходы 4-5 класса опасности. Накопление твердых отходов 4-5 класса допускается в закрытых контейнерах (коробах).

Проектными решениями предусмотрены меры по исключению отрицательного воздействия на окружающую среду при накоплении отходов на этапе проведения работ:

- оборудование на строительной площадке места со специальными контейнерами для сбора мусора;
- оснащение бригады мусоросборниками для сбора отходов и мусора;
- своевременный сбор и вывоз отходов и мусора;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		92

- очистка территории после окончания рекультивации от мусора и отходов, образующихся в период производства работ;
- вторичное использование (утилизация) образующихся отходов в зависимости от целесообразности и востребованности (металлического лома, полипропиленовой тары и т.д);
- образующиеся отходы IV-V классов опасности собираются в контейнеры с крышками и вывозятся на полигон спецтранспортом.
- недопущение сжигания отходов;
- использование рациональной схемы накопления отходов;
- организация заправки техники на территории площадки только с использованием поддонов для сбора случайных проливов;
- запрет захламления прилегающей к полигону территории.

В таблице 5.1 представлены условия сбора и накопления отходов в период производства работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5.1 - Условия сбора и накопления отходов

№ п/п, МН	Тип объекта	Общая площадь, м2	Обустройство объекта	Вместимость		Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Способ накопления отхода	Срок вывоза	Основание для установления срока накопления	Норматив образования		Плотность , т/м3
				т	м3							т	м3 (шт)	
1, 2 год														
МНО-1	открытая площадка в границах участка строительства	0,4	с твердым покрытием, навес	3,215	0,2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 1 год	7 33 100 01 72 4	4	закрывающийся контейнер V =0,2 м3	Ежедневно		0,579	3,2146	0,18
				3,215		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 2 год						0,579	3,2146	0,18
МНО-2	открытая площадка в границах участка строительства	0,4	с твердым покрытием, навес	1,130	0,2	Смет с территории предприятия малоопасный - 1 год	7 33 390 01 71 4	4	закрывающийся контейнер V =0,2 м3	6 раз в 11 мес		0,904	1,1301	0,8
				1,130		Смет с территории предприятия малоопасный - 2 год						0,904	1,1301	0,8
МНО-3	открытая площадка в границах участка строительства	0,65	с твердым покрытием	0,6790	0,5	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	закрывающийся контейнер V =0,5 м3	5 раз в 11 мес	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»	0,136	0,6790	0,15-0,25
				0,1425		Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4					0,029	0,1239	0,2-0,25
				0,9091		Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	9 19 204 02 60 4					0,182	0,9091	0,15-0,25
МНО-4	открытая площадка в границах участка строительства	1	с твердым покрытием	0,1631	3	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	закрывающийся контейнер V = 3 м3	7 раз в 11 месяцев		0,013	0,1740	0,03-0,1
				0,0021		Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5					0,0021	0,0024	0,9
				0,0125		Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (трубы полиэтиленовые)	4 34 110 03 51 5					0,037625	0,0151	2,5
				1,58864999		Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5					1,76516665	1,9613	0,9
МНО-5	открытая площадка в границах участка строительства	0,8	с твердым покрытием	0,0011	0,5	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4	закрывающийся контейнер V = 3 м3	3 раза в месяц		0,0011	0,0013	0,9
				0,144		Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 101 01 21 5					5	0,36	0,4000
МНО-6	открытая площадка в границах участка строительства	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		2,80	1,7520	1,6

Основной способ обращения с образующимися отходами – передача специализированному предприятию, имеющему лицензию на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку, размещение отходов I-IV классов опасности.

Ответственность за сбор и передачу отходов, образующихся при рекультивационных работах, 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.

В соответствии с Федеральным законом от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» 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.

В пострекультивационный период мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов не требуются.

При условии соблюдения природоохранных мероприятий во время проведения работ по рекультивации объекта, образующиеся отходы не окажут воздействия на окружающую среду выше допустимого.

5.8. Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Охрана недр при проведении рекультивационных работ обеспечивается предотвращением загрязнения территории; сбором и утилизацией всех видов образующихся отходов.

Рекультивационные работы проводятся на территории, которая на сегодняшний день представляет собой антропогенно нарушенный участок, большую часть которого занимает полигон.

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

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.

В проекте предложен комплекс мероприятий, уменьшающих отрицательное воздействие на объекты растительного мира:

- обеспечение средствами пожаротушения всех строительных объектов с целью сохранения растительного покрова от пожара;
- запрещение выжигания растительности;
- ограничение перемещения транспорта утвержденной схемой передвижения на территории производства работ;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- 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 по мере образования;
- регулярное и своевременное отведение сточных вод всех видов;
- запрет захламления прилегающей к загрязненному участку территории.

Особое внимание при проведении работ следует уделять предупредительным противопожарным мероприятиям, а именно:

- в наиболее пожароопасных участках (площадки для отдыха и курения) следует вывешивать противопожарные аншлаги, объявления;
- проведение разъяснительной и воспитательной работы среди строителей по сбережению зеленых насаждений;
- запрет на разведение костров в кустарнике и древостоях;
- недопущение сжигания отходов и остатков материалов.

Согласно проектным решениям на биологическом этапе рекультивации будет производиться предпосевная обработка почвы, внесение удобрений, посев многолетних травосмесей и уход за посевами. Внесенные удобрения улучшают водно-физические свойства, водо- и воздухопроницаемость поверхностных горизонтов и способствуют усиленному выделению углекислоты при разложении отмерших органических веществ и дыхании растений.

В состав работ входят:

- дискование на глубину 10 см (исключая откосы);
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- прикатывание поверхности;
- полив.

Охрану животного мира обеспечивают мероприятия, направленные на охрану ландшафтов, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, предотвращающие аварийные ситуации, пожары, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В целом, негативные факторы воздействия на животный мир (нарушение привычных мест обитания, фактор беспокойства) при рекультивации объекта являются допустимыми, тем не менее, необходимо соблюдение мер для снижения негативного влияния на всех этапах разработки проекта:

- контроль за техническим состоянием задействованной техники, для минимизации шумового воздействия;
- хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства и потребления будут осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

96

предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- проведение противопожарных мероприятий;
- конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных под транспортные средства и в работающие механизмы;
- устройство ограждения;
- 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;
- применение соответствующих предупреждающих знаков (в т. ч. дорожных) и звуковых сигналов, а также снижение скорости движение транспорта в местах возможных переходов животных;
- освещение территории объекта.

С учётом принятых проектных решений прогнозируемое воздействие при рекультивации объекта на растительный и животный мир может считаться допустимым.

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 производстве работ по рекультивации объекта является соблюдение регламента работ, последовательности выполнения технологических операций, а также строгое соблюдение мер по охране труда и технике безопасности.

Безопасное проведение работ по рекультивации объекта 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 аварийных ситуаций «Разгерметизация цистерны топливозаправщика (без возгорания дизельного топлива)», «Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива)».

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 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 по обращению с опасными веществами; проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.
- Категорически запрещается курение в не специально отведенных местах для курения, 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;
- 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.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. изв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.1 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. После ее выявления исключить повторение подобной аварийной ситуации, производить ежедневный осмотр поверхности массива на предмет возгорания.

При полноценном выполнении и соблюдении технологических процессов, а также своевременном проведении мероприятий по минимизации аварий и осуществлении природоохранных мероприятий, возникновение и последствия воздействия аварий на экосистему района будут сведены к минимуму.

5.11. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Рекультивируемый объект находится за пределами водоохраных зон водных объектов.

Рекультивируемый объект представляет собой нарушенную территорию – полигон твердых коммунальных и промышленных отходов.

Забор воды из водных объектов, а также сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется в период рекультивации. 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. 5.3, 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 рекультивируемый 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.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам.

5.12. Мероприятия по охране ООПТ

Поскольку ближайшая ООПТ (ООПТ регионального значения – памятник природы «Озеро «Балтым» с окружающими лесами») расположен на расстоянии 4,0 км в юго-западном направлении от участка работ и воздействие на ООПТ при проведении рекультивационных работ не ожидается, мероприятия по охране ООПТ не разрабатываются.

5.13 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

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.

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 "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» 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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

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 рекультивационных 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);

$H_{ндi}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -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.

Расходы, связанные с платежами за негативное воздействие на окружающую среду в период проведения рекультивационных работ, несет подрядная организация.

Расходы, связанные с платежами за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы биогаза), несет эксплуатирующая организация.

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6,2013	138,8	1,19	929,60
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,0077	93,5	1,19	101,76
328	Углерод (пигмент черный)	0,9268	36,6	1,19	36,63
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5904	45,4	1,19	28,95

22.008-ОВОС

Лист

101

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коеф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0009	686,2	1,19	0,67
337	Углерод оксид	5,6127	1,6	1,19	9,70
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,35E-07	5472969	1,19	5,53
1325	Формальдегид	0,0106	1823,6	1,19	20,88
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068	3,2	1,19	0,02
2732	Керосин	1,5496	6,7	1,19	11,21
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,3098	10,8	1,19	3,61
	Всего веществ	13,4236			1148,56

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 не производится из-за отсутствия отходов, направляемых на размещение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии с ст.67 Федерального закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «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.).

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.

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.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Полная программа экологического мониторинга включает в себя организацию наблюдений за источниками и факторами техногенного воздействия, изменениями природных компонентов и комплексов.

6.1 Производственный экологический контроль в период рекультивации

6.1.1 Производственный экологический контроль в период рекультивации (для подрячика – строительной организации)

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 18.02.2022 N 109 «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)».

Строительные работы по рекультивации объекта ведутся более 6 месяцев. В связи с этим, строительная площадка (на всех этапах рекультивации) относится к объектам НВОС III категории. В связи с этим требуется разработка программы ПЭК для периода СМР (для строительной организации).

Производственный экологический контроль на этапе рекультивации должен осуществляться Подрядчиком – строительной организацией вплоть до сдачи объекта эксплуатирующей организации.

В задачи производственного экологического контроля на объекте рекультивации входят:

- выявление нарушений природоохранного законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности;
- обеспечение соблюдения требований нормативных актов и иных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте производства работ.

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.

Таким образом, производственный экологический контроль на объекте рекультивации проводится по следующим основным направлениям:

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	<i>Лист</i>
							104

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 рекультивации, 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

На предприятии должна быть разработана Программа ПЭК, включающая 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.

Таблица 6.1- Предложения по производственному контролю на период рекультивации (для строительной организации)

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Общие требования по производственному экологическому контролю					
Обязательное наличие документов:	Программа ПЭК	До начала рекультивации	Приказ МПР от 18.02.2022 г. № 109	Экологическая служба подрядной	До начала рекультивации

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008-ОВОС

Лист

105

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
				организации	
Обязательное наличие документов:	Отчет о производственном экологическом контроле	ежегодно	Приказ МПР от 18.02.2022 г. № 109	Экологическая служба подрядной организации	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 рекультивации	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель подрядной организации по СМР	До начала рекультивации
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 рекультивации	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	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 рекультивации	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Руководитель подрядной организации	До начала рекультивации
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	Составление формы статистической отчетности 2-тп (отходы)	1 раз в год	ФЗ РФ № 89-ФЗ;	Экологическая служба подрядной организации	до 1 февраля
	Расчет платы за негативное воздействие на ОС	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба подрядной организации	до 10 марта
Места	Организация мест	На	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Лица,	На

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

22.008-ОВОС

Лист

106

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
временного накопления отходов	временного накопления отходов	подготовительно м этапе рекультивации		ответственные за обращение с отходами	подготовительном этапе рекультивации
	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 наличие документов:	Отчет об инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	До начала рекультивации	ФЗ РФ № 96-ФЗ, Приказ МПР от 19.11.21 года N 871	Экологическая служба подрядной организации	До начала рекультивации
Обязательное наличие документов:	-проект НДС	После начала рекультивации	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 рекультивации
Обязательное наличие документов:	Свидетельство о постановке на учет строительной площадки как объекта III категории НВОС	После начала рекультивации	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Экологическая служба подрядной организации	После начала рекультивации
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
Контроль за выполнением мероприятий по минимизации воздействия на атмосферный воздух	Контроль за выполнением мероприятий (прописанных в п. 5.1.1)	постоянно	ФЗ РФ № 96-ФЗ, настоящая проектная документация	Экологическая служба подрядной организации	постоянно
Контроль исправности применяемой техники					
Проведение ТО транспортных средств, контроль веществ, образующихся при работе двигателей	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

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008-ОВОС

Лист

107

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
внутреннего сгорания.					
Контроль за исправностью техники, привлекаемой по договорам	Контроль наличия ТО техники при заключении 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 площадку рекультивации	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
Контроль за охраной поверхностных и подземных вод					
Места накопления сточных вод	Установка накопителей хозяйственно-бытовых, ливневых сточных вод согласно проекту	На подготовительном этапе рекультивации	ФЗ РФ № 7-ФЗ, настоящая проектная документация	Служба Главного инженера подрядной организации	На подготовительном этапе рекультивации
	Заключение договоров на вывоз хозяйственно-бытовых, ливневых сточных вод	На подготовительном этапе рекультивации	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	На подготовительном этапе рекультивации
	- 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	До начала рекультивации	-	Служба Главного инженера	До начала рекультивации

Изнв. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

22.008-ОВОС

Лист

108

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

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 пролива и возгорания нефтепродукто 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 и договора, визуальный контроль перед заправкой
	Место заправки оснастить огнетушителями ОП-10	Постоянно	ППБ-01-03	Служба Главного инженера	Постоянно
	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

6.1.2 Производственный экологический контроль в период рекультивации (для организации, в ведении которой находится полигон)

В соответствие с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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)».

Объект рекультивации – земельного участка является объектом II 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]: II категория п. 23 «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 менее 20 тыс. тонн в год). В связи с этим владелец полигона должен иметь программу ПЭК для периода рекультивации (для объекта, находящегося в его ведении – массива отходов).

Производственный экологический контроль для организации, в ведении которой находится полигон должен осуществляться эксплуатирующей организацией (организацией, которая осуществляла эксплуатацию полигона).

На предприятии должна быть разработана Программа ПЭК, включающая 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.

Производственный экологический контроль при проведении работ по рекультивации проводится по следующим основным направлениям (совместно с представителями строительной организации):

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;
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. В ходе периодических проверок проверяется организация обращения с отходами, выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, наличие природоохранной документации, производственной документации строительных

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

организаций, проводящих работы на объекте. По результатам каждой проверки составляется акт, который подписывается представителями Заказчика, Генподрядной организации, подрядных строительных организаций и исполнителя.

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 объекте должны быть в наличии инструкция: План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий

Таблица 6.2 - Предложения по производственному контролю на период рекультивации (для организации, в ведении которой находится полигон)

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Общие требования по производственному экологическому контролю					
Обязательное наличие документов:	Программа ПЭК (учитывающая изменение выбросов по годам рекультивации и пострекультивации)		Приказ МПР от 18.02.2022 г. № 109	Экологическая служба	-
Обязательное наличие документов:	Отчет о производственном экологическом контроле	ежегодно	Приказ МПР от 18.02.2022 г. № 109	Экологическая служба	До 25 марта
Контроль в области охраны атмосферного воздуха					
Обязательное наличие документов:	Отчет об инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (учитывающий изменение выбросов по годам рекультивации и пострекультивации)	-	ФЗ РФ № 96-ФЗ, Приказ МПР от 19.11.21 года N 871	Экологическая служба	-
Обязательное наличие документов:	-проект НДВ, откорректированный по результатам инвентаризации. -план мероприятий при НМУ, -Проект СЗЗ, откорректированный по результатам инвентаризации	-	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	-
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 источников выбросов в соответствии с Программой ПЭК	Не реже 1 раза в год	ФЗ РФ № 96-ФЗ	Экологическая служба	Не реже 1 раза в год
Мониторинг					
Наличие документа	Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта	-	Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1030	Экологическая служба	-

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.008-ОВОС

Лист

111

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду				
Наличие документа	Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду	ежегодно		Экологическая служба	до 15 января года

6.2 Производственный экологический контроль на этапе пострекультивации (организация, ответственная за полигон)

После завершения рекультивации, полигон будет являться объектом III 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]: III категория п. 5 п.п. 1 «Объектом размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключая негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду».

В соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «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)».

Производственный экологический контроль в пострекультивационный период должен осуществляться эксплуатирующей организацией.

Согласно Приказу Минприроды № 109 от 18.02.2022 программа ПЭК должна содержать следующие разделы:

- общие положения;
- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

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

– сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Предложения по производственному контролю на период пострекультивации (для организации, в ведении которой находится полигон) аналогичны представленным в Таблица 6.2.

Поскольку рекультивированный полигон до полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», будет относиться к III категории НВОС, организация, в ведении которой находится полигон, должна иметь природоохранную документацию и осуществлять природоохранную деятельность на объекте, указанную в таблице 6.2.

6.3 Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния природных компонентов) на этапе рекультивации и пострекультивации полигона

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.

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.

Поскольку в рамках мониторинга отслеживается совокупное влияние всех источников негативного воздействия (массива отходов, а также техники и транспортных средств подрядной организации, осуществляющей работы по рекультивации), мониторинг проводится для объекта в целом – на этапе рекультивации и на этапе пострекультивации.

На рекультивируемом объекте рекомендуется проводить мониторинг за состоянием всех компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты воздействием объекта.

Отбор проб и количественный химический анализ выполняются аккредитованными лабораториями.

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия работ по рекультивации, технологических, биохимических процессов в массиве отходов 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 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 с наветренной и подветренной стороны;
- точки контроля в селитебной зоне.

Наблюдения проводятся путем периодического отбора проб воздуха, при этом определяются максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ.

Период рекультивации

Источниками загрязнения атмосферы в период рекультивации являются: строительная техника, задействованная при строительном-монтажных работах, движение автотранспорта и механизмов и массив отходов (выбросы от разложения отходов).

Перечень показателей для контроля атмосферного воздуха включает в себя приоритетные загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников, и по результатам рассеивания превышают 0,1 ПДК_{м.р.} на границе предприятия [35].

При расчете рассеивания загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) превышение 0,1 ПДК_{м.р.} на границе предприятия выявлено по веществам: диоксид азота, аммиак, азот оксид, углерод (сажа), диоксид серы, сероводород, углерод оксид, диметилбензол, этилбензол, формальдегид (таблица 6.3).

Контроль состояния атмосферного воздуха в точках на границе СЗЗ (ТВ1 – ТВ2) и на границе ближайшей жилой застройки (ТВ3-ТВ4) должен осуществляться ежеквартально (таблица 6.3).

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 контролируемых показателей, места и периодичность отбора проб в период рекультивации

Место отбора проб	Исследуемый параметр	ПДК _{мр} / ОБУВ мг/м ³	Периодичность	Кем осуществляется контроль
- ТВ1 (запад СЗЗ), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ с наветренной стороны по преобладающему направлению ветра;	Азот диоксид	0,200/-	ежеквартально(с огласно п.1.36 Инструкции по проектировани	Аккредитованная аналитическая лаборатория
	Аммиак	0,200/-		
	Углерод (пигмент черный)	0,150/-		

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

									22.008-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					114

- ТВ2 (восток СЗЗ), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ с подветренной стороны по преобладающему направлению ветра; - ТВ3 (п. Красный), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе жилой застройки; - ТВ4 (СНТ Солнышко), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе жилой застройки.	Дигидросульфид	0,008/-	ю, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, 1996)**
	Углерод оксид	5,000/-	
	Диметилбензол	0,200/-	
	Формальдегид	0,050/-	
	Этилбензол	0,020/-	
	Азот оксид	0,400/-	
Диоксид серы	0,500/-		

*Уровни ПДК/ОБУВ 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].

** В Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, 1996 осуществление мониторинга полигона упоминается в разделе 1. Проектирование полигонов «Система мониторинга должна включать постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях необходимо ежеквартально производить анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО и представляющих большую опасность...». Так как в разделе 3. Рекультивация территорий закрытых полигонов о мониторинге после рекультивации не упоминается, принята периодичность наблюдений как в разделе 1 Инструкции, т.е. ежеквартально.

Период пострекультивации

Источниками загрязнения атмосферы в период пострекультивации является рекультивируемый массив отходов (выбросы биогаза при пассивной дегазации).

В период пострекультивации контролю подлежат приоритетные загрязняющие вещества от разложения отходов (диоксид азот, аммиак, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид), которые в период рекультивации по результатам рассеивания превышали 0,1 ПДК_{м.р.} на границе предприятия.

Превышение 0,1 ПДК_{м.р.} при расчете рассеивания на границе предприятия в период рекультивации по маркерным веществам от разложения отходов выявлено по веществам: диоксид азот, аммиак, азот оксид, сероводород, углерод оксид, диметилбензол, этилбензол, формальдегид (таблица 6.4).

Контроль состояния атмосферного воздуха в точках на границе СЗЗ (ТВ1 – ТВ2) и на границе ближайшей жилой застройки (ТВ3-ТВ4) должен осуществляться 4 раза в год (таблица 6.4).

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 6.4 – Перечень контролируемых показателей, места и периодичность отбора проб в период рекультивации

Место отбора проб	Исследуемый параметр	ПДК _{м.р.} / ОБУВ мг/м ³	Периодичность	Кем осуществляется контроль
- ТВ1 (запад СЗЗ), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ с наветренной стороны по преобладающему направлению ветра; - ТВ2 (восток СЗЗ), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ с подветренной стороны по	Азот диоксид	0,200/-	ежеквартально (согласно п.1.36 Инструкции по проектированию,	Аккредитованная аналитическая
	Аммиак	0,200/-		
	Дигидросульфид	0,008/-		
	Углерод оксид	5,000/-		
	Диметилбензол	0,200/-		

22.008-ОВОС

Лист

115

Место отбора проб	Исследуемый параметр	ПДКмр/ ОБУВ мг/м ³	Периодичность	Кем осуществляется контроль
преобладающему направлению ветра; - ТВ3 (п. Красный), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе жилой застройки; - ТВ4 (СНТ Солнышко), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе жилой застройки.	Формальдегид	0,050/-	эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, 1996)**	лаборатория
	Этилбензол	0,020/-		
	Азот оксид	0,400/-		

*Уровни ПДК/ОБУВ 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].

** В Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, 1996 осуществление мониторинга полигона упоминается в разделе 1. Проектирование полигонов «Система мониторинга должна включать постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях необходимо ежеквартально производить анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО и представляющих большую опасность...». Так как в разделе 3. Рекультивация территорий закрытых полигонов о мониторинге после рекультивации не упоминается, принята периодичность наблюдений как в разделе 1 Инструкции, т.е. ежеквартально.

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.

Согласно 22.008-ИЭИ в рамках маршрутно-рекогносцировочного обследования источники физического воздействия (природного, техногенного) не выявлены. Так как в рамках проводимых работ (в период рекультивации) на участке будет работать техника и оборудование, мониторинг за шумовым воздействием необходимо проводить. После окончания работ, вся техника и оборудование с площадки вывозится, источников шумового воздействия на участке не будет, мониторинг проводить нецелесообразно.

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_{La} экв (дБА), максимальный уровень звука A_{Lmax} (дБА), уровни звука в октавных полосах частот (дБА).

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

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

Период рекультивации

Для оценки физических факторов в период рекультивации 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 работ в период рекультивации. 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. Программа натуральных замеров уровня шума представлена в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Программа натуральных замеров уровня шума

№ точки (совпадает с № точки контроля атмосферного воздуха)	Место отбора проб	Исследуемый фактор	Периодичность
ТВ1	(запад СЗЗ), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ с наветренной стороны по преобладающему направлению ветра;	Эквивалентный уровень звука, Максимальный уровень звука, Уровни звукового давления в октавных полосах частот	Ежегодно в теплый и холодный период в дневное время*
ТВ2	(восток СЗЗ), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ с подветренной стороны по преобладающему направлению ветра;		
ТВ3	(п. Красный), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе жилой застройки;		
ТВ4	(СНТ Солнышко), точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе жилой застройки.		

*Согласно МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях п.11.7 «Рекомендуемая периодичность измерений: не менее 2 раз в течении 1 года (в теплый и холодный периоды); в дневное и ночное время суток (в зависимости от времени функционирования предприятия и его оборудования).» Так как рекультивация объекта согласно 22.008-ПОС осуществляется в дневное время, периодичность замеров принята – ежегодно в теплый и холодный периоды в дневное время.

Мониторинг за физическим воздействием осуществляется на договорной основе с организациями, имеющими соответствующие лицензии на эти виды деятельности.

Период пострекультивации

В период пострекультивации мониторинг шума нецелесообразен, так как источники шума отсутствуют.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		117

Мониторинг за качеством поверхностных вод

В период рекультивации и пострекультивации мониторинг качества поверхностных вод нецелесообразен, так как воздействие на поверхностные воды не прогнозируется, в связи с предусмотренными проектом мероприятиями, а также достаточной удаленностью поверхностных водотоков от объекта рекультивации.

Мониторинг за качеством почв

В период рекультивации, система мониторинга почв должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона ТКО. 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 ветра с наветренной и подветренной стороны.

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.

Для данного объекта принят мониторинг по химическим и микробиологическим показателям.

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 методов «конверта» с пробной площадки. Размер пробной площадки составляет 5х5 м. В период рекультивации наблюдение за почвенным покровом намечается на 2 пробных площадках, ПК - (восток) и ПФ – (запад). Площадки закладывается по преобладающему направлению ветров.

Если в пробах, отобранных в зоне влияния рекультивируемого полигона, 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.

Период рекультивации

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 6.6.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 [21] 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.

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

Таблица 6.6 - Контроль показателей качества почвы в период рекультивации

Участок отбора проб	Загрязняющее вещество, измеряемый параметр	Величина ПДК*, мг/м3		Кол-во плановых измерений	Кем осуществляется контроль	
Пк - (восток); Пф - (запад).	Тяжелые металлы (Cd, As, Hg, Cu, Ni, Pb, Co, Zn – в валовой форме)		Супесь	Суглинок	Ежегодно в летний период	По договору аккредитованная лаборатория
		Cd	0,5	2		
		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	-				
	Бактериологические показатели	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в т.ч. Esherichia coli	0			
		Энтерококки (фекальные)	0			
Патогенные бактерии, в т.ч. Сальмонеллы		0				
Паразитологические показатели	Паразитологические исследования (цисты кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов)	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].

Период пострекультивации

В период пострекультивации мониторинг почв нецелесообразен, так как воздействие на почвы не прогнозируется.

Мониторинг растительного и животного мира

Период рекультивации

Воздействие на растительный мир оказывается в случае загрязнения почвенного покрова. В период рекультивации объекта рекомендуется проводить визуальные наблюдения (физиономический мониторинг) за состоянием растительности в фоновой (ТР_ф) и контрольной точках (ТР_к). 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:

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
			22.008-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- 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 рекультивация существующего полигона ТКО, промысловые виды животных в районе расположения полигона отсутствуют.

В период рекультивации животные будут отпугиваться от района расположения рассматриваемой площадки (из-за шума работающей техники). Мониторинг животного мира не целесообразен.

Период пострекультивации

В период пострекультивации мониторинг растительного и животного мира нецелесообразен, так как воздействие на окружающую среду не прогнозируется.

Инв. № подл.						Взаи. инв. №	
						Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	
							Лист
							120

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 (см. п.4.9).

При возникновении аварийной ситуации производится оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием 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 6.7 - Предложения по мониторингу окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
Мониторинг при аварийной ситуации «Разгерметизация цистерны топливозаправщика (без возгорания дизельного топлива)» 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	Экологическая служба
Почвы	Нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга почв</u>			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							121

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
Подземные воды	Нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга подземных вод</u>		аварий	Экологическая служба
Образующиеся отходы	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		

Мониторинг при аварийной ситуации «Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива)»

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>			
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. – 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)	– 1 раз в период аварийной ситуации; – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; – проводится до восстановления устойчивой популяции (с периодичностью 1 раз в неделю)		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

122

6.5 Ориентировочные затраты на проведение ПЭЖ и экологического мониторинга

Затраты на проведение ПЭЖИМ 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 ПЭЖИМ 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	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Таблица 6.8 – Ориентировочные затраты на период рекультивации

№ 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	176	1707,2	55,57	94869,10
2	Шум		исслед	900	8			7200,00
3	Почвогрунты хим.	табл. 60 §7	проба	6,9	2	13,8	55,57	766,87
4	Почвогрунты бактер.	табл. 60 §10	проба	37,7	2	75,4	55,57	4189,98
	ИТОГО:							107025,95

Атмосферный воздух (лаборатория)

1	Диоксид азота		проба	355	16			5680
2	Этилбензол		проба	355	16			5680
3	Аммиак		проба	325	16			5200
4	Углерод (пигмент черный)		проба	325	16			5200
5	Дигидросульфид		проба	325	16			5200
6	Диметилбензол		проба	355	16			5680
7	Формальдегид		проба	340	16			5440
8	Метан		проба	450	16			7200
9	углерод оксид		проба	270	16			4320
10	Метилбензол		проба	300	16			4800
11	Азот оксид		проба	400	16			6400
	ИТОГО:							60800

Почвогрунты (хим.)

1	РН		проба	200	2			400
2	Нефтепродукты		проба	550	2			1100
4	бензапирен		проба	400	2			800
5	кадмий		проба	140	2			280
6	медь		проба	400	2			800
7	цинк		проба	250	2			500
8	мышьяк		проба	650	2			1300
9	кобальт		проба	650	2			1300
10	ртуть		проба	650	2			1300
11	Свинец (подв. Форма)		проба	650	2			1300

Почвогрунты (бактериол. И паразитолог.)

1	Сан.-эпидемиол. показатели (индекс БГКП, 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:							17080

ИТОГО ПО ВСЕМ СРЕДАМ		184905,95
НДС (20%)		36981,1896
ИТОГО С НДС		221887,14

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

124

Таблица 6.9 – Ориентировочные затраты на период пострекультивации

№ 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 2022 г., руб
			Отбор проб для анализа					
1	Атмосфера	табл. 60 §8	проба	9,7	176	1707,2	55,57	94869,10
ИТОГО:								94869,10

Атмосферный воздух (лаборатория)								
1	Диоксид азота		проба	355	16			5680
2	Этилбензол		проба	355	16			5680
3	Аммиак		проба	325	16			5200
4	Дигидросульфид		проба	325	16			5200
5	Диметилбензол		проба	355	16			5680
6	Формальдегид		проба	340	16			5440
7	Метан		проба	450	16			7200
8	углерод оксид		проба	270	16			4320
9	Метилбензол		проба	300	16			4800
10	Азот оксид		проба	400	16			6400
ИТОГО:								55600

ИТОГО ПО ВСЕМ СРЕДАМ		150469,10
НДС (20%)		30093,8208
ИТОГО С НДС		180562,92

№ п/п	Наименование работ	Параграф сборника цен	% от стоимости	Цена за лабораторные	Стоимость на
Камеральная обработка данных лабораторных исследований в период эксплуатации					
Камеральная обработка табл.86 § 6					
1	Атмосфера		20.00%	55600.00	11120.00
Итого:					11120
НДС (20%)					2224
Итого с НДС					13344

№ п/п	Наименование работ	Параграф сборника цен	Единица измерения	Цена за ед. маршрута, руб.	Кол-во пробных площадок	Периодичность, раз/год	Длина маршрута, км	Стоимость (1991г)	Коэффициент индексации на 2 квартал 2021 г	Стоимость на 2021 год
в) обследований и маршрутных наблюдений										
Геоботаническое обследование										
1	Рекогносцировочное обследование удовлетворительной проходимости маршрута	табл. 9 §2	1 км маршрута	27	-	1 раз	10	270	55,57	15003,9
2	описание пробных площадок, камеральные работы	табл. 11 §2	1 точка	11,7	5	1 раз	-	58,5	55,57	3250,845
Итого:								18254,75		
НДС (20%)								3650,949		
Итого с НДС:								21905,69		

ОБЩАЯ СУММА 215812,62

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

125

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, оценке воздействия на водные объекты и оценке воздействия отходов:

- 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.
- неопределенности, связанные с определением расчетным путем объемов водопотребления, а также объемов водоотведения.
- неопределенности, связанные с определением расчетным путем количества образующихся отходов.

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 по 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), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид).

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

Расчет количества потребляемой воды, образующихся сточных вод (включая поверхностные стоки) выполнен в соответствии с утвержденными нормативами.

Расчет количества образующихся отходов выполнен для всех возможных отходообразующих процессов в соответствии с действующей нормативно-правовой литературой и утвержденными нормативами.

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 в период рекультивации и пострекультивации (п.6.4), которая позволит выявить реальное воздействие объекта и прояснить имеющиеся неопределенности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

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 рекультивации объекта.

При реализации вариантов возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- Воздействие на атмосферный воздух
- Воздействие на почву и грунтовые отложения
- 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 и экономические показатели проекта.

Таблица 8.1 – Сравнительный анализ вариантов реализации объекта

Основные факторы и критерии при принятии варианта	«Нулевой вариант» (вариант 1)	Рекультивация полигона (вариант 2)
Уровень воздействия на атмосферный воздух	На участке существует воздействие от биогаза (см. п.4.2.6 22.008-ИЭИ – газогеохимическое исследование территории). Полигон является высоко пожароопасным объектом. Балл 2	Во время проведения работ воздействие на площадке увеличивается (по сравнению с «нулевым» вариантом), однако остается допустимым. Благодаря принятым проектным решениям по устройству верхнего покрытия массива будет снижена вероятность возникновения пожара. Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС. Балл 1
Уровень воздействия на почву и грунтовые отложения	Наблюдается ухудшение санитарно-эпидемического состояния; изменение химического состава почв прилегающей территории. Наблюдается ухудшение санитарно-эпидемического состояния; изменение химического состава грунтов в зоне загрязнения ТКО, в связи с поступлением атмосферных осадков в массив отходов и вымывания загрязняющих веществ в низлежащие грунты. Балл 2	При соблюдении технологии - воздействия минимально. Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС Верхний изолирующий слой на массиве отходов предотвратит попадание атмосферных осадков в массив отходов и загрязнение низлежащих грунтов, а также разнос загрязняющих веществ с массива отходов. Балл 1
Уровень физического воздействия	Отсутствует (полигон закрыт с 2017 г.).	Воздействие минимально на этапе проведения рекультивационных работ. Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

128

Основные факторы и критерии при принятии варианта	«Нулевой вариант» (вариант 1)	Рекультивация полигона (вариант 2)
	Балл 0	После проведения рекультивации воздействие отсутствует. Балл 1
Уровень воздействие на территорию и условия землепользования	Полигон расположен на специально выделенном земельном участке согласно функциональным зонам городского округа Верхняя Пышма на землях промышленности. Часть участка, примыкающая к полигону, нарушена захлаплением отходов при эксплуатации полигона. Площадь земель в пределах участков рекультивации, занятая отходами – 50000 м ² . Площадь распространения отходов за участками рекультивации – 7280 м ² . Балл 2	Полигон расположен на специально выделенном земельном участке согласно функциональным зонам городского округа Верхняя Пышма на землях промышленности. При проведении рекультивации площадь земель занятых отходами, уменьшится благодаря проектным решениям по формированию массива отходов. Отходы, расположенные на землях лесного фонда, будут перемещены с данных земель в массив отходов. Балл 1
Уровень воздействия на флору и фауну	Распространение рудерального типа растительности на участке, то есть присутствуют следы антропогенного воздействия. Поверхность полигона представляет собой нарушенную территорию, с очаговым распространением растительности. Часть отходов расположена на землях лесного фонда. Балл 2	При соблюдении технологии - воздействия практически нет, разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС. Предусмотрено устройство верхнего изоляционного покрытия над массивом отходов, для минимизации воздействия на флору и фауну. Проектными решениями принято восстановление почвенно-растительного слоя. Балл 1
Использование энергоресурсов	Отсутствует Балл 0	Минимальное потребление ресурсов техникой, использование дизельгенераторов. Балл 1
Период воздействия на окружающую среду	Длительное воздействие. Период активного выделения биогаза для района составляет 23 года. Выпадение атмосферных осадков на незащищенный массив отходов создает условия для формирования фильтрационных сточных вод. Поверхностный сток с поверхности полигона будет являться загрязненным и послужит причиной дальнейшего увеличения загрязнения почв прилегающей территории. Балл 2	Длительное воздействие. Период активного выделения биогаза для района составляет 23 года. Принятые проектные решения по устройству верхнего изоляционного слоя на массиве отходов предотвратят проникновение атмосферных осадков в массив отходов. Поверхностный сток с поверхности полигона в период проведения работ будет собираться в пруды-накопители и вывозиться на очистные сооружения. После проведения рекультивации поверхностный сток не будет иметь контакта с массивом отходов и не требует системы сбора и отвода. Балл 1
Экономические показатели проекта	Ущерб, нанесенный окружающей среде, не может быть устранен естественным путем без технологического инженерного вмешательства.	Согласно сметному расчету.

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

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

22.008-ОВОС

Лист

129

Основные факторы и критерии при принятии варианта	«Нулевой вариант» (вариант 1)	Рекультивация полигона (вариант 2)
	Балл 2	Балл 1
Итого:	12 баллов	8 баллов

Вывод: Из рассмотренных вариантов наиболее целесообразным является вариант рекультивации участка. Вариант реализации объекта, предложенный проектом, имеет минимальную техногенную нагрузку на окружающую среду.

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 $1 \times 10^{-2} - 1 \times 10^{-5}$ м/сут;
- из бентонитовых матов;
- экран из полимерной геомембраны.

Экран из глины противодиффузионной толщиной не менее 0,2 м (согласно Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов [6]) выполняется путем отсыпки глины и послойного уплотнения до плотности скелета, равного $1,6 \text{ т/см}^3$.

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.

Согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов» верхний рекультивационный слой должен иметь коэффициент фильтрации не более 10^{-3} см/с.

Экран из бентонитовых матов, толщиной до 7 мм.

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

Бентонитовые маты имеют толщину до 7,0 мм и коэффициент фильтрации $1,5 - 2 \times 10^{-11}$ м/сек.

Экран из полимерной геомембраны, толщиной 1,5 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.

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

Сравнение вариантов экрана приведено в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Сравнение вариантов экрана

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
	Глиняный экран	Бентонитовый мат	Полимерная геомембрана
Конструкция слоя		6. плодородный грунт – 0,2 м	6. плодородный грунт – 0,2 м
	5. плодородный грунт – 0,2 м	5. потенциально-плодородный грунт (суглинок) -0,4 м	5. потенциально-плодородный грунт (суглинок) -0,4 м
	4. потенциально-плодородный грунт (суглинок) -0,6 м	4. Дренажный слой	4. Дренажный слой
	3. Дренажный слой	3. бентонитовый мат t= до 0,007 м	3. полимерная геомембрана
	2. противодиффузионный экран из глины t=0,2 м	2. Дренажный слой	2. Дренажный слой
	1. Дренажный слой	1. выравнивающий слой (песок или аналог)	1. выравнивающий слой (песок или аналог)
	0. уплотненное основание	0. уплотненное основание	0. уплотненное основание
Сезонность проведения работ	ограничение от +5°C	без ограничений	ограничение от +5°C
Необходимость сварки стыковочных соединений	Не требуется	Не требуется	Требуется
Устойчивость к повреждениям	Высокая	Высокая. Экран самовосстанавливается при повреждениях	Средняя. Высокая вероятность возникновения дефектов при монтаже и эксплуатации
Срок службы экрана	Не ограничен	Не менее 50 лет	Около 20 лет, при соответствии геомембраны ГОСТ Р 56586-2015
Морозостойкость	Средняя	Высокая	Низкая
Выводы о целесообразности/нецелесообразности применения	<ol style="list-style-type: none"> Отсутствие карьера глины с нормативным коэффициентом фильтрации (не более 0,001 см/с, 0,864 м/сут) Долговечность Высокая стоимость материалов при удаленности глиняного карьера более чем на 20 км Высокие трудозатраты 	<ol style="list-style-type: none"> Самовосстановление бентонитового мата при повреждениях Долговечность Простота и технологичность укладки. Самодостаточность материала Выгодные условия закупки Успешный опыт применения Всесезонный монтаж 	<ol style="list-style-type: none"> Доступные материалы Долговечность Высокие трудозатраты на подготовку поверхности и сварку швов Приобретение дополнительного оборудования для сварки швов Ограничения по температуре воздуха на момент укладки

Таким образом, 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 верхней гидроизоляции массива отходов.

Вывод: выбранная технология ведения работ наиболее приемлема с экологической и экономической точек зрения.

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

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

22.008-ОВОС

Лист

131

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

Объект общественных обсуждений: предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма».

9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

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.

9.4 Сведения о форме проведения общественных обсуждений

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

9.6 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			133	
						22.008-ОВОС			

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 «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» сделаны следующие выводы.

1. Проектируемый объект расположен в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, в 57 квартале Уралмашевского лесхоза. Полигон расположен на техногенном пустыре, исключенном из Государственного лесного фонда и представляющем неудобье. Участок имеет общий уклон на северо-восток к большому заболоченному понижению.

2. Рекультивации подлежит территория, расположенная на земельном участке с КН 66:36:3201001:207, и частично занимающая участок с КН 66:36:3201001:203.

Земли участка (66:36:3201001:207), относятся к землям промышленности. Земли участка (66:36:3201001:203), относятся к землям лесного фонда.

3. Расстояние до ближайшей жилой застройки: садовые участки – 400 м на север (СНТ Солнышко), жилые дома – 300 м на север (п. Красный).

4. Направление рекультивации – санитарно-гигиеническое. Рекультивация территории полигона выполняется в два последовательных этапа: технический и биологический.

5. Участок работ не попадает в водоохранные зоны рек.

6. Действующие особо охраняемые природные территории местного и регионального, федерального значения в границах участка отсутствуют. В ходе изысканий было установлено, что редкие виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области, отсутствуют.

7. В границах участка проектирования отсутствуют водозаборы поверхностных и подземных вод.

8. Объектов культурного наследия на участке нет.

9. Проведение работ по рекультивации объекта не окажет непосредственное влияние на состояние близлежащих природно-территориальных комплексов. Вариант реализации объекта, предложенный проектом, является наиболее предпочтительным с эколого-экономической точки зрения (по сравнению с «нулевым вариантом» - отказом от деятельности).

10. Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не производится. При выполнении всех технических решений проекта негативного воздействия на поверхностные и подземные воды проявляться не будет.

11. Так как на сегодняшний день территория ведения работ является антропогенно-преобразованной, воздействие при проведении работ на растительность, а также на животный мир не прогнозируется.

12. Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении рекультивационных работ, показал, что на границе ориентировочной СЗЗ и ближайшего жилья уровень загрязнения атмосферы не превысит предельно допустимых концентраций.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

134

13. Выполненный акустический расчет показал, что уровни максимальные и эквивалентные уровни звука и уровни звука в октавных полосах частот от источников шума при наихудших условиях (при совмещении подэтапов проведения работ) на границе ориантировочной СЗЗ и жилой зоны находятся в пределах установленных допустимых уровней.

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают охрану окружающей среды от возможного негативного влияния и его минимизации в период производства работ по рекультивации объекта.

На основании проведенной оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что при полном соблюдении природоохранных норм и правил, проведении природоохранных мероприятий, рекультивация объекта может быть реализована 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

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.

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

1. «Нулевой» вариант (отказ от деятельности).
2. Рекультивация полигона.

Виды и масштаб воздействий на окружающую среду для «Нулевого» варианта определены на основании результатов инженерных изысканий и представлены в п. 3.

Виды и масштаб воздействий от варианта «Рекультивация полигона» определены в п. 4.

Сравнительная оценка вариантов выполнена в разделе 8.

По результатам проведенной сравнительной оценки, сделан вывод, что из рассмотренных вариантов наиболее целесообразным является вариант с проведением работ по рекультивации участка. Вариант реализации объекта, предложенный проектом, имеет минимальную техногенную нагрузку на окружающую среду.

Также в разделе 8 поведена сравнительная оценка технических решений по выбору устройства верхнего изоляционного экрана:

- Глиняный экран;
- Бентонитовые маты;
- Полимерная геомембрана.

Сравнительная оценка показала, что вариант с применением верхнего изоляционного экрана из бентонитовых матов является экономически выгодным и технически обоснованным.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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: Муниципальное казённое учреждение «Комитет жилищно-коммунального хозяйства».

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма

Планируемое место реализации: полигон (участок с КН: 66:36:3201001:207) расположен в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, в 57 квартале Уралмашевского лехоза; а также часть земельного участка (участок с КН: 66:36:3201001:203), занимающего части выделов 11,12,13,15,16,197 квартала Уралмашевского участка Верхнепышминского участкового лесничества.

Наименование и характеристика обосновывающей документации: Проектная документация по титулу «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между МКУ «Комитет ЖКХ» и ООО «Камэкопроект» на основании технического задания на проектирование.

Техническим заданием, а также проектными решениями по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация площади полигона с его озеленением многолетними травами является предпосылкой для восстановления природного потенциала и оздоровления окружающей среды, а также улучшения эстетического состояния территории городского поселения.

Основная задача рекультивации данного полигона – это предотвращение (минимизация) воздействия накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды.

Проектом принят метод рекультивации территории с устройством противодиффузионного экрана с последующим противозерозионным задержанием массива.

Организация работ на объекте предусматривает два периода: подготовительный и основной.

Состав работ подготовительного периода:

- расчистка и планировка полосы временного отвода для строительства проектируемых временных сооружений;
- организация быта работающих, размещение мобильных зданий и сооружений складского, бытового, вспомогательного назначения, устройство бытового городка вблизи территории полигона;
- установка мойки колес;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

136

- сдача и приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог, площадок, возведения сооружений;
- организация связи для управления работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- разработка подрядной организацией проектов производства работ (ППР) на отдельные виды строительно-монтажных работ (СМР), разработка технологических карт.

Состав работ основного периода включает в себя:

1. Технический этап рекультивации.
2. Биологический этап рекультивации.

Работы основного периода

В состав работ основного периода входят непосредственно работы, связанные с рекультивацией территории.

Рекультивация земельного участка выполняется в два последовательных этапа:

- технический этап;
- биологический этап.

Технический этап

- Срезка несанкционированно размещённых отходов (с участка с КН 66:36:3201001:203) и вывоз их на полигон.
- Устройство водосборной канавы по периметру формируемого массива отходов (для защиты прилегающей территории от загрязненного поверхностного стока в период проведения работ по рекультивации);
- Устройство 2 прудов для ливневых и талых стоков, собираемых с массива отходов для защиты прилегающей территории
 - Объем пруда 1: 250 м³
 - Объем пруда 2: 453 м³;
- Устройство площадок для очистных сооружений- 2 шт.;
- Планировка временных проездов;
- Устройство нижнего гидроизоляционного экрана в юго-западной части участка с КН 66:36:3201001:207 (под формируемый массив).
- Срезка отходов и формирование массива с вывозом части отходов, не вмещающихся в массив, на полигон;
- Планировка поверхности, планировка и формирование откосов массива отходов;
- Устройство системы дегазации (в соответствии с ИТС 17-2021, НДТ 3.1, с учетом рекомендаций раздела 2 ИТС 17-2021);
- Устройство окончательного изолирующего экрана из комбинации природных и искусственных материалов с изолирующим слоем из бентонитовых матов (в соответствии с ИТС 17-2021, НДТ 3, с учетом рекомендаций раздела 2 ИТС 17-2021, а также в соответствии с п. 9 СП 320.1325800.2017 с Изм. №1):
 - Выравнивающий слой (грунт или техногенный грунт) – 0,5 м
 - Газовый дренаж: - мат дренажный геокомпозитный 3D.
 - Изолирующий материал: бентонитовый мат (с коэффициентом фильтрации $1,5 \times 10^{-11}$ см/с);

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Водный дренаж: - мат дренажный геокомпозитный 3D.
 - Потенциально-плодородный грунт – 0,4 м;
 - Плодородный грунт – 0,2 м
- Демонтаж водоотводной и дренажной канавы, прудов для ливневых и талых стоков с массива отходов с засыпкой выемок инертным грунтом;
 - Нанесение плодородного грунта на прилегающую территорию (включая временный проезд) - 0,2 м;

Биологический этап рекультивации

Направление рекультивации – санитарно-гигиеническое, включает в себя посев травосмеси.

Биологический этап рекультивации территории включает в себя следующие виды работ:

- дискование на глубину 10 см (исключая откосы);
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- прикатывание поверхности;
- полив.

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. Рекультивация полигона.

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

В качестве альтернативного технологического варианта прорабатывается вопрос применения разных материалов верхнего изоляционного слоя.

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

Рекультивации подлежит территория, расположенная на земельном участке с КН 66:36:3201001:207, и частично занимающая участок с КН 66:36:3201001:203.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							138

Земли участка (66:36:3201001:207), относятся к землям промышленности. Земли участка (66:36:3201001:203), относятся к землям лесного фонда. Разрешенное использование: под полигон промышленных и бытовых отходов (66:36:3201001:207).

Площадь земель в пределах участка рекультивации, занятая отходами – 50000 м². Площадь распространения отходов, за пределами участка – 7280 м².

Расстояние до ближайшей жилой застройки: садовые участки – 400 м на север (СНТ Солнышко), жилые дома – 300 м на север (п. Красный).

Со всех четырех сторон участок окружен лесным массивом.

С северо-восточной стороны от объекта располагается территория кладбища.

В юго-западной стороне участка расположена хозяйственная зона с постройками и навесами.

Экологические ограничения для производства работ по рекультивации объекта отсутствуют.

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

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;
- оценка физических факторов воздействия;
- воздействие на растительность и животный мир;
- воздействие на социально-экономические условия района работ;
- воздействие на окружающую среду аварийных ситуаций;
- воздействие на ООПТ.

Проведенная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду показала, что воздействие является допустимым на период проведения работ по рекультивации полигона.

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 рекультивации будет в пределах допустимого.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Предложена программа производственного экологического контроля на этапах: до завершения рекультивационных работ; в период рекультивации; в пострекультивацию.

На рекультивируемом объекте рекомендуется проводить мониторинг за состоянием всех компонентов окружающей среды как в период рекультивации, так и в пострекультивационный период. Система мониторинга должна включать устройства и

Взаи. инв. №							Лист
Подп. и дата							22.008-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

сооружения по контролю состояния подземных вод, атмосферного воздуха, почвы и растений, а также шумового загрязнения в зоне возможного влияния объекта.

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).

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

Из рассмотренных вариантов («Нулевой вариант» и «Вариант Рекультивация полигона»), наиболее целесообразным является вариант рекультивации нарушенных земель на выделенном участке. Вариант реализации объекта, предложенный проектом, имеет минимальную техногенную нагрузку на окружающую среду.

При выборе технологии проектирования объекта рассматривались следующие альтернативные решения и учитывались критерии:

- рациональное использование природных ресурсов;
- экономические показатели проекта.

Вариант с применением верхнего изоляционного экрана из бентонитовых матов является экономически выгодным и технически обоснованным. Поэтому в проектной документации принимается использование экрана из бентонитовых матов в качестве верхнего покрытия массива отходов.

Вариант рекультивации участка по принятым проектным решениям, наиболее приемлем с экологической и экономической точек зрения.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма»; шифр 22.008-ИГИ, ООО «Камэкопроект», 2022 г.;
2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма»; шифр 22.008-ИГДИ, ООО «Камэкопроект», 2022 г.;
3. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма»; шифр 22.008-ИГМИ, ООО «Камэкопроект», 2022 г.;
4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям на объекте «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма»; шифр 22.008-ИЭИ, ООО «Камэкопроект», 2022 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. 22.008-ИОС.7.;
6. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», Москва, 1998 г.
7. Раздел 6. Проект организации строительства. 22.008-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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
										142
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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;
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. 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»;
34. 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, 2016;
35. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 февраля 2022 года №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
36. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 №7 «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 №74»

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.008-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		143

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Приложение А – Техническое задание на проектирование

<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Заказчик: Председатель МКУ «Комитет ЖКХ»</p> <p style="text-align: center;"> И.С. Трофимов</p> <p>« 12 » апреля 2022 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Генеральный проектировщик: Директор ООО «КАМЭКОПРОЕКТ»</p> <p style="text-align: center;"> А.А. Леонтьев</p> <p>« 12 » апреля 2022 г.</p>
---	--

Приложение № 1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Объект закупки: Разработка ПСД по рекультивации полигона ТКО

1. Наименование объекта	Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма (далее полигон ТКО и ПО)
2. Основание для проведения работ	Муниципальная программа «Совершенствование социально-экономической политики на территории городского округа Верхняя Пышма до 2024 года», подпрограмма № 7 «Обеспечение экологической безопасности и обращение с отходами на территории городского округа Верхняя Пышма на период до 2024», утвержденная Постановлением администрации от 30.09.2014 № 1706. Решение Верхнепышминского городского суда Свердловской области от 02.03.2017 года по делу №2-531/2017.
3. Направление рекультивации	Лесонасаждение
4. Срок выполнения работ	с даты заключения контракта до 20.12.2022 года
5. Вид строительства	Рекультивация нарушенных земель
6. Исходная информация	Фондовая, архивная и иная информация предоставляется в течение 3 дней с даты заключения контракта в электронном варианте.
7. Стадия проектирования	Проектная документация (П), рабочая документация (Р), проектно-изыскательская работа (ПИР)
8. Сведения о составе и видах работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение и анализ фондовой, архивной информации и иные данные (в электронном варианте) 2. На основании результатов анализа информации разработка программы инженерных изысканий, обеспечивающей получение необходимой и достаточной информации для обоснования решений, принятых в рамках проектно-сметной документации. Согласование программы комплексных инженерных изысканий с Заказчиком. 3. Проведение инженерных изысканий. 4. Разработка инженерных изысканий и исследования на отведенной территории (Приложение № 1). 5. Разработка проектно-сметной документации (ПСД) соответствии с нормами действующего законодательства в области проектирования и строительства. 6. Согласование ПСД с Заказчиком. 7. Разработка рабочей документации. 8. Сдача проектных материалов и техническое сопровождение при проведении государственной экологической экспертизы (далее ГЭЭ) до момента получения положительного заключения. 9. Сдача и техническое сопровождение для проведения экспертизы достоверности определения сметной стоимости объекта капитального

1

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

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

22.008-ОВОС

Лист

145

Копировал:

Формат А4

	<p>строительства в рамках работ, выполняемых в соответствии с требованиями настоящего технического задания до получения положительного заключения.</p> <p>10. Получение Технических условий от собственников земельных участков (при необходимости по доверенности заказчика);</p> <p>11. Постановке объекта на кадастровый учёт;</p> <p>12. Подготовка необходимого пакета документов для включения объекта в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде;</p> <p>13. Обеспечение формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства</p>
9. Идентификационные сведения об объекте	<p>Рекультивации подлежат:</p> <p>Земельный участок, занятый полигоном ТБО и ПО, площадью 5 га. Кадастровый номер: 66:36:3201001:207. Категория земель: земли промышленности Собственник ЗУ: неразграниченные земли городского округа в управлении администрации городского округа Верхняя Пышма Дата ввода в эксплуатацию полигона: 2002 г (после реконструкции) Срок эксплуатации (после реконструкции) – 15 лет. Проектная мощность полигона: 640 тыс. куб. м. Фактическая мощность полигона: не менее 694 тыс. куб. м. (<u>уточняется по результатам изысканий</u>).</p> <p>Высота слоя отходов: 25 м над уровнем земли (<u>уточняется по результатам изысканий</u>).</p> <p>На полигоне отсутствуют капитальные сооружения. Часть земельного участка с кадастровым номером 66:36:3201001:203, площадью 0,6175 га, примыкающая к полигону с севера, которая была захламлена отходами при эксплуатации полигона. Категория земель: земли лесного фонда Собственник ЗУ: Российская Федерация Уровень ответственности зданий и сооружений согласно ГОСТ 27751-2014: пониженный уровень ответственности</p>
10. Местоположение и границы площадки проектирования (строительства)	<p>1. Полигон расположен в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, в 57 квартале Уралмашевского лесхоза. Полигон расположен на техногенном пустыре, исключенном из Государственного лесного фонда и представляющем неудобье. Участок имеет общий уклон на северо-восток к большому заболоченному понижению. Площадь участка 5 га.</p> <p>2. Захламленный участок занимает части выделов 11, 12, 13, 15, 16, 19 7 квартала Уралмашевского участка Верхнепышминского участкового лесничества, примыкая к полигону ТКО и ПО с севера. Площадь участка 0,6175 га.</p>
Требования к инженерным изысканиям	
11. Виды инженерных изысканий	<ul style="list-style-type: none"> – Инженерно-геодезические изыскания – Инженерно-геологические изыскания – Инженерно-гидрометеорологические изыскания – Инженерно-экологические изыскания
12. Цель инженерных изысканий	Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия для дальнейшего рационального и безопасного использования земельного участка в объеме, достаточном для обоснования проектных решений по рекультивации.
13. Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду	Ожидаемые воздействия на природную среду (объекта и процесса рекультивации): воздействие на поверхностные воды, подземные воды, атмосферный воздух, почвенные и грунтовые отложения, животный и растительный мир, здоровье и безопасность населения, санитарное состояние близлежащих территорий.
14. Перечень	Технические решения по рекультивации территории полигона ТКО и ПО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<p>нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются работы по контракту</p>	<p>и захлапленного участка разрабатываются в соответствии с нормативно-правовыми актами и техническими регламентами, национальными стандартами и правилами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; - Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; - Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»; - Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; - Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»; - Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»; - Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»; - Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; - Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель"); - Приказ Минприроды РФ № 999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»; - СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»; - ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель - «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», М. 1996; - 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»; - Постановление правительства Российской Федерации № 445 от 13.04.2017 «Об утверждении Правил ведения государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде» (с изменениями от 25.12.2019); - ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)»; - и иные необходимые для исполнения контракта нормативными актами действующие на территории РФ. <p>Информационную модель разработать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 № 1431 «Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».</p>
<p>15. Перечень нормативных</p>	<p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с техническим заданием (Приложение № 1) и с:</p>

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

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

документов, соответствия которыми выполнить инженерные изыскания	в с	<ul style="list-style-type: none"> – СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; – СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; – СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; – СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; – СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; – ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; – СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; - иные необходимые для исполнения контракта нормативные документы, технические регламенты и правила, действующие на территории РФ.
16. Требования производству отдельных инженерных изысканий	к видов	<p>До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком Программу инженерных изысканий.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» должны включать следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рекогносцировочное обследование участка с описанием растительного и почвенного покрова, животного мира, поверхностных водотоков и фотосъемкой территории, почвенно-растительная карта. 2. Выполнить отбор проб грунта, почв на количественный химический анализ, санитарно-микробиологические и санитарно-паразитологические исследования. 3. Выполнить отбор проб подземной воды (при условии вскрытия) на количественный химический анализ. 4. Выполнить отбор проб поверхностной воды (из обводной канавы, близлежащего поверхностного водоема) на количественный химический анализ, микробиологические показатели. 5. Выполнить отбор и химический анализ проб атмосферного воздуха. 6. Провести радиационное исследование территории. 7. Выполнить газогеохимические исследования насыпного грунта. 8. Охарактеризовать участок изысканий на наличие полезных ископаемых и водозаборов подземных вод, особо охраняемых природных территорий и краснокнижных растений и животных, охотничьих хозяйств, памятников культурного наследия согласно материалам государственных служб, осуществляющих мониторинг (контроль) окружающей среды в районе расположения участка изысканий. 9. Оформить результаты и подготовить технический отчет. По материалам проведенных изысканий составить прогноз изменений компонентов природной среды (атмосферный воздух, поверхностная и подземная вода, почвенные и грунтовые отложения, животный и растительный мир, здоровье населения). <p>Инженерно-геологические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» должны включать следующие виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение геологического бурения, до естественных грунтов, с послойным отбором проб и образцов грунтов и подземных вод, при их наличии; 2. Проведение гидрогеологических наблюдений при бурении и опытно-фильтрационных работ с целью определения свойств, подстилающих тело полигона грунтов;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>3. Выполнить чертеж с планом гидроизогипс и направлением общего потока грунтовых вод;</p> <p>4. Выполнить инженерно-геологические разрезы для обоснования объема накопленных отходов;</p> <p>5. Дать заключение о пригодности намеченного участка под объект и рекомендации по инженерной защите окружающей природной среды;</p> <p>6. Оформить результаты и подготовить технический отчет.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» должны включать следующие работы:</p> <p>1. Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. Система высот: Балтийская, система координат: МСК-66</p> <p>2. Нанести на топоплан границы навала отходов;</p> <p>3. Нанести на топоплан кадастровые границы земельных участков;</p> <p>4. Оформить результаты и подготовить технический отчет.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» должны включать следующие виды работ:</p> <p>1. Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;</p> <p>2. Рекогносцировочное обследование района изысканий;</p> <p>3. Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха;</p> <p>4. Гидрохимическое исследование водных объектов;</p> <p>5. Камеральная обработка результатов;</p> <p>6. Составление технического отчета по инженерно- гидрометеорологическим изысканиям.</p> <p>Объем изысканий и виды работ уточняются в Программе инженерных изысканий.</p>	
17.	Требования к точности, надежности достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	к и	<p>Состав работ произвести в соответствии с действующими нормативными актами, в объеме, необходимом для разработки проектной и рабочей документации, в том числе для получения положительного заключения экспертизы.</p> <p>Лабораторные исследования проб провести в лабораториях, имеющих аттестат аккредитации в соответствии с областью аккредитации.</p>
18.	Возможные геофизические воздействия в районе строительства		<p>На основании проведенных изысканий сделать вывод о вероятности возникновения на территории строительства опасных природных процессов, их категории опасности; дать заключение о возможных вариантах рекультивации земельного участка</p>
19.	Требования материалам результатам инженерных изысканий	к и	<p>Результаты изысканий оформляются в виде технических отчетов и передаются заказчику в бумажном виде в 5-ти экземплярах и в 1 экземпляре в электронном виде на CD дисках в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах формата DWG, DXF, DOC, RTF, XLS и др.; сметная документация в файлах GSFx (Гранд-смета) и XLS). Электронная версия должна полностью соответствовать твердой копии</p>
20.	Противопожарная безопасность		<p>Предусмотреть меры по противопожарной безопасности</p>
Требования к проектно-сметной документации			
21.	Требования к составу и содержанию ПСД		<p>Проектно-сметную документацию (ПСД) выполнить в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и др. нормативными документами, действующими на территории РФ. В состав ПСД включить следующие разделы:	
	Раздел 1 «Пояснительная записка»	Требуется
	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	Требуется
	Раздел 3 «Архитектурные решения»	Не требуется
	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	Не требуется
	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений»: а) Система электроснабжения б) Система водоснабжения в) Система водоотведения г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети д) Сети связи е) Система газоснабжения ж) Технологические решения	Не требуется Требуется Требуется Не требуется Не требуется Не требуется Требуется
	Раздел 6 «Проект организации строительства»	Требуется
	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства»	Требуется
	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	Требуется
	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Требуется
	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не требуется
	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	Требуется
В соответствии со ст.ст. 32, 39 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» Генеральный проектировщик разрабатывает ОВОС в объеме, необходимом для проведения Государственной экологической экспертизы. ПСД должна быть выполнена на основе инженерных изысканий в объеме необходимом для проведения Государственной экологической экспертизы, Экспертизы достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства. Примечание: Состав проекта уточняется в процессе разработки		
22. Требования к подразделу «Технологические решения» Раздела 5 ПСД	Технологические решения по рекультивации должны разрабатываться в соответствии с: - СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»; - «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», М. 1996; - 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»; - Техническими условиями, полученными от собственников земельных участков	

		При разработке технических решений перечень используемых природных и синтетических материалов согласовать с Заказчиком
23. Требования к Разделу 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	к	<p>Предусмотреть отдельные сметные расчеты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на рекультивацию земельного участка, занятого полигоном, S=5 га; – на рекультивацию земельного участка, захламлённого отходами, S=0,6175 га <p>Сметную документацию разработать по государственным нормативам с применением сметно-нормативной базы ФЭР-2001 для Свердловской области, действующей в редакции 2014 года с переводом в текущие цены, сложившиеся на время ее составления в сводном сметном расчете.</p> <p>Сводный сметный расчет выполнить в двух уровнях цен (2001 года, в текущем уровне цен на момент составления смет)</p> <p>Стоимость материалов и оборудования, определенная по прайс-листам должна быть определена на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения по прайс-листам.</p> <p>Прайс-листы сформировать в отдельный альбом и согласовать с Заказчиком по результатам мониторинга цен (не менее трех поставщиков). На основе мониторинга выполнить реестр цен на материалы и оборудование, базисная стоимость которых определена по прайс-листам.</p> <p>Предусмотреть затраты на проведение государственной экологической экспертизы</p>
24. Требования к материалам результатам ПСД	к и	<p>ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)</p> <p>Количество экземпляров ПСД, предоставляемой Заказчику до прохождения Государственной экспертизы:</p> <p>на бумажном носителе – 2 экз., на электронном носителе – 1 экз. (на CD дисках в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах DOC, RTF, XLS и др.; сметная документация в файлах GSFХ (Гранд-смета) и XLS).</p> <p>Электронная версия должна полностью соответствовать твердой копии.</p> <p>Количество экземпляров ПСД, предоставляемой Заказчику после прохождения Государственной экспертизы:</p> <p>на бумажном носителе – 5 экз., на электронном носителе – 1 экз. (на CD дисках в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах формата DOC, RTF, XLS и др.; сметная документация в файлах GSFХ (Гранд-смета) и XLS). Электронная версия должна полностью соответствовать твердой копии.</p>
Требования к оценке воздействия на окружающую среду (далее ОВОС)		
25. Цель и задачи работы		<p>Предотвращение или смягчение воздействия намечаемой (планируемой) деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.</p> <p>Получение информации о характере и масштабах воздействия на окружающую природную среду намечаемой (планируемой) деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними экономических и иных последствий этого воздействие и их значимости, о возможности минимизации воздействий.</p> <p>Материалы ОВОС должны быть научно обоснованы, достоверны и отражать результаты комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов.</p> <p>Организация мероприятий по выявлению и учету общественного мнения относительно намечаемой (планируемой) деятельности.</p>
26. Перечень нормативных документов, с которыми выполнить ОВОС	в	<p>ОВОС провести в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федерального закона от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"; - Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27. Основные требования проведения оценки воздействия на окружающую среду	<p>Приказ от 01.12.2020 № 999)</p> <p>Раздел ОВОС проектной документации должен быть выполнен в соответствии с законодательством и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, природопользования, а также удовлетворять требования региональных законодательств и нормативных документов.</p> <p>Материалы ОВОС необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, инженерно-экологических, инженерно-геологических, гидрометеорологических изысканий и пред проектными техническими решениями.</p> <p>Методы оценки воздействия: использование рекомендованного программного обеспечения, утвержденных методик, сравнение с нормативами качества окружающей среды, нормативами допустимого воздействия на окружающую среду, санитарно-гигиеническими нормативами и правилами.</p>
28. Состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду	<p>Материалы ОВОС должны включать в себя:</p> <p>а) определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;</p> <p>б) анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды, имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер, наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях охраны окружающей среды;</p> <p>в) описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;</p> <p>г) выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;</p> <p>д) ОВОС планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);</p> <p>е) определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации;</p> <p>ж) оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;</p> <p>з) сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;</p> <p>и) разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;</p> <p>к) информацию об организации и проведении общественных обсуждений, проводимых при подготовке материалов по оценке воздействия</p>

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

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

		на окружающую среду; л) резюме нетехнического характера, содержащее важнейшие результаты и выводы оценки воздействия на окружающую среду; и иные необходимые материалы.
29. Проведение общественных обсуждений		<p>При организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовать следующие методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информирование общественности; - предоставление технического задания и материалов ОВОС для ознакомления; - общественные обсуждения; - оформление результатов проведения общественных обсуждений. <p>Генеральный проектировщик обеспечивает доступ (совместно с Заказчиком) к техническому заданию по ОВОС и материалам ОВОС заинтересованной общественности и других участников процесса ОВОС с момента утверждения технического задания до окончания проведения ОВОС.</p> <p>Генеральный проектировщик за счёт собственных средств обеспечивает информирование общественности о дате, месте и времени проведения общественных обсуждений в федеральной, региональной и местной уровне.</p> <p>Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений публикуются в соответствии с требованиями Приказа от 01.12.2020 № 999.</p> <p>Генеральный проектировщик организует (совместно с Заказчиком) общественные обсуждения материалов ОВОС.</p> <p>По проведению общественных обсуждений Исполнителем оформляются окончательные материалы ОВОС содержащие информацию об организации и проведении общественных обсуждений, в том числе об информировании общественности, о форме и сроках проведения общественных обсуждений, учете поступивших замечаний и предложений и (или) их мотивированном отклонении, а также о документах, оформляемых в ходе и по результатам проведения общественных обсуждений, включая уведомления, журналы учета замечаний и предложений, протоколы общественных слушаний, опросов.</p>
30. Требования передаваемой документации	к	<p>Материалы ОВОС представить в виде Раздела:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на бумажном носителе – 5 экз. - на электронном носителе – 1 экз. (на CD диске в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах DOC, RTE, XLS и др.). <p>Электронная версия должна полностью соответствовать твердой копии</p>
31. Требованию согласованию утверждению материалов	по и	Генеральный проектировщик сдает и обеспечивает техническое сопровождение процесса согласований до положительного экспертного заключения ГЭЭ, выданного уполномоченным государственным органом.
Общие требования		
32. Дополнительные условия к выполнению муниципального контракта		<p>В стоимость работ по данному муниципальному контракту должны быть включены все расходы, необходимые для выполнения проектно-изыскательских работ, в т. ч:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на выполнение комплексных инженерных изысканий; - затраты на разработку проектно-сметной документации; - расходы на информирование общественности и общественные обсуждения; - расходы на организацию государственной экологической экспертизы; - расходы на организацию экспертизы достоверности определения сметной стоимости; - расходы по постановке объекта на кадастровый учёт;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<ul style="list-style-type: none"> - расходы, связанные с получением технических условий от собственников земельных участков (получаются подрядчиком по доверенности заказчика); - расходы, связанные с подготовкой необходимого пакета документов для включения объекта в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде; - иные затраты, необходимые для выполнения работ.
--	--

Гарантийный срок на выполненные работы устанавливается сроком на 36 (тридцать шесть) месяцев. За выполненные работы Генеральный проектировщик несет ответственность в соответствии со ст. 761 Гражданского Кодекса РФ. Генеральный проектировщик несет ответственность за выполненные работы, включая недостатки, выявленные впоследствии в ходе рекультивации, а также в процессе эксплуатации объекта, созданного на основе технической документации и данных изыскательских работ.

Ведущий инженер по т/налзору
МКУ «Комитет ЖКХ»



Е.Е. Чебурина

Заместитель председателя по техническим вопросам
МКУ «Комитет ЖКХ»



С.А. Сухогрузов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Формат А4

Приложение Б – Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

620004 г. Екатеринбург,
ул. Малышева, 101
Тел.: 312-00-13, факс 371-99-50
E-mail: mpre@egov66.ru

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

28.07.2022 № 12-17-02 / 13888

На № 16/148 от 10.06.2022 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

На Ваш запрос сообщаю, что на земельном участке, испрашиваемом по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», согласно представленной схеме особо охраняемые природные территории областного значения, места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют.

В то же время сообщаю, что в соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 № 05-12-53/7812 (<https://mprso.midural.ru/article/show/id/1094>) и на основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области.

В силу пункта 9 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области, утвержденного постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, предоставление списков животных и растений, занесенных в Красную книгу Омской области и Российской Федерации, информации о численности охотничьих видов животных, а также о направлениях и путях миграции животных, их кормовых угодьях, местах их массового размножения, о нормативах изъятия охотничьих ресурсов Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство) не осуществляет.

В соответствии с Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» администрации муниципальных образований утверждают в установленном законом порядке схемы водоснабжения и водоотведения, в которых содержатся в том числе сведения о подземных

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

155

и поверхностных источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Схемы водоснабжения и водоотведения находятся в общем доступе и размещаются на официальных сайтах муниципальных образований.

Согласно пункту 24 статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о них в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН). Графическое отображение границ ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также водоохраных зон, поставленных на учет в ЕГРН, можно посмотреть на публичной кадастровой карте, выбрав в верхнем левом углу на вкладках «поиск» и «слои» пункт «Зоны с особыми условиями использования территории» (ЗОУИТ).

Испрашиваемый участок не попадает в установленные Министерством ЗСО и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН (пункт 8 статьи 26 Федерального закона от 03 августа 2018 года № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области, утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, у Министерства отсутствуют полномочия по предоставлению сведений о ключевых орнитологических территориях.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» определен перечень водно-болотных угодий, имеющих международное значение на территории Российской Федерации. Согласно вышеуказанного перечня на территории Свердловской области отсутствуют водно-болотные угодья международного значения.

На основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.02.2017 № 72 «Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений» информация о лесничестве, об участковых лесничествах, о распределении лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов по кварталам и их частям, о подразделении лесов по целевому назначению с нанесением местоположения существующих и проектируемых особо охраняемых природных территорий и объектов, объектов лесной, лесоперерабатывающей инфраструктуры, объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры входит в состав лесохозяйственного регламента. Лесохозяйственные регламенты лесничеств Свердловской области находятся в свободном доступе на сайте Министерства (<https://mprso.midural.ru/article/show/id/10187>).

Статьей 91 Лесного кодекса Российской Федерации (далее – Лесной кодекс) определено, что информация о границах земель лесного фонда, о защитных лесах, об их категориях, об особо защитных участках лесов, об их границах содержится в государственном лесном реестре (далее – ГЛР).

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 предоставление информации,

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

содержащейся в ГЛР, осуществляется в виде выписок по запросам заинтересованных лиц по утвержденному перечню.

Форма заявления утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 31.10.2007 № 282 и находится на сайте Министерства по адресу <https://mprso.midural.ru/article/show/id/10179>.

Согласно утвержденной форме заявления обязательным требованием является указание местоположения лесного участка (лесничество, участковое лесничество, участок/урочище, квартал, выдел). Для уточнения расположения испрашиваемого участка в границах земель лесного фонда необходимо обратиться в ГКУ СО «Березовское лесничество».

Заявление от юридических лиц составляется на фирменном бланке организации, подписывается руководителем. Заявление направляется по почте или доставляется нарочно в канцелярию уполномоченного органа государственной власти. В случае подачи заявления в электронном виде документ подписывается электронной подписью.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 20 Положения, у Министерства отсутствуют полномочия по выдаче информации о лесопарковых зеленых поясах.

Информация о созданных лесопарковых зеленых поясах в Свердловской области, в том числе лесопаркового зеленого пояса вокруг города Екатеринбурга, с описанием местоположения границ данного пояса имеется на сайте Министерства (Деятельность/Охрана окружающей среды/Лесопарковые зеленые пояса).

Также, в соответствии со статьей 62 Федерального закона от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» и Порядком предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 23.12.2015 № 968, можно получить сведения о лесопарковом зеленом поясе, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН), в форме выписки о зоне с особыми условиями использования территорий, обратившись с соответствующим запросом в территориальный орган Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», на территории Свердловской области местом проживания коренных малочисленных народов является Ивдельский городской округ.

Заместитель Министра

А.В. Сафронов

Любовь Александровна Закареева (343) 312-00-13 (доб. 060)
Лидия Николаевна Корякина (343) 312-00-13 (доб. 091)
Кристина Гермиковна Колчина (343) 312-00-13 (доб. 111)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

157

Приложение В – Письмо Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области (Свердловскстат)



УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ
ПО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ
(СВЕРДЛОВСКСТАТ)

Толмачева ул., д. 23, г. Екатеринбург, 620075
Тел./факс: (343) 371-22-23,
<http://sverdl.gks.ru>; E-mail: p66_sverdl@gks.ru
ОКПО 06196079, ОГРН 1169658148220,
ИНН 6670446810/КПП 667001001

Директору
ООО «Камэкопроект»
Е.А.Леонтьеву

06.07.2022 № 33-68-18/1063-2/P
на № *16/158* от *10.06.2022*

О предоставлении
статистической информации

Свердловскстат сообщает, что официальная статистическая информация о социально-экономическом положении формируется в разрезе муниципальных образований Свердловской области и размещается в открытом доступе на Интернет-портале Свердловскстата <http://sverdl.gks.ru>: Официальная статистика/ Свердловская область/ Базы данных/ База данных показателей муниципальных образований Свердловской области (БД ПМО) в соответствующих разделах.

Сведениями о медико-биологической ситуации муниципальных образований Свердловской области Свердловскстат не располагает.

Заместитель руководителя

В.И.Зюзина

Снарская Екатерина Альбертовна
+ 7 (343) 359-85-71
Отдел информационно-статистических услуг

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

158

Приложение Г – Письма ФГБУ «Уральское УГМС»



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo4@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

На № 05.07.2022 № ОМ-11-506/695
16/195 от 28.06.2022

ООО «Камэкопроект»

614068 г. Пермь,
ул. Монастырская, 160, офис 5

Директору
Е. А. Леонтьеву

Для проведения инженерных изысканий по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», расположенному в 9 км к северу от г. Верхняя Пышма, в 1 км к юго-западу от п. Красный, в 0,5 км к западу от п. Глубокий Лог, кадастровый номер 66:36:3201001:207, предоставляем климатические данные по многолетним (1966-2021 гг.) наблюдениям ближайшей к объекту метеостанции Исток (МО Екатеринбург, п. Исток, ул. Главная, 25).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -20,7 °С.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 24,5 °С.

Повторяемость направлений ветра, %, по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
8	5	10	11	9	13	28	16	17

Значение скорости ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, 5 м/с.

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, 160.

Среднее количество атмосферных осадков:
- за теплый период года (апрель-октябрь) 409 мм;
- за холодный период года (ноябрь-март) 124 мм.

Наибольшая за зиму декадная высота снежного покрова по постоянной рейке:
- средняя 50 см;
- максимальная 79 см.

Представленные климатические данные могут применяться ООО «Камэкопроект» при проведении расчетов для указанного предприятия (объекта) в течение 5 лет с момента их выдачи.

И. о. начальника

Процкая Марина Петровна
т. (343)2274800; e-mail meteo4@svgimet.ru



Г. В. Сердюк

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

159



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Директору
ООО «Камэкопроект»

Леонтьеву Е.А.

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

14.07.2022 № 311-16-18-22/651
На № 16/196 от 28.06.2022

«О фоновых концентрациях»

В ответ на запрос от 28.06.2022 № 16/196 сообщаем Вам ориентировочные данные о фоновых концентрациях металлов в почве с целью проведения инженерных изысканий для объекта «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», расположенного в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, кадастровый номер: 66:36:3201001:207.

Предоставляем средние фоновые значения концентраций металлов в почве г. Верхняя Пышма Свердловской области за последний год наблюдений (2017 г.).

Содержание концентраций металлов, мг/кг					
Свинец	Кадмий	Цинк	Медь	Никель	Ртуть
40	1,4	104	66	57	0,031

Примечание: наблюдения за содержанием концентраций металлов в почвах на фоновых территориях Свердловской области проводятся согласно РД 52.18.718-2008 «Организация и порядок проведения наблюдений за загрязнением почв токсикантами промышленного происхождения» с периодичностью 1 раз в 5 лет.

Предоставление значений фоновых концентраций мышьяка, 3,4-бензапирена, нефтепродуктов в почвах невозможно в связи с отсутствием результатов наблюдений.

Представленные в справке значения фоновых концентраций действительны в течение пяти лет и в дальнейшем подлежат уточнению с учетом результатов наблюдений последних лет.

Предоставление и использование данной справки (ее копии) в составе любых материалов других юридических лиц недопустимо.

И.о. начальника

Начальник ЦЛОМ Тамара Валерьевна Боярских
Агрохимик Елизавета Андреевна Калякина
тел. 261-33-46, E-mail: clom@svgimet.ru



Г.Б. Сердюк

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

160



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Директору ООО «Камэкопроект»

Леонтьеву Е.А.

ул. Овчинникова, д. 17,
г. Пермь, 614094

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

На № 12.07.2022 № 311-16-18-22/651
16/196 от 28.06.2022

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета № Л039-00117-77/00155196 от 29.04.2022) сообщает фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе п. Красный ГО Верхняя Пышма Свердловской области для проведения инженерных изысканий по объекту: «Рекультивация полигона твёрдых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» (кадастровый номер земельного участка 66:36:3201001:207).¹⁾

Диоксид азота	0,055 мг/м ³
Диоксид серы	0,018 мг/м ³
Оксид углерода	1,8 мг/м ³
Взвешенные вещества	0,199 мг/м ³

Фоновые концентрации, указанные выше, действительны по 31.12.2023 года.

Представление и использование данной справки (с её копий) в составе любых материалов других юридических лиц недопустимо.

И.о. начальника



Г.Б. Сердюк

Начальник ИнАО – Стоць Оксана Юрьевна
Исп. – Бонин Кирилл Русланович, т.: 227-39-89, e-mail: mao1@svgimet.ru

¹⁾ – Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Методическими указаниями по определению фоновых уровней загрязнения атмосферного воздуха (Приказ Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794) и Временными рекомендациями ФГБУ «ГТО им. А.И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Росгидрометом 15.08.2018 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

161

Приложение Д – Письма Администрации городского округа Верхняя Пышма



Администрация городского округа Верхняя Пышма

пр-кт Успенский, зд. 115,
г. Верхняя Пышма,
Г.О. Верхняя Пышма,
Свердловская область, 624097
Тел.: 8 (34368) 4-04-80
Факс: 8 (34368) 5-46-14
E-mail: kontakt@movp.ru
ОКПО 04041987 ОГРН 1026600729066
ИНН/КПП 6606003882/668601001
26.07.2022 № 01-01-15/6393

на № 16/156 от 10.06.2022

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

ул. Монастырская, 160
г. Пермь, 614068

kolominaekaterinaa@gmail.com

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» сообщаем следующее.

На территории всего городского округа Верхняя Пышма земли особо охраняемых природных территорий местного значения отсутствуют. Данная информация отражена в утвержденном Генеральном плане городского округа Верхняя Пышма, размещенном в свободном доступе на сайте администрации городского округа Верхняя Пышма.

В соответствии с постановлением Правительства Свердловской области от 17.01.2001 № 41-ПП утвержден перечень особо охраняемых природных территорий, расположенных в Свердловской области, в том числе на территории городского округа Верхняя Пышма. Для получения официальной информации о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального и областного значения Вам необходимо направить данный запрос в Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области.

Территории традиционного природопользования местного уровня на участке изысканий отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы на участке работ установленные нормативными требованиями присутствуют. Кладбища, их санитарные-защитные зоны в границах изыскания присутствуют, крематории отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты, а также округа санитарной



Вр-426318

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист
162

(горно-санитарной) охраны курортов местного значения на отведенной и прилегающей территории для проектируемого объекта (в пределах 500 м от границ участка) отсутствуют.

Для получения сведений о наличии/отсутствии подземных и поверхностных источников питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны в районе предполагаемого строительства Вам необходимо направить запрос в МУП «Водоканал» и Департамент по недропользованию по Уральскому Федеральному округу (Уралнедра).

По имеющимся в администрации городского округа Верхняя Пышма данный земельный участок расположен на землях Березовского лесничества, следовательно, за данными о категории лесов необходимо обратиться в Березовское лесничество.

Для постоянного использования в работе рекомендуем Вам использовать общедоступный ресурс публичной кадастровой карты, обеспеченный уполномоченным органом на ведение государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости (раздел ЗОУИТ – зоны с особыми условиями использования территории), выполненными в соответствии с требованиями ст. 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с дополнительным запросом в такой уполномоченный орган, при необходимости, а также официальный сайт администрации городского округа Верхняя Пышма.

Данная информация является официальной, носит исчерпывающий характер и может быть использована в дальнейшей работе, в том числе в отношении иных объектов на территории городского округа Верхняя Пышма.

Первый заместитель главы
администрации по инвестиционной
политике и развитию территории



В.Н. Николишин

Исп. Климова Юлия Дмитриевна
8(34368)4 04 80(доб.10 80)

Вр-426318

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

163



**Администрация
городского округа
Верхняя Пышма**

пр-кт Успенский, зд. 115,
г. Верхняя Пышма,
Г.О. Верхняя Пышма,
Свердловская область, 624097
Тел.: 8 (34368) 4-04-80
Факс: 8 (34368) 5-46-14
E-mail: kontakt@povp.ru
ОКПО 04041987 ОГРН 1026600729066
ИНН/КПП 6606003882/668601001
16.08.2022 № 01-01-15/7123

на № 16/245 от 12.08.2022

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

ул. Монастырская, 160
г. Пермь, 614068

luchnikova@kamecoproject.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

В ответ на Ваш запрос о наличии кладбищ и их санитарно-защитных зон по объекту «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма» сообщаем, что согласно данным карты градостроительного зонирования городского округа Верхняя Пышма, зона СП-1 (Зона кладбищ), как и фактическое кладбище с учетом увеличения его границ, расположена на расстоянии 234 метра от указанного Вами участка работ.

Санитарно-защитная зона кладбища не внесена в единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН), тем не менее согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" пункту 12.5.2. Санитарной классификации, закрытые кладбища и мемориальные комплексы, кладбища с погребением после кремации, колумбарии, сельские кладбища относятся ко V классу опасности, санитарно-защитная зона составляет 50 метров.

Приложение: 1. Выкопировка из карты градостроительного зонирования городского округа Верхняя Пышма на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель главы
администрации по инвестиционной
политике и развитию территории



В.Н. Николишин

Исп. Климова Юлия Дмитриевна
8(34368)4 04 80(доб.10 80)



Вр-431215

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

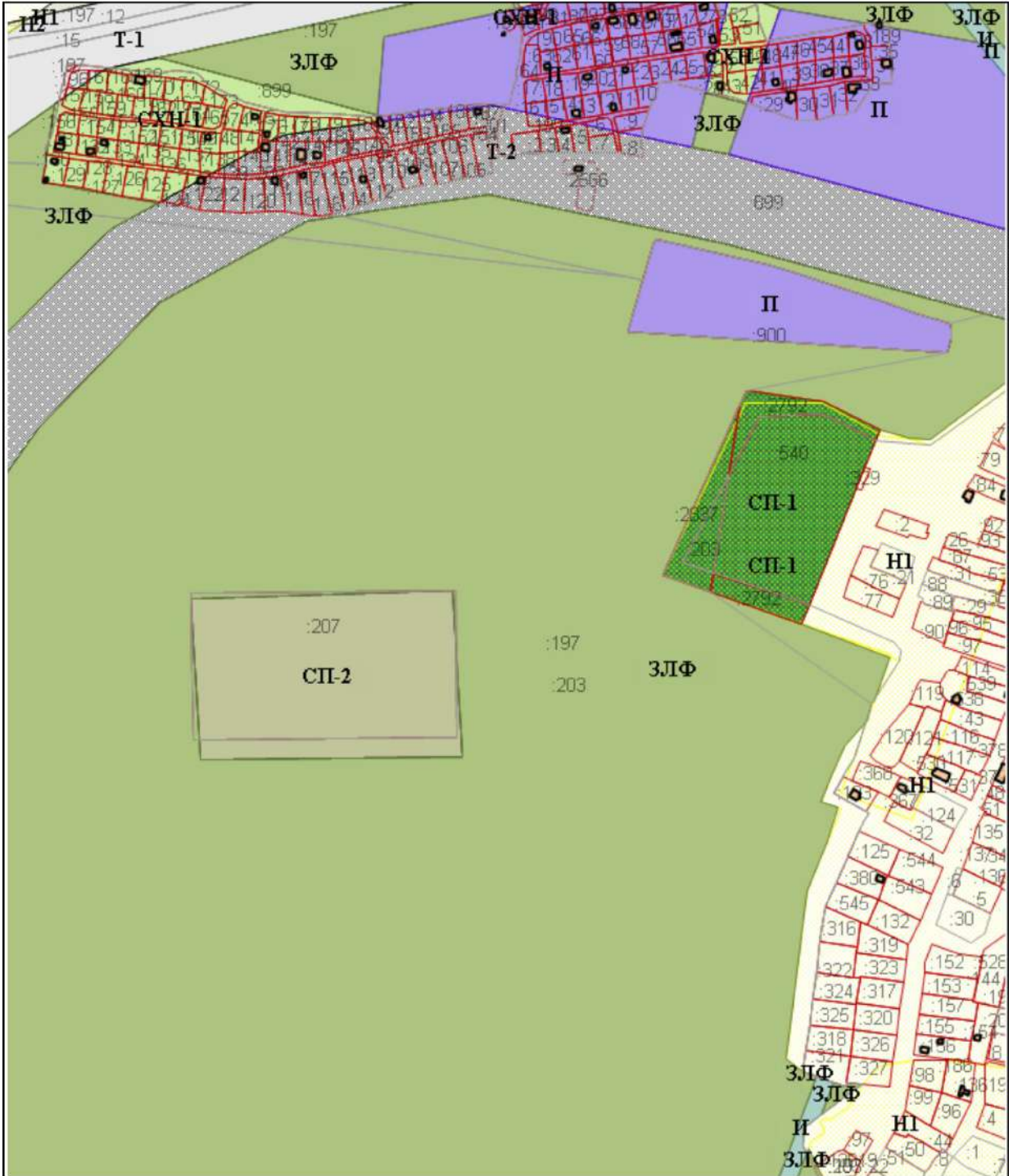
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

164

Выкопировка из Карты градостроительного зонирования городского округа Верхняя Пышма



Условные обозначения:

- | | | |
|--|---|---|
| Земельные участки (Уточненная) | ОКС (полигоны) | ОКС (полигоны) |
| Территориальная зона (ЗЛФ Зона лесного фонда) | ЗЛФ Территориальная зона (Подпись) | Территориальная зона (И1 Зона линейных объектов магистральных |
| Территориальная зона (И1 Земли населенных пунктов) | Территориальная зона (П Зона, предназначенная для размещения п | Территориальная зона (СП-1 Зоны кладбищ) |
| Территориальная зона (СП-2 Зона свалок, полигонов захоронения отхо | Территориальная зона (СХН-1 Зона ведения гражданами садоводства и | Территориальная зона (Т-1 Зона линейных объектов автомобильного |
| Территориальная зона (Т-2 Зона линейных объектов железнодорожн | | |

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист
165

Приложение Е – Письмо Уральского межрегионального управления Росприроднадзора



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В
СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
(Уральское межрегиональное управление
Росприроднадзора)

ул. Вайнера, 55, г. Екатеринбург, 620014
телефон / факс 257-22-81
E-mail: rpn66@rpn.gov.ru
08.07.2022 № 02-01-23/13982
№ 16/159 от 10.06.2022

Директору ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

ул. Монастырская, д. 160, г. Пермь, Пермский
край, 614068

info@kamecoproject.ru

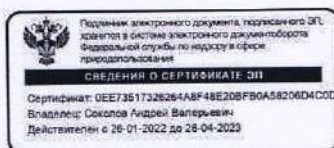
О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования в ответ на Ваш запрос от 28.06.2022 вх. № 12490 сообщает, что согласно государственному реестру объектов размещения отходов Свердловской области, близлежащим к указанному в запросе объекту «Рекультивация полигона твердых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», расположенному по адресу: Свердловская область, в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, является Полигон твердых бытовых отходов «Северный» Екатеринбургского муниципального унитарного предприятия «Специализированная автобаза» (ЕМУП «Спецавтобаза») (ИНН 6608003655, 620120, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Посадская, д. 3), включённый в ГРОРО под № 66-00211-3-00645-031016.

Указанный объект включен в территориальную схему обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области, утвержденную Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 15.11.2021 г. № 499 «О внесении изменений в территориальную схему обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области, утвержденную приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 № 185».

Заместитель руководителя



А.В. Соколов

Красильникова Екатерина Александровна
(343) 257 67 07

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

166

Приложение Ж – Выкопировка из письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприрода России)**

ул. Б. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФДП

30.04.2020 № 15-49/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (зав. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

167

344213

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист
168

2

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная по-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Междурье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

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

22.008-ОВОС

Лист

169

Копировал:

Формат А4

26

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

170

27

	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский	Национальный парк	Прильшминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Ижавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Ворошинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андрепольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО
70	Томская область	Бакчарский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

171

32

87	Чукотский автономный округ	Иульгинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иульгинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевское с.п.)	Государственный природный заповедник	«Олуцкий»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Краснопереконский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

172

Копировал:

Формат А4

Приложение И – Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области



**ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
**УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Большакова, д. 105,
г. Екатеринбург, 620144
тел. (343) 312-00-33, факс (343) 312-00-33
E-mail: uokn@egov66.ru
ИНН/ КПП 6671035429 / 667101001

02.08.2022 № 38-04-27/588
На № 16/151 от 10.06.2022

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

ул. Монастырская, д. 160,
г. Пермь, 614068

ИНФОРМАЦИЯ

Рассмотрев Ваш запрос, поступивший из Министерства культуры Российской Федерации, сообщаем следующее.

На участке реализации проектных решений по титулу: «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», расположенном в 1 км юго-западнее п. Красный (кадастровый номер 66:36:3201001:207), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, 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).

Испрашиваемый участок, согласно приложенной схеме, находится вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Информируем Вас, что в соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Начальник Управления



Е.Г. Рябинин

Наталья Рудольфовна Тихонова
(343) 312-00-33 (доб.14)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

173

Приложение К – Письмо Министерства здравоохранения Свердловской области



ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(Минздрав Свердловской области)
Вайнера ул., 34-б, г. Екатеринбург, 620014
Телефон/факс (343) 312-00-03
minzdrav@egov66.ru
https://minzdrav.midural.ru

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

06 ИЮЛ 2022 № 03-01-82/13674

На № 16/150 от 10.06.22

О направлении информации о наличии
лечебно-оздоровительных местностей,
курортов и округов санитарной охраны
на участке предполагаемых работ
(Рекультивация полигона твердых бытовых
(коммунальных) и промышленных отходов)

Уважаемый Евгений Александрович!

На Ваше обращение, поступившее в Министерство здравоохранения Свердловской области, по вопросу предоставления информации о наличии утвержденных округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов в связи с выполнением инженерных изысканий для объекта: «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», местоположение объекта: в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, кадастровый номер: 66:36:3201001:207, сообщаем следующее.

На указанной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и утвержденные округа санитарной (горно-санитарной) охраны.

Заместитель Министра

В.Ю. Еремкин

Ксения Вадимовна Мальцева
(343) 312-00-03 (доб. 975)

Отпечатано для Министерства здравоохранения Свердловской области, заказ №2140363, тираж 7000 экз.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

174

Приложение Л – Акустический расчет

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

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруригнт © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]
Серийный номер 11210018, ООО "Камэкопроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
029	Топливозаправщик (насос)	2209934.50	605608.30	1.00	105.0	105.0	105.0	105.0	104.0	103.0	100.0	96.0	95.0	103.0	Да
031	Комбинированная машина (насос)	2209972.00	605565.70	1.00	105.0	105.0	105.0	105.0	104.0	103.0	100.0	96.0	95.0	103.0	Да
035	Автомобиль пилестерия (насос)	2209964.30	605579.00	1.00	105.0	105.0	105.0	105.0	104.0	103.0	100.0	96.0	95.0	103.0	Да
039	ДЭС К 66	2209951.60	605587.70	1.00	7.0										Да
042	Мотопоила	2209943.40	605602.40	1.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
055	Мойка Мойдодыр	2209960.60	605550.60	1.00	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
001	Самосвал	2209667.50	605511.50	1.00	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	Да	
002	Самосвал	2209474.80	605437.00	1.00	10.0	87.0	87.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	Да	
013	Бульдозер	2209598.90	605396.40	1.00	10.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	Да	
014	Бульдозер	2209669.00	605444.40	1.00	10.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	Да	
015	Бульдозер	2209767.60	605483.10	1.00	10.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	Да	
016	Бульдозер	2209728.20	605428.40	1.00	10.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	Да	
017	Бульдозер	2209782.90	605402.00	1.00	10.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	Да	
018	Бульдозер	2209830.30	605383.00	1.00	10.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	83.0	Да	
019	Каток	2209886.20	605401.60	1.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0	Да
020	Каток	2209647.50	605388.50	1.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0	Да
021	Каток	2209761.80	605334.90	1.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0	Да
022	Каток	2209575.30	605436.70	1.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0	Да
023	Каток	2209719.80	605368.90	1.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0	Да
024	Каток	2209540.20	605397.30	1.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	74.0	79.0	Да
025	Экскаватор	2209505.50	605465.00	1.00	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	76.0	82.0	Да
026	Экскаватор	2209525.00	605367.40	1.00	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	76.0	82.0	Да
027	Экскаватор	2209599.90	605337.80	1.00	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	76.0	82.0	Да
028	Экскаватор	2209462.20	605398.40	1.00	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	76.0	82.0	Да
030	Топливозаправщик (двигатель)	2209938.70	605613.30	1.00	10.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	Да	
032	Комбинированная машина (двигатель)	2209976.30	605560.50	1.00	10.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	Да	
036	Автомобиль пилестерия (двигатель)	2209970.00	605572.70	1.00	10.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	Да	
040	Автокран	2209936.30	605463.60	1.00	10.0	81.0	81.0	77.0	66.0	62.0	59.0	57.0	51.0	46.0	67.0	70.0	Да
041	Бортовой автомобиль	2209990.00	605561.60	1.00	10.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	76.0	81.0	Да	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

043	Трактор МТЗ-82	2209913.90	605448.40	1.00	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0	Да
044	Трактор МТЗ-82	2209447.00	605426.20	1.00	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0	Да
045	Получчик	2209923.60	605484.10	1.00	10.0	75.0	75.0	76.0	72.0	68.0	65.0	63.0	57.0	49.0	71.0	76.0	Да
046	Автоистерия КАМАЗ	2209931.40	605604.60	1.00	10.0	87.0	87.0	82.0	78.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0	Да
052	Автобус	2210032.10	605490.00	1.00	7.5	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	80.0	Да
053	Сетельный этаж	2209954.00	605568.10	1.00	10.0	87.0	87.0	90.0	78.0	76.0	72.0	67.0	61.0	56.0	79.0	82.0	Да

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки						В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Ширина (м)		Высота подъема (м)		Шаг сетки (м)			
001	СНТ "Мелик-2"	2210007.90	606787.90	1.50	Расчетная точка застройки		Расчетная точка застройки		Расчетная точка застройки		Расчетная точка застройки		Да
002	г. Златоуст, ул. Громугушная, 154	2211003.60	606139.20	1.50	Расчетная точка застройки		Расчетная точка застройки		Расчетная точка застройки		Расчетная точка застройки		Да
003	СЗЗ, запад	2208906.70	605494.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Да
004	СЗЗ, восток	2210661.50	605366.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Да
005	СЗЗ, север	2209831.90	606198.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Да
006	СЗЗ, юг	2209798.90	604725.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны		Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					
001	Расчетная площадка	2207900.60	605576.80	2212022.90	605576.80	2510.80	1.50	500.00	500.00	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лазер	Л.макс
	X (м)	Y (м)												
003 СЗЗ, запад	2208906.70	605494.20	1.50	43.2	43.1	39.7	38.4	36.4	33.5	24.4	0	0	37.80	38.20
004 СЗЗ, восток	2210661.50	605366.90	1.50	43.1	43	42.5	41.8	40.1	37.8	30.4	9.4	0	41.80	41.90
005 СЗЗ, север	2209831.90	606198.70	1.50	44.7	44.6	43.8	43.1	41.5	39.3	32.5	13.7	0	43.30	43.40
006 СЗЗ, юг	2209798.90	604725.60	1.50	43.3	43.2	41.1	40.2	38.4	35.9	27.6	3.2	0	39.90	40.10

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка	Название	Координаты точки		Высота (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лазер	Л.макс
		X (м)	Y (м)											
001 СНТ "Мелик-2"	г. Златоуст, ул. Громугушная, 154	2210007.90	606787.90	1.50	39.4	39.3	38.1	37	34.9	31.8	21.4	0	36.10	36.30
002	г. Златоуст, ул. Громугушная, 154	2211003.60	606139.20	1.50	39.3	39.2	38.3	37.2	35.2	32.1	21.9	0	36.40	36.50

Приложение М – Расчет образования отходов

Расчет массы отходов, образующихся при работах по рекультивации

Обратный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

9 19 204 02 60 4

код по ФККО

$M = Ni \times Li \times K \times 0,001$, т/год

Ni - количество автомашин, шт

Li - средний пробег автомобиля, тыс. часов/период

K - норматив образования отходов, кг на 1000 мото часов (K=2,18 кг для грузовых машин и спецтехники)

Транспортное средство	Ni	Li	K	M, т
Технический этап				
Бульдозер	8	0,704	2,18	0,0092
Экскаватор	4	2,217	2,18	0,0193
Каток	6	2,041	2,18	0,0267
Бортовой автомобиль	1	0,105	2,18	0,0002
Кран	1	0,105	2,18	0,0002
Самосвал	12	2,041	2,18	0,0534
ИТОГО				0,1091
Биологический этап				
Трактор	2	1,056	2,18	0,0046
Самосвал	12	2,604	2,18	0,0681
ИТОГО				0,0727
ИТОГО				0,1818

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

7 33 100 01 72 4

код по ФККО

$M = Mn / 365 \cdot N \cdot D$, т

M - масса собранного мусора от бытовых помещений, т

Mn - удельный показатель образования твердых бытовых отходов на одного рабочего в год (0,04 т)

D - продолжительность проведения работ, сут.

Списочная численность работающих на объекте	Уд. Норма образования, т/год*	Количество смен в год	Масса ТБО, т	
30	0,04	176	0,5786	Технический этап
30	0,04	176	0,5786	Биологический этап
ИТОГО			1,1573	

* Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 год, п.3.2 пп.6.

Смет с территории предприятия малоопасный

7 33 390 01 71 4

код по ФККО

Норматив образования отхода определен на основании утвержденных норм (СниП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Москва, 1994) - с 1 м² в год образуется 5 кг смета.

$M = S \cdot N$ где N - норматив образования смета с 1 кв.м в год, т; S - площадь территории, кв.м

M = 375 * 0,005 = 0,90411 т Технический этап

M = 375 * 0,005 = 0,90411 Биологический этап

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утрачивая потребительские свойства, негабаритная

4 02 110 01 62 4

код ФККО

Наименование специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (штуки, пары, комплекты)	Вес (штуки, пары, комплекта), кг		Количество рабочих, чел	Расход спецодежды, кг/год
		Вес, кг	Вес, кг		
Технический этап					
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1 комплект	1,5	1,5	30	45
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	12 пар	0,08	0,96	30	28,8
ИТОГО		1,58			73,8
Биологический этап					
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1 комплект	1,5	1,5	30	45
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	12 пар	0,08	0,96	30	28,8
ИТОГО		1,58			73,8

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

177

Копировал:

Формат А4

Наименование материала/ изделия	Масса спецодежды в исходном состоянии, тонн (M _{исх.})	Кол-во изделий в носке, шт (P _{н.})	Нормативный срок носки, лет (T _{н.})	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации (K _{эксп.})	Коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды (K _{згр.})	Норматив образования отходов (масса вышедшей из употребления спецодежды), тонн на 1 изделие Ho = M _{исх.} * K _{згр.} * K _{эксп.}	Предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг (количество вышедших из употребления изделий), шт/год (Q = P _{н.} / T _{н.})	Предлагаемый норматив, т/год (ПНо = Ho * Q)
Технический этап								
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1,5	30	1	0,8	1,15	0,00138	30	0,0414
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	0,08	360	1	0,8	1,15	0,0000736	360	0,0265
Итого								0,0679
Биологический этап								
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1,5	30	1	0,8	1,15	0,00138	30	0,0414
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	0,08	360	1	0,8	1,15	0,0000736	360	0,0265
Итого								0,0679
ИТОГО								0,1358

На этапе технической рекультивации свалки требуется переместить отходы, размещенные за кадастровыми границами участка, а также срезать и переместить слой загрязненного грунта (0,3м) на очищенной от отходов территории. Отходы и грунт перемещаются на массив.

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

4 03 101 00 52 4

код по ФККО

Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год определяется на основе норматива образования отходов. Расчет производится по формуле:

$$ПНо = Ho * Q, \text{ т/год}$$

где: ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год, т/год;

Ho – норматив образования отходов, т/год;

Q – предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг, относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Наименование материала/ изделия	Масса спецодежды в исходном состоянии, тонн (m _{исх.})	Кол-во изделий в носке, шт (P _{н.})	Нормативный срок носки, лет (T _{н.})	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации (K _{эксп.})	Коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды (K _{згр.})	Норматив образования отходов (масса вышедшей из употребления спецодежды), тонн на 1 изделие Ho = M _{исх.} * K _{згр.} * K _{эксп.}	Предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг (количество вышедших из употребления изделий), шт/год (Q = P _{н.} / T _{н.})	Предлагаемый норматив, т/год (ПНо = Ho * Q)
Технический этап								
Спец. обувь кожаная	0,001	30	2	0,95	1	0,00095	15	0,0143
Итого								0,0143
Биологический этап								
Спец. обувь кожаная	0,001	30	2	0,95	1	0,00095	15	0,0143
Итого								0,0143
ИТОГО								0,0285

* в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦЛТЭРО.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

178

Каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

4 91 101 01 52 5

код по ФККО

Нормы выдачи средств индивидуальной защиты приведены согласно Приказа Минздравсоцразвития от 22.06.2009 № 357н (ред. от 20.02.2014)

*Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам автомобильного транспорта и шоссейных дорог, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением.

Наименование СИЗ	Норма выдачи на год (штуки, пары, комплекты)	Вес (штуки, пары, комплекта), кг	Вес, кг	Количество рабочих, чел	Расход СИЗ, кг/год	Предлагаемый норматив, т/год
Каска строительная защитная	1 на 3 года	0,435	0,435	30	13,05	0,0131
Итого						0,0131

Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков

7 21 812 11 39 4

код по ФККО

Осадок образуется в водоотводной канаве на протяжении периода до демонтажа системы сбора загрязненных сточных вод - 2 года.

Среднегодовой расход стоков составляет, м³/сут

79,4

Концентрация взвешенных веществ в сточных водах проектируемой канавы принята в соответствии с анализом пробы воды, отобранной в обводной канаве в рамках экологических изысканий, мг/дм³

39

Таким образом, масса отхода составит, т: 1,130259 Технический этап

ИТОГО: 1,130259

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

9 19 201 02 39 4

код по ФККО

$$N = Q \times p \times K_{згр}$$

Q - объем песка, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³

p - плотность песка, т/м³

K_{згр} - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 x 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м³ песка, (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка при асфальтном и бетонном покрытии пола). Плотность песка – 1,6 т/м³. Тогда для удаления пролива площадью 1 м² потребуется – 0,032 т песка. Ориентировочное количество проливов 100 шт/год. Работы длятся 176 дней в году. Количество проливов за период - 48 шт/период

Ориентировочное количество проливов, шт/год/период	Масса песка израсходованного на засыпку, т	K _{згр} , доли от единицы*	Масса отхода, т
46	1,472	1,2	1,77
27	0,964	1,2	1,04
ИТОГО			2,80

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

179

Отходы пленки полиэтилена в изделиях из нее незагрязненные

4 34 110 02 29 5 код ФККО

Отход образуется в результате растаривания изоляционных материалов.

Планируемый расход, м2	Параметры рулона				Масса 1 упаковки, т ²	Количество материала в 1 ед. упаковки, м2	Количество упаковок шт	Количество отходов, т
	Длина, м	Ширина, м	Диаметр, м	Поверхностная площадь, м2				
138803,7	40	5	0,6	9,42	0,0025	200	694,0185	1,7652
Итого								1,7652

Отходы полипропиленовой тары незагрязненной

4 34 120 04 51 5 код по ФККО

Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями

4 38 122 03 51 4 код по ФККО

$M=N \times (m/1000)$ [т]

$N=Q/q$ [шт]

N [шт.] – количество упаковок

Q [л, т, м2, м3] – планируемый расход строительных материалов;

q [л, т, м2, м3] – количество материала в одной единицы упаковки (по средним данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков);

m [т] – вес одной единицы пустой упаковки (по средним данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков)

Материал	Вид мешка, размеры	Вместимость	Масса мешка, г	Количество, шт	Масса отхода, т	
Удобрения	ПП 100×120	до 100 кг	150	7,6400	0,0011	4 38 122 03 51 4
Травосмесь	ПП 100×121	до 100 кг	150	14,3200	0,0021	4 34 120 04 51 5

Пом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (в т.ч. тара) (трубы полиэтиленовые)

4 34 110 03 51 5 код по ФККО

$M = \sum Ni \cdot qi$

M - масса образующихся отходов, т/период

где Ni – масса израсходованного материала, т/период строительства (масса 1 п.м ПЭ трубы d200 - 7 кг);

qi – норма потерь, %

Объем используемых полиэтиленовых труб принят согласно ведомости работ по устройству дегазационных скважин

Труба, п.м	Масса используемых труб, т	Норматив образования отхода, % ²	Масса отходов, т/период
215	1,505	2,5	0,0376

* РДС 82-102-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»

Пом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

8 22 101 01 21 5 код по ФККО

Объем используемого бетона принят согласно ведомости работ по устройству дегазационных скважин

Объем используемого бетона, м3	Плотность бетона, т/м3 ²	Норматив образования отходов, %	Масса отходов, т
9,6	2,5	1,5	0,3600

* Справочные таблицы весов строительных материалов. Е.В. Макаров, Н.Д.Светлаков, М., 1971

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
							180

Приложение Н – Расчет выбросов загрязняющих веществ при авариях

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.10.6 от 05.04.2021
© 2003-2021 Фирма «Интеграл»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"
Регистрационный номер: 11-21-0018

*Предприятие №23, Полигон ТКО
Ист очник выбросов №200, цех №0, площадка №0, вариант №1
Горение дизельного топлива
Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	17.3606509	0.062498
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2.8211058	0.010156
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.8314488	0.002993
0328	Углерод (Сажа)	10.7256895	0.038612
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3.9078094	0.014068
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.8314488	0.002993
0337	Углерод оксид	5.9032865	0.021252
0380	Углерод диоксид	831.4488000	2.993216
1325	Формальдегид	0.9145937	0.003293
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	2.9932157	0.010776

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Супесь, суглинок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M = 0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r$ т/год

Влажность грунта - 20.00 %

$K_n = 0.28 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P = 0.846 \text{ т}/\text{м}^3$ - плотность разлитого вещества

$V = 0.18 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_r = 117.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$G = (0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r) / (3600 \cdot T_r)$ г/с

$T_r = 1.000$ час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

181

Приложение П – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источник №5501

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"

Регистрационный номер: 11-21-0018

Объект: №19 Свалка

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Выбросы от работы ДГУ

Операция: №1 ДГУ

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0439466	0.486554	0.0	0.0439466	0.486554
0304	Азот (II) оксид	0.0071413	0.079065	0.0	0.0071413	0.079065
0328	Углерод (Сажа)	0.0026667	0.030309	0.0	0.0026667	0.030309
0330	Сера диоксид	0.0146667	0.159120	0.0	0.0146667	0.159120
0337	Углерод оксид	0.0480000	0.530400	0.0	0.0480000	0.530400
0703	Бенз/а/пирен	0.00000004952	0.0000005566	0.0	0.00000004952	0.0000005566
1325	Формальдегид	0.0005714	0.006062	0.0	0.0005714	0.006062
2732	Керосин	0.0137143	0.151543	0.0	0.0137143	0.151543

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{K_{NO_2}} = 0.8 \cdot M_{K_{NOx}}$ и $M_{K_{NO}} = 0.13 \cdot M_{K_{NOx}}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i) $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i$, г/с (1)

Валовый выброс (W_i) $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_f / X_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i) $M_i = M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс (W_i) $W_i = W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 48$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_f = 35.36$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 261.6$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 1.29$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.304945$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

182

Расчет выбросов биогаза, Ист №0601

Расчет выбросов ЗВ от полноты ТКО выполнен в соответствии с Методикой расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (здания долговременной переработки)

$$Q_{\text{н}} = 0,000001 \cdot A \cdot (100 - K) \cdot (0,92 X + 0,62 Y + 0,34 Z)$$

кг/атм/год

$$P_{\text{н}} = \left(\frac{Q_{\text{н}}}{V_{\text{н}}} \right) \cdot 1000$$

мг/атм/год

$$M_{\text{н}} = 0,01 \cdot C_{\text{ЗВ}} \cdot M_{\text{ДМ}}$$

$$C_{\text{свыч}} = M_{\text{свыч}} \cdot \left(\frac{m - 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12} + \frac{m - 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12 \cdot 1,3} \right) \cdot 10^{-6}$$

т/год

$$C_{\text{н}} = 0,01 \cdot C_{\text{ЗВ}} \cdot C_{\text{свыч}}$$

Исходные данные

СМ	фактическое количество отходов при расчете	0,172000	
СМ	фактическое количество отходов при расчете в год	0,5124900	
СБР	средний коэффициент	24	
СМ	максимальная масса отходов	0,3621000	
СМ	максимальная масса отходов	0,3621000	
СМ	коэффициент при расчете	0,05	
СМ	коэффициент при расчете	2	
СМ	коэффициент при расчете	89	
СМ	коэффициент при расчете	16	
СМ	коэффициент при расчете	47	
СМ	коэффициент при расчете	0,3	
СМ	коэффициент при расчете	214	
СМ	коэффициент при расчете	0	
СМ	коэффициент при расчете	3	

Именное ЗВ	Система единиц (С.П.С.), % от 50 2 Метриков	Рез	Мг/м	С.П.
Метан	0,2815	0,2815	0,0433	89,3205
Толуол	0,725	0,0320	0,2112	12,2180
Ацетон	0,203	0,0307	0,0243	0,2000
Ксилол	0,481	0,0220	0,0262	7,0674
Углекислый газ	0,262	0,0330	0,0459	4,0657
Аммиак	0,111	0,0003	0,0002	1,0711
Формальдегид	0,086	0,0072	0,0044	1,0236
Этилбензол	0,006	0,0071	0,0094	1,0057
Сернистый ангидрид	0,00	0,0052	0,0050	1,1651
Сероводород	0,005	0,0074	0,0050	0,4038

код	наименование	т/г	т/год
301	Система учета	0,1192	1,0751
301	Система учета	0,0872	1,0000
301	Система учета	0,0243	2,1000
301	Система учета	0,0142	0,2438
301	Система учета	0,0689	1,0031
301	Система учета	0,0290	0,4934
301	Система учета	0,2479	4,2052
410	Метан	50,083	894,3656
410	Метан	0,0267	7,0674
401	Толуол	0,2112	12,2180
402	Ацетон	0,0243	1,0000
1325	Сероводород	0,0050	1,0050
	Итого:	54,3612	933,9211

Средняя месячная температура воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Градусы	-12,5	-13,7	-7,7	1,3	9,0	14,2	16,1	13,9	6,3	0,0	-7,1	-13,3
Воз. влажность				30	31	30	31	31	30	31	31	30

код	наименование	2022 (суд. положение)		2023 (1 год результат)		2024 (2 год результат)		2025 (3 год результат)		2026 (4 год результат)	
		тс	т/год	тс	т/год	тс	т/год	тс	т/год	тс	т/год
301	Система учета	0,0073	1,2000	0,0832	1,4000	0,0950	1,3579	0,0692	1,0000	0,0374	0,6432
301	Система учета	0,0243	0,2000	0,0892	0,5760	0,0743	0,1306	0,0405	0,0267	0,0247	0,0000
301	Система учета	0,0439	0,0330	0,0330	0,0223	0,0128	0,0207	0,0096	0,0061	0,0000	0,0000
301	Система учета	0,0689	1,1000	0,0406	1,1990	0,0623	1,0904	0,0094	0,0000	0,0000	0,0000
301	Система учета	0,0266	0,2884	0,0244	0,4085	0,0123	0,3976	0,0170	0,2800	0,0110	0,1883
301	Система учета	0,2479	4,2052	0,2361	4,0364	0,2243	3,8336	0,1652	2,8396	0,1052	1,0264
410	Метан	52,0403	894,3656	48,5688	851,7624	47,0813	806,1743	34,6989	506,2237	22,0064	305,2931
410	Метан	0,0267	7,0674	0,0130	7,1059	0,0242	6,9948	0,2805	4,3416	0,1867	3,0089
401	Толуол	0,2112	12,2180	0,2223	11,0280	0,0844	11,0561	0,4741	0,1465	0,0046	0,0391
402	Ацетон	0,0243	1,0000	0,0880	1,5392	0,0845	1,4327	0,0623	1,0704	0,0400	0,0381
1325	Сероводород	0,0054	1,0226	0,0889	1,3453	0,0834	1,4680	0,0630	1,0817	0,0406	0,0964
	Итого:	54,3612	933,9211	51,7631	899,4487	49,1249	844,3763	36,2341	622,6141	25,2904	400,2519

Изм. № подл. Подп. и дата Взаи. инв. №

22.008-ОВОС

Ист очник №6502

**Валовые и максимальные выбросы предприятий №19,
Свалка,
Екатеринбург 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих мет одических документ ах:

1. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт от транспорт ных предприятий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
2. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт оремонт ных предприятий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
3. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для баз дорож ной т ехники (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
4. Дополнения (прилож ения №№ 1-3) к вышеперечисленным мет одикам.
5. Мет одическое пособие по расчет у, нормированию и конт роллю выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Ат мосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"
Регистрационный номер: 11-21-0018**

Расшифровка кодов т оплива и графы "ОЛ/К" для т аблиц "Характ ерист ики авт омобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "ОЛ/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Челябинск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная т емперат ура воздуха, °С

Характ ерист ики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характ ерист ики периодов года для расчет а валовых выбросов загрязняющих веществ в

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	110
Переходный	Апрель; Октябрь;	22
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	44
Всего за год	Январь-Декабрь	176

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

185

**Участок №3; Выбросы от строительно-дорожной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неоткатываемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.700

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.700

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер SD32	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор, 0.8-1.5 м ³	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Трактор с нас. канаво-ль	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Погрузчик	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток гладкий	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер SD16	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Экскаватор, 2-3 м ³	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Каток вибрационный	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток на базе трактора	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Бульдозер SD32 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Выезд аюц их за время Тср	Работ аюц их в т течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнгр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Экскаватор, 0.8-1.5 м³ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Выезд аюц их за время Тср	Работ аюц их в т течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнгр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	3.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	480	12	13	5
Июль	3.00	1	1	480	12	13	5
Август	3.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5

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

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

22.008-ОВОС

Лист

186

Ноябрь	3.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Тракт ор с пас. канаво-ль : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Выезж ающ их за время Тср	Работ ающ их в т счение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	лхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Погрузчик : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Выезж ающ их за время Тср	Работ ающ их в т счение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	лхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Кат ок гладкий : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Выезж ающ их за время Тср	Работ ающ их в т счение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	лхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Бульдозер SD16 : количест во по месяцам

Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

187

Месяц	Количество в сут ки	Выезд аюц их за время Тср	Работ аюц их в т ечение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	4.00	2	2	480	12	13	5
Июнь	4.00	2	2	480	12	13	5
Июль	4.00	2	2	480	12	13	5
Август	4.00	2	2	480	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	2	480	12	13	5
Октябрь	4.00	2	2	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	4.00	2	2	480	12	13	5

Экскаватор, 2-3 м³ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Выезд аюц их за время Тср	Работ аюц их в т ечение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток вибрационный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Выезд аюц их за время Тср	Работ аюц их в т ечение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Каток на базе трактора : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Выезд аюц их за время Тср	Работ аюц их в т ечение 30 мин.	Тсут	цдв	тнагр	тхх

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

188

Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
---	Оксиды азота (NOx)*	0.2148144	5.067709
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1718516	4.054168
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0279259	0.658802
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0356244	0.632454
0330	Сера диоксид	0.0216189	0.434051
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.3064651	3.569281
0401	Углеводороды**	0.0529180	1.010396
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0529180	1.010396

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобили или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Бульдозер SD32	0.288781
	Экскаватор, 0.8-1.5 м ³	0.346538
	Трактор с нас. канаво-ль	0.042258
	Погрузчик	0.086047
	Каток гладкий	0.176790
	Бульдозер SD16	0.931489
	Экскаватор, 2-3 м ³	0.186298
	Каток вибрационный	0.286823
	Каток на базе трактора	0.176790
	ВСЕГО:	2.521814
Переходный	Бульдозер SD32	0.063476
	Каток гладкий	0.038801
	Бульдозер SD16	0.204687

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

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

22.008-ОВОС

Лист

189

	Каток вибрационный	0.063065
	Каток на базе трактора	0.038801
	ВСЕГО:	0.408830
Холодный	Бульдозер SD32	0.073722
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.106465
	Каток гладкий	0.045094
	Бульдозер SD16	0.237754
	Экскаватор, 2-3 м3	0.057221
	Каток вибрационный	0.073287
	Каток на базе трактора	0.045094
	ВСЕГО:	0.638637
Всего за год		3.569281

Максимальный выброс составляет: 0.3064651 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\sum (M' + M'')) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{дв} \cdot T_{дв} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max} \left((M_{дв} \cdot T_{дв} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N'' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_1)$;

$M_{дв}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{дв}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 4.260$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 4.260$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.355$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.355$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициент для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

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

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

22.008-ОВОС

Лист

190

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т е.п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер SD32	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0948739
Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Трактор с нас. канаво-ль	0.000	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0000000
Погрузчик	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
Каток гладкий	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0565245
Бульдозер SD16	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.3064651
Экскаватор, 2-3 м3	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	
	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	0.0000000
Каток вибрационный	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0918564
Каток на базе трактора	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0565245

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т опн/период) (т опн/год)
Теплый	Бульдозер SD32	0.082613
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.099135
	Трактор с нас. канаво-ль	0.012008
	Погрузчик	0.024584
	Каток гладкий	0.049690
	Бульдозер SD16	0.265412
	Экскаватор, 2-3 м3	0.053082
	Каток вибрационный	0.081947
	Каток на базе трактора	0.049690
	ВСЕГО:	0.718162
Переходный	Бульдозер SD32	0.017911
	Каток гладкий	0.010690
	Бульдозер SD16	0.057737
	Каток вибрационный	0.017772
	Каток на базе трактора	0.010690
	ВСЕГО:	0.114799
Холодный	Бульдозер SD32	0.020472
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.030037
	Каток гладкий	0.012233
	Бульдозер SD16	0.065997
	Экскаватор, 2-3 м3	0.016138
	Каток вибрационный	0.020325
	Каток на базе трактора	0.012233

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

191

	ВСЕГО:	0.177435
Всего за год		1.010396

Максимальный выброс составляет: 0.0529180 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.е.п.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер SD32	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0163950
Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Трактор с нас. канаво-ль	0.000	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0000000
Погрузчик	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
Каток гладкий	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0094368
Бульдозер SD16	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0529180
Экскаватор, 2-3 м3	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	
	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.0000000
Каток вибрационный	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0153892
Каток на базе трактора	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0094368

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Бульдозер SD32	0.429860
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.515832
	Трактор с нас. канаво-ль	0.063332
	Погрузчик	0.127831
	Каток гладкий	0.262453
	Бульдозер SD16	1.387554
	Экскаватор, 2-3 м3	0.277511
	Каток вибрационный	0.426102
	Каток на базе трактора	0.262453
	ВСЕГО:	3.752929
Переходный	Бульдозер SD32	0.086212
	Каток гладкий	0.052639
	Бульдозер SD16	0.278296
	Каток вибрационный	0.085461
	Каток на базе трактора	0.052639

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

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

22.008-ОВОС

Лист

192

	ВСЕГО:	0.555246
Холодный	Бульдозер SD32	0.086933
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.129782
	Каток гладкий	0.053082
	Бульдозер SD16	0.280649
	Экскаватор, 2-3 м3	0.069826
	Каток вибрационный	0.086181
	Каток на базе трактора	0.053082
	ВСЕГО:	0.759535
Всего за год		5.067709

Максимальный выброс составляет: 0.2148144 т/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.с.п.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (т/с)
Бульдозер SD32	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Трактор с нас. канаво-ль	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Погрузчик	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Каток гладкий	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер SD16	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.2148144
Экскаватор, 2-3 м3	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.1074072
Каток вибрационный	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Каток на базе трактора	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн./период) (т.омн./год)
Теплый	Бульдозер SD32	0.048469
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.058163
	Трактор с нас. канаво-ль	0.007277
	Погрузчик	0.014414
	Каток гладкий	0.028828
	Бульдозер SD16	0.155471
	Экскаватор, 2-3 м3	0.031094

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

193

	Каток вибрационный	0.048047
	Каток на базе трактора	0.028828
	ВСЕГО:	0.420592
Переходный	Бульдозер SD32	0.012969
	Каток гладкий	0.007869
	Бульдозер SD16	0.041898
	Каток вибрационный	0.012870
	Каток на базе трактора	0.007869
	ВСЕГО:	0.083476
Холодный	Бульдозер SD32	0.014730
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.021779
	Каток гладкий	0.008939
	Бульдозер SD16	0.047643
	Экскаватор, 2-3 м3	0.011731
	Каток вибрационный	0.014625
	Каток на базе трактора	0.008939
	ВСЕГО:	0.128386
Всего за год		0.632454

Максимальный выброс составляет: 0.0356244 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каж дого т ипа т схники в первой ст роке т аблицы содержат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во второй - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.с.п.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер SD32	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0000000
Трактор с нас. канаво-ль	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0000000
Погрузчик	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
Каток гладкий	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Бульдозер SD16	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0356244
Экскаватор, 2-3 м3	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0000000
Каток вибрационный	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
Каток на базе трактора	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил я или дорож ной т схники	Валовый выброс (т они/период)
-------------	---	-------------------------------

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

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

22.008-ОВОС

Лист

194

		(т онн/год)
Теплый	Бульдозер SD32	0.035074
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.042088
	Трактор с нас. канаво-ль	0.005357
	Погрузчик	0.010435
	Каток гладкий	0.021299
	Бульдозер SD16	0.114914
	Экскаватор, 2-3 м3	0.022983
	Каток вибрационный	0.034783
	Каток на базе трактора	0.021299
	ВСЕГО:	0.308232
Переходный	Бульдозер SD32	0.007705
	Каток гладкий	0.004627
	Бульдозер SD16	0.025427
	Каток вибрационный	0.007644
	Каток на базе трактора	0.004627
	ВСЕГО:	0.050031
Холодный	Бульдозер SD32	0.008614
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.012815
	Каток гладкий	0.005174
	Бульдозер SD16	0.028412
	Экскаватор, 2-3 м3	0.007049
	Каток вибрационный	0.008549
	Каток на базе трактора	0.005174
	ВСЕГО:	0.075788
Всего за год		0.434051

Максимальный выброс составляет: 0.0216189 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каж дого т ипа т схики в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Мш	Тш	Мшр	Тшр	Мдв	Мдв.т е ц.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (т/с)
Бульдозер SD32	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0000000
Трактор с нас. канаво-ль	0.000	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0000000
Погрузчик	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
Каток гладкий	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Бульдозер SD16	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0216189
Экскаватор, 2-3 м3	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0000000
Каток вибрационн ый	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Каток на базе	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

195

трактора										
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Бульдозер SD32	0.343888
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.412666
	Трактор с нас. канаво-ль	0.050666
	Погрузчик	0.102264
	Каток гладкий	0.209963
	Бульдозер SD16	1.110043
	Экскаватор, 2-3 м3	0.222009
	Каток вибрационный	0.340881
	Каток на базе трактора	0.209963
	ВСЕГО:	3.002343
Переходный	Бульдозер SD32	0.068970
	Каток гладкий	0.042111
	Бульдозер SD16	0.222637
	Каток вибрационный	0.068368
	Каток на базе трактора	0.042111
ВСЕГО:	0.444197	
Холодный	Бульдозер SD32	0.069546
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.103825
	Каток гладкий	0.042466
	Бульдозер SD16	0.224519
	Экскаватор, 2-3 м3	0.055861
	Каток вибрационный	0.068945
	Каток на базе трактора	0.042466
ВСЕГО:	0.607628	
Всего за год		4.054168

Максимальный выброс составляет: 0.1718516 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Бульдозер SD32	0.055882
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.067058
	Трактор с нас. канаво-ль	0.008233
	Погрузчик	0.016618
	Каток гладкий	0.034119
	Бульдозер SD16	0.180382
	Экскаватор, 2-3 м3	0.036076
	Каток вибрационный	0.055393
	Каток на базе трактора	0.034119
	ВСЕГО:	0.487881
Переходный	Бульдозер SD32	0.011208
	Каток гладкий	0.006843
	Бульдозер SD16	0.036178
	Каток вибрационный	0.011110
Каток на базе трактора	0.006843	

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

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

22.008-ОВОС

Лист

196

	ВСЕГО:	0.072182
Холодный	Бульдозер SD32	0.011301
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.016872
	Каток гладкий	0.006901
	Бульдозер SD16	0.036484
	Экскаватор, 2-3 м3	0.009077
	Каток вибрационный	0.011204
	Каток на базе трактора	0.006901
	ВСЕГО:	0.098740
Всего за год		0.658802

Максимальный выброс составляет: 0.0279259 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Бульдозер SD32	0.082613
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.099135
	Трактор с нас. канаво-ль	0.012008
	Погрузчик	0.024584
	Каток гладкий	0.049690
	Бульдозер SD16	0.265412
	Экскаватор, 2-3 м3	0.053082
	Каток вибрационный	0.081947
	Каток на базе трактора	0.049690
	ВСЕГО:	0.718162
Переходный	Бульдозер SD32	0.017911
	Каток гладкий	0.010690
	Бульдозер SD16	0.057737
	Каток вибрационный	0.017772
	Каток на базе трактора	0.010690
	ВСЕГО:	0.114799
Холодный	Бульдозер SD32	0.020472
	Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.030037
	Каток гладкий	0.012233
	Бульдозер SD16	0.065997
	Экскаватор, 2-3 м3	0.016138
	Каток вибрационный	0.020325
	Каток на базе трактора	0.012233
ВСЕГО:	0.177435	
Всего за год		1.010396

Максимальный выброс составляет: 0.0529180 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициент для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер SD32	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0163950
Экскаватор, 0.8-1.5 м3	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Трактор с	0.000	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	

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

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

22.008-ОВОС

Лист

197

нас. канаво-ль												
	0.000	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0000000
Погрузчик	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
Каток гладкий	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0094368
Бульдозер SD16	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0529180
Экскаватор, 2-3 м3	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0000000
Каток вибрационн ый	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0153892
Каток на базе трактора	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0094368

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4.054168
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.658802
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.632454
0330	Сера диоксид	0.434051
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3.569281
0401	Углеводороды	1.010396

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1.010396

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

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

22.008-ОВОС

Лист

198

Ист очник №6503

Участ ок №4; Выбросы от специальной техники на базе авт омобильного т транспорт а,
т ип - 1 - От крыт ая или закрыт ая неот апливаемая ст оянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участ ка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.700
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.700

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.700
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.700
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характ срист ики авт омобилей/дорож ной т схники на участ ке

Марка авт омобиля	Кат егория	Мест о пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код т опл.	Экоконт роль	Нейт рал изат ор	Маршру т ный
Автомобиль ный кран	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Топливозап равщик	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-
Автомобиль -цистерна, 10 м3	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Вакуумная машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

Авт омобильный кран : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во выездж ающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Топливозаправщик : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во выездж ающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

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

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

22.008-ОВОС

Лист

199

Авт омобиль-цист ерна, 10 м3 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж ающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Вакуумная машина : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж ающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Самосвал : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж ающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	6.00	3

Выбросы участка

<i>Код В-ва</i>	<i>Название веществ ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
---	Оксиды азота (NOx)*	0.0735833	0.031504
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0588667	0.025203
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0095658	0.004096

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

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

22.008-ОВОС

Лист

200

0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0059833	0.002302
0330	Сера диоксид	0.0058317	0.003558
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.3994500	0.147160
0401	Углеводороды**	0.0785611	0.023142
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0785611	0.009551
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0389333	0.013591

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.002318
	Топливозаправщик	0.018190
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.005267
	Вакуумная машина	0.005795
	Самосвал	0.018678
	ВСЕГО:	0.050247
Переходный	Топливозаправщик	0.006090
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.001621
	Вакуумная машина	0.002597
	Самосвал	0.008077
	ВСЕГО:	0.018384
Холодный	Автомобильный кран	0.006444
	Топливозаправщик	0.027847
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.007384
	Вакуумная машина	0.012888
	Самосвал	0.023966
ВСЕГО:	0.078529	
Всего за год		0.147160

Максимальный выброс составляет: 0.3994500 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_a \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_a \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_a \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_a \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_a \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_a \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_a \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ п/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G₁);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

201

$M_{гр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{гр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нгр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.700$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.700$ км – средний пробег при выезде на стоянку;

$K_{нгр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй строке – для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{гр}$	$T_{гр}$	$K_э$	$K_{нгр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нгр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомобильный кран (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.0956000
Топливозаправщик (б)	33.200	20.0	1.0	1.0	59.300	47.400	1.0	13.500	нет	
	33.200	20.0	1.0	1.0	59.300	47.400	1.0	13.500	нет	0.3994500
Автомобиль-цистерна, 10 м ³ (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0528556
Вакуумная машина (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.0956000
Самосвал (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.2890167

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.000343
	Топливозаправщик	0.002968
	Автомобиль-цистерна, 10 м ³	0.000766
	Вакуумная машина	0.000858
	Самосвал	0.002666
	ВСЕГО:	0.007601
Переходный	Топливозаправщик	0.001158
	Автомобиль-цистерна, 10 м ³	0.000279
	Вакуумная машина	0.000365
	Самосвал	0.001113
Холодный	ВСЕГО:	0.002914
	Автомобильный кран	0.000882
	Топливозаправщик	0.005425

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

202

	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.001311
	Вакуумная машина	0.001764
	Самосвал	0.003245
	ВСЕГО:	0.012626
Всего за год		0.023142

Максимальный выброс составляет: 0.0785611 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	Кит рП р	Мl	Мlт сп.	Кит р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобильный кран (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0129389
Топливозаправщик (б)	6.600	20.0	1.0	1.0	10.300	8.700	1.0	2.200	нет	
	6.600	20.0	1.0	1.0	10.300	8.700	1.0	2.200	нет	0.0785611
Автомобиль-цистерна, 10 м3 (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0095111
Вакуумная машина (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0129389
Самосвал (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0389333

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т оны/период) (т оны/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.001021
	Топливозаправщик	0.000286
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.001870
	Вакуумная машина	0.002552
	Самосвал	0.008118
	ВСЕГО:	0.013847
Переходный	Топливозаправщик	0.000079
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000480
	Вакуумная машина	0.000862
	Самосвал	0.002680
	ВСЕГО:	0.004101
Холодный	Автомобильный кран	0.001742
	Топливозаправщик	0.000290
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.001663
	Вакуумная машина	0.003485
	Самосвал	0.006376
	ВСЕГО:	0.013556
Всего за год		0.031504

Максимальный выброс составляет: 0.0735833 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

203

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кит рП р	Мl	Мlг еш.	Кит р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобильный кран (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0243333
Топливозаправщик (б)	0.300	20.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.200	нет	
	0.300	20.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.200	нет	0.0038333
Автомобиль-цистерна, 10 м3 (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0105833
Вакуумная машина (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0243333
Самосвал (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0735833

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оин/период) (т оин/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.000058
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000117
	Вакуумная машина	0.000145
	Самосвал	0.000528
	ВСЕГО:	0.000848
Переходный	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000049
	Вакуумная машина	0.000062
	Самосвал	0.000203
	ВСЕГО:	0.000314
Холодный	Автомобильный кран	0.000138
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000211
	Вакуумная машина	0.000275
	Самосвал	0.000516
	ВСЕГО:	0.001140
Всего за год		0.002302

Максимальный выброс составляет: 0.0059833 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кит рП р	Мl	Мlг еш.	Кит р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобильный кран (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0019556
Автомобиль-цистерна, 10 м3 (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0014861
Вакуумная машина (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0019556
Самосвал (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	

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

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

22.008-ОВОС

Лист

204

	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0059833
--	-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил я или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.000124
	Топливозаправщик	0.000046
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000257
	Вакуумная машина	0.000310
	Самосвал	0.001151
	ВСЕГО:	0.001889
Переходный	Топливозаправщик	0.000011
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000063
	Вакуумная машина	0.000076
	Самосвал	0.000276
	ВСЕГО:	0.000427
Холодный	Автомобильный кран	0.000142
	Топливозаправщик	0.000040
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000230
	Вакуумная машина	0.000284
	Самосвал	0.000547
	ВСЕГО:	0.001243
Всего за год		0.003558

Максимальный выброс составляет: 0.0058317 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во второй - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Мпр	Тпр	Кэ	Кит рП р	Мl	Мlт ел.	Кит р	Мхх	Схр	Выброс (т/с)
Автомобиль ный кран (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018272
Топливозап равщик (б)	0.036	20.0	1.0	1.0	0.220	0.180	1.0	0.029	нет	
	0.036	20.0	1.0	1.0	0.220	0.180	1.0	0.029	нет	0.0005017
Автомобиль -цистерна, 10 м3 (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0014678
Вакуумная машина (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0018272
Самосвал (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0058317

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил я или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.000817

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

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

22.008-ОВОС

Лист

205

	Топливозаправщик	0.000229
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.001496
	Вакуумная машина	0.002042
	Самосвал	0.006494
	ВСЕГО:	0.011077
Переходный	Топливозаправщик	0.000063
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000384
	Вакуумная машина	0.000690
	Самосвал	0.002144
	ВСЕГО:	0.003281
Холодный	Автомобильный кран	0.001394
	Топливозаправщик	0.000232
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.001331
	Вакуумная машина	0.002788
	Самосвал	0.005100
	ВСЕГО:	0.010845
Всего за год		0.025203

Максимальный выброс составляет: 0.0588667 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.000133
	Топливозаправщик	0.000037
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000243
	Вакуумная машина	0.000332
	Самосвал	0.001055
	ВСЕГО:	0.001800
Переходный	Топливозаправщик	0.000010
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000062
	Вакуумная машина	0.000112
	Самосвал	0.000348
	ВСЕГО:	0.000533
Холодный	Автомобильный кран	0.000227
	Топливозаправщик	0.000038
	Автомобиль-цистерна, 10 м3	0.000216
	Вакуумная машина	0.000453
	Самосвал	0.000829
	ВСЕГО:	0.001762
Всего за год		0.004096

Максимальный выброс составляет: 0.0095658 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Топливозаправщик	0.002968
	ВСЕГО:	0.002968
Переходный	Топливозаправщик	0.001158
	ВСЕГО:	0.001158
Холодный	Топливозаправщик	0.005425
	ВСЕГО:	0.005425

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

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

22.008-ОВОС

Лист

206

Всего за год		0.009551
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0785611 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Китр Пр	Мл	Мгсн	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик (б)	6.600	20.0	1.0	1.0	10.300	8.700	1.0	2.200	100.0	нет	
	6.600	20.0	1.0	1.0	10.300	8.700	1.0	2.200	100.0	нет	0.0785611

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/онн/период) (т/онн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.000343
	Автомобиль-цистерна, 10 м ³	0.000766
	Вакуумная машина	0.000858
	Самосвал	0.002666
	ВСЕГО:	0.004633
Переходный	Автомобиль-цистерна, 10 м ³	0.000279
	Вакуумная машина	0.000365
	Самосвал	0.001113
	ВСЕГО:	0.001757
Холодный	Автомобильный кран	0.000882
	Автомобиль-цистерна, 10 м ³	0.001311
	Вакуумная машина	0.001764
	Самосвал	0.003245
	ВСЕГО:	0.007201
Всего за год		0.013591

Максимальный выброс составляет: 0.0389333 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Китр Пр	Мл	Мгсн	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобильный кран (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0129389
Автомобиль-цистерна, 10 м ³ (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0095111
Вакуумная машина (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0129389
Самосвал (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0389333

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

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

22.008-ОВОС

Лист

207

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.025203
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.004096
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.002302
0330	Сера диоксид	0.003558
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.147160
0401	Углеводороды	0.023142

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.009551
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.013591

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Ист очник №6504

Валовые и максимальные выбросы предприятия №19,
Свалка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотремонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"
Регистрационный номер: 11-21-0018

Расшифровка кодов топлива и графы "ОЛ/К" для таблицы "Характеристики автотранспорта..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "ОЛ/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Челябинск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	110
Переходный	Апрель; Октябрь;	22
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	44
Всего за год	Январь-Декабрь	176

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

209

**Участок №5; Выбросы техники при проезде,
тип - 8 - Дорожная техника на неотключаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.700

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.700

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бортовой автомобиль	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автобус	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Тягач седельный	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Камаз для оч.об.	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автоцистерна, 20 м ³	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	2.00	1

Автобус : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Тягач седельный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0

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

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

22.008-ОВОС

Лист

210

Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Камаз для оч.об. : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж ающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Авт оцист ерна, 20 м3 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж ающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	8.00	4
Август	8.00	4
Сентябрь	8.00	4
Октябрь	8.00	4
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название веществ ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
---	Оксиды азота (NOx)*	0.0306247	0.060241
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0244997	0.048193
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0039812	0.007831
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0046008	0.007077
0330	Сера диоксид	0.0026838	0.004844
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0175086	0.032014
0401	Углеводороды**	0.0058362	0.010794

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

211

	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0058362	0.010794

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.они/период) (т.они/год)
Теплый	Автобус	0.001209
	Тягач седельный	0.006317
	Камаз для оч.об.	0.006317
	Автоцистерна, 20 м ³	0.008843
	ВСЕГО:	0.022686
Переходный	Автобус	0.000253
	Тягач седельный	0.001325
	Камаз для оч.об.	0.001325
	Автоцистерна, 20 м ³	0.002650
	ВСЕГО:	0.005553
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000435
	Автобус	0.000536
	Тягач седельный	0.002804
	ВСЕГО:	0.003775
Всего за год		0.032014

Максимальный выброс составляет: 0.0175086 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_d = \sum (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_d \cdot T_d + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$$M'' = M_{\text{дв.теп.}} \cdot T_{\text{дв2}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$D_{\text{фк}} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_d \cdot T_d + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_1)$, где

M_d - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_d - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{\text{дв.теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 2.130$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 2.130$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.355$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.355$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

212

$V_{дв}$ – средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

$M_{мх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

N' – наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{пр}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$ =1800 сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй – для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{лп}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.т.с.п.}$	$V_{дв}$	$M_{мх}$	$С_{хр}$	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль	0.000	0.0	0.000	0.0	2.295	2.090	10	0.000	нет	
	0.000	0.0	0.000	0.0	2.295	2.090	10	0.000	нет	0.0000000
Автобус	0.000	2.0	0.000	6.0	1.413	1.290	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	1.413	1.290	10	0.000	нет	0.0016721
Тягач седельный	0.000	2.0	0.000	6.0	3.699	3.370	10	0.000	да	
	0.000	2.0	0.000	6.0	3.699	3.370	10	0.000	да	0.0087543
Камаз для оч.об.	0.000	2.0	0.000	6.0	3.699	3.370	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	3.699	3.370	10	0.000	нет	0.0087543
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	2.0	0.000	6.0	3.699	3.370	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	3.699	3.370	10	0.000	нет	0.0175086

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т или/период) (т или/год)
Теплый	Автобус	0.000403
	Тягач седельный	0.002137
	Камаз для оч.об.	0.002137
	Автоцистерна, 20 м ³	0.002992
	ВСЕГО:	0.007668
Переходный	Автобус	0.000083
	Тягач седельный	0.000445
	Камаз для оч.об.	0.000445
	Автоцистерна, 20 м ³	0.000890
	ВСЕГО:	0.001862
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000146
	Автобус	0.000176
	Тягач седельный	0.000941
	ВСЕГО:	0.001263
Всего за год		0.010794

Максимальный выброс составляет: 0.0058362 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй – для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{лп}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.т.с.п.}$	$V_{дв}$	$M_{мх}$	$С_{хр}$	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль	0.000	0.0	0.000	0.0	0.765	0.710	10	0.000	нет	
	0.000	0.0	0.000	0.0	0.765	0.710	10	0.000	нет	0.0000000

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

213

Автобус	0.000	2.0	0.000	6.0	0.459	0.430	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.459	0.430	10	0.000	нет	0.0005432
Тягач седельный	0.000	2.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	да	
	0.000	2.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	да	0.0029181
Камаз для оч.об.	0.000	2.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	нет	0.0029181
Автоцистерна, 20 м3	0.000	2.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	нет	0.0058362

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.опн/период) (т.опн/год)
Теплый	Автобус	0.002315
	Тягач седельный	0.012127
	Камаз для оч.об.	0.012127
	Автоцистерна, 20 м3	0.016978
	ВСЕГО:	0.043548
Переходный	Автобус	0.000463
	Тягач седельный	0.002425
	Камаз для оч.об.	0.002425
	Автоцистерна, 20 м3	0.004851
	ВСЕГО:	0.010165
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000752
	Автобус	0.000926
	Тягач седельный	0.004851
	ВСЕГО:	0.006529
Всего за год		0.060241

Максимальный выброс составляет: 0.0306247 г/с. Месяц достижения: Июль.

Для каждой таблицы в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.с.п.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль	0.000	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.000	нет	
	0.000	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.000	нет	0.0000000
Автобус	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.000	нет	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.000	нет	0.0029228
Тягач седельный	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0153123
Камаз для оч.об.	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	0.000	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	0.000	нет	0.0153123
Автоцистерна, 20 м3	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	0.000	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	0.000	нет	0.0306247

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.опн/период)
-------------	--	-------------------------------

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

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

22.008-ОВОС

Лист

214

		(т онн/год)
Теплый	Автобус	0.000253
	Тягач седельный	0.001350
	Камаз для оч.об.	0.001350
	Автоцистерна, 20 м3	0.001889
	ВСЕГО:	0.004842
Переходный	Автобус	0.000060
	Тягач седельный	0.000317
	Камаз для оч.об.	0.000317
	Автоцистерна, 20 м3	0.000634
	ВСЕГО:	0.001328
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000105
	Автобус	0.000127
	Тягач седельный	0.000675
	ВСЕГО:	0.000907
Всего за год		0.007077

Максимальный выброс составляет: 0.0046008 т/с. Месяц достижения: Октябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.е.п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (т/с)
Бортовой автомобиль	0.000	0.0	0.000	0.0	0.603	0.450	10	0.000	нет	
	0.000	0.0	0.000	0.0	0.603	0.450	10	0.000	нет	0.0000000
Автобус	0.000	2.0	0.000	6.0	0.369	0.270	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.369	0.270	10	0.000	нет	0.0004366
Тягач седельный	0.000	2.0	0.000	6.0	0.972	0.720	10	0.000	да	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.972	0.720	10	0.000	да	0.0023004
Камаз для оч.об.	0.000	2.0	0.000	6.0	0.972	0.720	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.972	0.720	10	0.000	нет	0.0023004
Автоцистерна, 20 м3	0.000	2.0	0.000	6.0	0.972	0.720	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.972	0.720	10	0.000	нет	0.0046008

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автобус	0.000178
	Тягач седельный	0.000956
	Камаз для оч.об.	0.000956
	Автоцистерна, 20 м3	0.001338
	ВСЕГО:	0.003428
Переходный	Автобус	0.000037
	Тягач седельный	0.000202
	Камаз для оч.об.	0.000202
	Автоцистерна, 20 м3	0.000404
	ВСЕГО:	0.000845
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000065
	Автобус	0.000079
	Тягач седельный	0.000427
	ВСЕГО:	0.000571
Всего за год		0.004844

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

215

Максимальный выброс составляет: 0.0026838 т/с. Месяц достижения: Октябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.е.п.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (т/с)
Бортовой автомобиль	0.000	0.0	0.000	0.0	0.342	0.310	10	0.000	нет	
	0.000	0.0	0.000	0.0	0.342	0.310	10	0.000	нет	0.0000000
Автобус	0.000	2.0	0.000	6.0	0.207	0.190	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.207	0.190	10	0.000	нет	0.0002450
Тягач седельный	0.000	2.0	0.000	6.0	0.567	0.510	10	0.000	да	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.567	0.510	10	0.000	да	0.0013419
Камаз для оч.об.	0.000	2.0	0.000	6.0	0.567	0.510	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.567	0.510	10	0.000	нет	0.0013419
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	2.0	0.000	6.0	0.567	0.510	10	0.000	нет	
	0.000	2.0	0.000	6.0	0.567	0.510	10	0.000	нет	0.0026838

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Автобус	0.001852
	Тягач седельный	0.009702
	Камаз для оч.об.	0.009702
	Автоцистерна, 20 м ³	0.013583
	ВСЕГО:	0.034838
Переходный	Автобус	0.000370
	Тягач седельный	0.001940
	Камаз для оч.об.	0.001940
	Автоцистерна, 20 м ³	0.003881
	ВСЕГО:	0.008132
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000601
	Автобус	0.000741
	Тягач седельный	0.003881
	ВСЕГО:	0.005223
Всего за год		0.048193

Максимальный выброс составляет: 0.0244997 т/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
 Коэффициент трансформации - 0.13
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Автобус	0.000301
	Тягач седельный	0.001577
	Камаз для оч.об.	0.001577
	Автоцистерна, 20 м ³	0.002207
	ВСЕГО:	0.005661

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

216

Переходный	Автобус	0.000060
	Тягач седельный	0.000315
	Камаз для оч.об.	0.000315
	Автоцистерна, 20 м ³	0.000631
	ВСЕГО:	0.001321
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000098
	Автобус	0.000120
	Тягач седельный	0.000631
	ВСЕГО:	0.000849
Всего за год		0.007831

Максимальный выброс составляет: 0.0039812 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобия или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Автобус	0.000403
	Тягач седельный	0.002137
	Камаз для оч.об.	0.002137
	Автоцистерна, 20 м ³	0.002992
	ВСЕГО:	0.007668
Переходный	Автобус	0.000083
	Тягач седельный	0.000445
	Камаз для оч.об.	0.000445
	Автоцистерна, 20 м ³	0.000890
	ВСЕГО:	0.001862
Холодный	Бортовой автомобиль	0.000146
	Автобус	0.000176
	Тягач седельный	0.000941
	ВСЕГО:	0.001263
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0058362 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Mи	Tи	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.765	0.710	10	0.000	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.765	0.710	10	0.000	100.0	нет	0.0000000
Автобус	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	0.459	0.430	10	0.000	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	0.459	0.430	10	0.000	100.0	нет	0.0005432
Тягач седельный	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0029181
Камаз для оч.об.	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	100.0	нет	0.0029181
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.000	6.0	1.233	1.140	10	0.000	100.0	нет	0.0058362

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

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

22.008-ОВОС

Лист

217

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.048193
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.007831
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.007077
0330	Сера диоксид	0.004844
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.032014
0401	Углеводороды	0.010794

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.010794

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Источник №6505

Валовые и максимальные выбросы предприятия №19,
Свалка,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"
Регистрационный номер: 11-21-0018

Расшифровка кодов топлива и графы "ОЛ/К" для таблицы "Характеристики автотранспорта..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "ОЛ/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Челябинск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.8	-14.3	-7.4	3.9	11.9	16.8	18.4	16.2	10.7	2.4	-6.2	-12.9
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ в

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	110
Переходный	Апрель; Октябрь;	22
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	44
Всего за год	Январь-Декабрь	176

Взаим. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

22.008-ОВОС

Лист

219

**Участок №9; Выбросы от техники (ст. оянка),
тип - 8 - Дорожная техника на неоталиваемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автомобиль бортовой	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Седельный тягач	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Самосвал	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Вакуумный автомобиль	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Топливозаправщик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Автомобильный кран	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автоцистерна, 10 м ³	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Камаз для оч.об.	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автоцистерна, 20 м ³	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выездов за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	2.00	1

Седельный тягач : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выездов за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	4.00	1
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	4.00	1
Ноябрь	4.00	1
Декабрь	4.00	1

Самосвал : количество по месяцам

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

22.008-ОВОС

Лист

220

Месяц	Количество во в сут ки	Количество во выезде ающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	12.00	3
Июнь	12.00	3
Июль	12.00	3
Август	12.00	3
Сентябрь	12.00	3
Октябрь	12.00	3
Ноябрь	0.00	1
Декабрь	12.00	3

Вакуумный авт омобиль : количество во по месяцам

Месяц	Количество во в сут ки	Количество во выезде ающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Топливозаправщик : количество во по месяцам

Месяц	Количество во в сут ки	Количество во выезде ающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Авт омобильный кран : количество во по месяцам

Месяц	Количество во в сут ки	Количество во выезде ающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	0.00	0

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

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

22.008-ОВОС

Лист

221

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Авт оцист ерна, 10 м3 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж аюющих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Камаз для оч.об. : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж аюющих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Авт оцист ерна, 20 м3 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во выезж аюющих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	8.00	4
Август	8.00	4
Сентябрь	8.00	4
Октябрь	8.00	4
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название веществ ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1043835	0.082335

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

22.008-ОВОС

Лист

222

	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0835068	0.065868
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0135699	0.010703
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0526118	0.029045
0330	Сера диоксид	0.0114196	0.012281
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6438793	0.448571
0401	Углеводороды**	0.1096258	0.069150
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1096258	0.069150

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Седельный тягач	0.011284
	Самосвал	0.053206
	Вакуумный автомобиль	0.011284
	Топливозаправщик	0.002148
	Автомобильный кран	0.004513
	Автоцистерна, 10 м ³	0.011284
	Камаз для оч.об.	0.011284
	Автоцистерна, 20 м ³	0.015797
	ВСЕГО:	0.120799
	Переходный	Седельный тягач
Самосвал		0.032224
Вакуумный автомобиль		0.007137
Топливозаправщик		0.001359
Автоцистерна, 10 м ³		0.007137
Камаз для оч.об.		0.007137
Автоцистерна, 20 м ³		0.014275
ВСЕГО:		0.076407
Холодный	Автомобиль бортовой	0.007221
	Седельный тягач	0.037786
	Самосвал	0.104698
	Вакуумный автомобиль	0.037786
	Топливозаправщик	0.007197
	Автомобильный кран	0.018893
	Автоцистерна, 10 м ³	0.037786
	ВСЕГО:	0.251365
Всего за год		0.448571

Максимальный выброс составляет: 0.6438793 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M' + M'') \cdot P_{фк} \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

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

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

22.008-ОВОС

Лист

223

$$M' = M_{дл} \cdot T_{л} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ – суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k – количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{дл} \cdot T_{л} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*)},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_1)$, где

$M_{дл}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{л}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.063$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.063$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.011$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.011$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{дв}$ – средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

$M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

N' – наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждой группы техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй – для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{дл}$	$T_{л}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0889281
Седелный тягач	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.1436494
Самосвал	0.000	4.0	18.800	20.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	0.000	4.0	18.800	20.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.6438793
Вакуумный автомобиль	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.2872988
Топливозаправщик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0547216
Автомобильный кран	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.1436494
Автоцистерна, 10 м ³	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.2872988
Камаз для оч.об.	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0000000
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

22.008-ОВОС

Лист

224

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т они/период) (т они/год)
Теплый	Седельный тягач	0.001454
	Самосвал	0.006845
	Вакуумный автомобиль	0.001454
	Топливозаправщик	0.000276
	Автомобильный кран	0.000581
	Автоцистерна, 10 м3	0.001454
	Камаз для оч.об.	0.001454
	Автоцистерна, 20 м3	0.002035
	ВСЕГО:	0.015552
	Переходный	Седельный тягач
Самосвал		0.005307
Вакуумный автомобиль		0.001126
Топливозаправщик		0.000214
Автоцистерна, 10 м3		0.001126
Камаз для оч.об.		0.001126
Автоцистерна, 20 м3		0.002253
ВСЕГО:	0.012279	
Холодный	Автомобиль бортовой	0.001165
	Седельный тягач	0.006079
	Самосвал	0.017722
	Вакуумный автомобиль	0.006079
	Топливозаправщик	0.001156
	Автомобильный кран	0.003039
	Автоцистерна, 10 м3	0.006079
	ВСЕГО:	0.041319
Всего за год		0.069150

Максимальный выброс составляет: 0.1096258 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т е п.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (т/с)
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0144131
Седельный тягач	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0232646
Самосвал	0.000	4.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	0.000	4.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.1096258
Вакуумный автомобиль	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0465292
Топливозаправщик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0088512
Автомобильный кран	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0232646
Автоцистерна, 10 м3	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0465292
Камаз для оч.об.	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0000000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

225

Автоцистерна, 20 м ³	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)	
Теплый	Седельный тягач	0.002594	
	Самосвал	0.012223	
	Вакуумный автомобиль	0.002594	
	Топливозаправщик	0.000491	
	Автомобильный кран	0.001038	
	Автоцистерна, 10 м ³	0.002594	
	Камаз для оч.об.	0.002594	
	Автоцистерна, 20 м ³	0.003631	
	ВСЕГО:	0.027759	
	Переходный	Седельный тягач	0.001304
Самосвал		0.006141	
Вакуумный автомобиль		0.001304	
Топливозаправщик		0.000246	
Автоцистерна, 10 м ³		0.001304	
Камаз для оч.об.		0.001304	
Автоцистерна, 20 м ³		0.002607	
ВСЕГО:		0.014209	
Холодный		Автомобиль бортовой	0.001120
		Седельный тягач	0.005969
	Самосвал	0.017229	
	Вакуумный автомобиль	0.005969	
	Топливозаправщик	0.001126	
	Автомобильный кран	0.002985	
	Автоцистерна, 10 м ³	0.005969	
	ВСЕГО:	0.040367	
	Всего за год		0.082335

Максимальный выброс составляет: 0.1043835 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т е п.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0135737
Седельный тягач	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0221542
Самосвал	0.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1043835
Вакуумный автомобиль	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0443085
Топливозаправщик	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0083531
Автомобиль ный кран	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0221542

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

226

Автоцистерна, 10 м ³	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0443085
Камаз для оч.об.	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0000000
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	0.0	1.910	0.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Седельный тягач	0.000339
	Самосвал	0.001561
	Вакуумный автомобиль	0.000339
	Топливозаправщик	0.000060
	Автомобильный кран	0.000136
	Автоцистерна, 10 м ³	0.000339
	Камаз для оч.об.	0.000339
	Автоцистерна, 20 м ³	0.000475
	ВСЕГО:	0.003588
Переходный	Седельный тягач	0.000524
	Самосвал	0.002405
	Вакуумный автомобиль	0.000524
	Топливозаправщик	0.000093
	Автоцистерна, 10 м ³	0.000524
	Камаз для оч.об.	0.000524
	Автоцистерна, 20 м ³	0.001048
	ВСЕГО:	0.005642
	Холодный	Автомобиль бортовой
Седельный тягач		0.002952
Самосвал		0.008421
Вакуумный автомобиль		0.002952
Топливозаправщик		0.000521
Автомобильный кран		0.001476
Автоцистерна, 10 м ³		0.002952
ВСЕГО:		0.019815
Всего за год		0.029045

Максимальный выброс составляет: 0.0526118 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.с.п.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0067457
Седельный тягач	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0114656
Самосвал	0.000	4.0	1.560	20.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	20.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0526118
Вакуумный автомобиль	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0229312

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

227

Топливозаправщик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0040477
Автомобильный кран	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0114656
Автоцистерна, 10 м ³	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0229312
Камаз для оч.об.	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0000000
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил я или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оян/период) (т оян/год)
Теплый	Седельный тягач	0.000468
	Самосвал	0.001849
	Вакуумный автомобиль	0.000468
	Топливозаправщик	0.000091
	Автомобильный кран	0.000187
	Автоцистерна, 10 м ³	0.000468
	Камаз для оч.об.	0.000468
	Автоцистерна, 20 м ³	0.000656
	ВСЕГО:	0.004656
Переходный	Седельный тягач	0.000197
	Самосвал	0.000690
	Вакуумный автомобиль	0.000197
	Топливозаправщик	0.000038
	Автоцистерна, 10 м ³	0.000197
	Камаз для оч.об.	0.000197
	Автоцистерна, 20 м ³	0.000395
	ВСЕГО:	0.001912
	Холодный	Автомобиль бортовой
Седельный тягач		0.000974
Самосвал		0.001925
Вакуумный автомобиль		0.000974
Топливозаправщик		0.000188
Автомобильный кран		0.000487
Автоцистерна, 10 м ³		0.000974
ВСЕГО:		0.005713
Всего за год		0.012281

Максимальный выброс составляет: 0.0114196 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждо т ипа т ехники в первой строке т аблицы содержат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во второй - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т е н.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0023244
Седельный тягач	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.008-ОВОС

Лист

228

	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0036054
Самосвал	0.000	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0114196
Вакуумный автомобиль	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0072108
Топливозаправщик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0013953
Автомобильный кран	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0036054
Автоцистерна, 10 м ³	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0072108
Камаз для оч.об.	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0000000
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	0.0	0.310	0.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобилиа или дорож ной т схники</i>	<i>Валовый выброс (т оян/период) (т оян/год)</i>
Теплый	Седельный тягач	0.002075
	Самосвал	0.009779
	Вакуумный автомобиль	0.002075
	Топливозаправщик	0.000393
	Автомобильный кран	0.000830
	Автоцистерна, 10 м ³	0.002075
	Камаз для оч.об.	0.002075
	Автоцистерна, 20 м ³	0.002905
	ВСЕГО:	0.022207
	Переходный	Седельный тягач
Самосвал		0.004913
Вакуумный автомобиль		0.001043
Топливозаправщик		0.000197
Автоцистерна, 10 м ³		0.001043
Камаз для оч.об.		0.001043
Автоцистерна, 20 м ³		0.002086
ВСЕГО:		0.011367
Холодный	Автомобиль бортовой	0.000896
	Седельный тягач	0.004775
	Самосвал	0.013783
	Вакуумный автомобиль	0.004775
	Топливозаправщик	0.000901
	Автомобильный кран	0.002388
	Автоцистерна, 10 м ³	0.004775
	ВСЕГО:	0.032293
Всего за год		0.065868

Максимальный выброс составляет: 0.0835068 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

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

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

22.008-ОВОС

Лист

229

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т схники</i>	<i>Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)</i>
Теплый	Седельный тягач	0.000337
	Самосвал	0.001589
	Вакуумный автомобиль	0.000337
	Топливозаправщик	0.000064
	Автомобильный кран	0.000135
	Автоцистерна, 10 м3	0.000337
	Камаз для оч.об.	0.000337
	Автоцистерна, 20 м3	0.000472
	ВСЕГО:	0.003609
Переходный	Седельный тягач	0.000169
	Самосвал	0.000798
	Вакуумный автомобиль	0.000169
	Топливозаправщик	0.000032
	Автоцистерна, 10 м3	0.000169
	Камаз для оч.об.	0.000169
	Автоцистерна, 20 м3	0.000339
ВСЕГО:	0.001847	
Холодный	Автомобиль бортовой	0.000146
	Седельный тягач	0.000776
	Самосвал	0.002240
	Вакуумный автомобиль	0.000776
	Топливозаправщик	0.000146
	Автомобильный кран	0.000388
	Автоцистерна, 10 м3	0.000776
ВСЕГО:	0.005248	
Всего за год		0.010703

Максимальный выброс составляет: 0.0135699 т/с. Месяц достижения: Декабрь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т схники</i>	<i>Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)</i>
Теплый	Седельный тягач	0.001454
	Самосвал	0.006845
	Вакуумный автомобиль	0.001454
	Топливозаправщик	0.000276
	Автомобильный кран	0.000581
	Автоцистерна, 10 м3	0.001454
	Камаз для оч.об.	0.001454
	Автоцистерна, 20 м3	0.002035
	ВСЕГО:	0.015552
Переходный	Седельный тягач	0.001126
	Самосвал	0.005307
	Вакуумный автомобиль	0.001126
	Топливозаправщик	0.000214
	Автоцистерна, 10 м3	0.001126
	Камаз для оч.об.	0.001126
	Автоцистерна, 20 м3	0.002253
ВСЕГО:	0.012279	
Холодный	Автомобиль бортовой	0.001165
	Седельный тягач	0.006079
	Самосвал	0.017722
	Вакуумный автомобиль	0.006079

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

230

	Топливозаправщик	0.001156
	Автомобильный кран	0.003039
	Автоцистерна, 10 м ³	0.006079
	ВСЕГО:	0.041319
Всего за год		0.069150

Максимальный выброс составляет: 0.1096258 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждой группы техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т еп.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0144131
Седелный тягач	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0232646
Самосвал	0.000	4.0	0.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1096258
Вакуумный автомобиль	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0465292
Топливозаправщик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088512
Автомобильный кран	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0232646
Автоцистерна, 10 м ³	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0465292
Камаз для оч.об.	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0000000
Автоцистерна, 20 м ³	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0000000

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.065868
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.010703
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.029045
0330	Сера диоксид	0.012281
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.448571
0401	Углеводороды	0.069150

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

231

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.069150
------	--	----------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.008-ОВОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Копировал:

Формат А4

Источник №6505

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"

Регистрационный номер: 11-21-0018

Объект: №19 Свалка

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №8 Выбросы от заправки

Источник выделения: №1 Заправка

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0005669	0.000967

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000016	0.000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0005654	0.000964

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M) $M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_t^{\max} / 3600$, г/с (6.2.1 [1])Валовый выброс (G) $G = (Y_2 \cdot B_{оз} + Y_3 \cdot B_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{сп} \cdot K_{ин} \cdot N_p)$, т/год (6.2.2 [1])

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний

период года (Y₂, Y₃): 1.900, 2.600Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{сп})^{ср}: 0.22Число резервуаров с ССВ N_{рссв}: 1Опытный коэффициент K_{ин}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{вл}): 1016.4осень-зима (B_{оз}): 338.8

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час

(V_ч^{max}): 6.5Опытный коэффициент K_{рп}: 0.100Опытный коэффициент K_{рmax}: 0.100

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Объем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 6.5

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

233

Источники №6507

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.6 от 23.04.2021
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности и строительстве», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ в предприятии по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Камэкопроект"
Регистрационный номер: 11-21-0018

Предприятие №19, Свалка
Источники выбросов №26, цех №0, площадка №0, вариант №1
Выбросы от разгрузки пылящих материалов
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.1306667	0.000998

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0933333	
2.0	0.1120000	
2.5	0.1120000	
3.0	0.1120000	
3.1	0.1120000	0.000998
3.5	0.1120000	
4.0	0.1120000	
4.5	0.1120000	
5.0	0.1306667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.10$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 5.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС	Лист
Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инев. № подл.					

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.1	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40

$K_4=0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_r=148.55$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/с} \quad (1)$$

$G_u=G_{rp} \cdot 3=60.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=20.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=5$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.008-ОВОС			

Расчет ЗВ от мотопомпы на бензиновом двигателе произведен согласно табл.2.6 "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в

ист. №6506- Мотопомпа
рекультивация

мощностью 1,8 кВт, топливо-бензин

до 63,8 ч/мес

$M=(Mx \cdot N)/1000000$ т/год	M, т/год	0,0128064	0,001121	0,00016	9,5E-05
$G=(q \cdot Vx \cdot A)/3600$ г/сек	G, г/сек	0,038666667	0,003383	0,000483	0,00029
Из таблицы 2.6 Одновременно в работе	ЗВ	CO	CH	NO _x	SO ₂
	тх/мин	0,8	0,07	0,01	0,006
Продолжительность смены	A, мин	1	1	1	1
	Vx, мин	174	174	174	174
$Mx = tх \cdot Vx$	Mx, г	139,2	12,18	1,74	1,044
Количество	n, шт. в год	1	1	1	1
Период работ	N, дн	92	92	92	92

теплый период

Код	Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, г/период
301	Азота диоксид	0,000387	0,000128
304	Азота оксид	0,000063	0,000021
330	Серы диоксид	0,000290	0,000096
337	Углерода оксид	0,038667	0,01281
2704	Бензин	0,003383	0,00112

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

236

**Приложение Р – Письмо Министерства агропромышленного комплекса и
потребительского рынка Свердловской области**



ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Розы Люксембург, д. 60,
г. Екатеринбург, 620026

тел. (343) 312-00-07, minagro@egov66.ru
факс (343) 251-63-30, http://mcxso.midural.ru

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

26.07.2022 № 06-01-82/13345

На № 16/160 от 10.06.2022

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

По результатам рассмотрения Вашего обращения Министерство агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области сообщает что постановлением Правительства Свердловской области от 09.08.2011 № 1043-ПП «Об утверждении перечня земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается» утвержден перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается (далее – Перечень).

Земельный участок с кадастровым номером 66:36:3201001:207, находящийся в границах объекта «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», расположенный в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, (далее – Объект) и территория в 500 м от границ Объекта не входят в Перечень.

Исполняющий обязанности
Министра

С.В. Шарапов

Светлана Яковлевна Маренина
(343) 312-00-07 (доб. 044)

Отпечатано в типографии ИП Руссоих А.В. 620086, г. Екатеринбург, ул. Монтерская, 3, литер 81, тираж 10000, заказ №22501

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист

237

Приложение С – Письмо Верхнепышминской ветеринарной станции по борьбе с болезнями животных

Департамент ветеринарии
Свердловской области
государственное бюджетное учреждение
Свердловской области
«Верхнепышминская ветеринарная станция
по борьбе с болезнями животных»
(ГБУСО В-Пышминская ветстанция)
624090, Свердловская область,
г. Верхняя Пышма, ул. Радуга, 1
тел./факс (34368) 4-17-94
E-mail: vpysh-vs@egov66.ru
ИНН 6606018568 КПП 668601001
ОГРН 1046600291374

Директору
ООО "КАМЭКОПРОЕКТ"
Е.А. Леонтьеву

07.07.2022г. № 267

О наличии скотомогильников.

Уважаемый Евгений Александрович!

Во исполнение поручения Департамента ветеринарии Свердловской области от 30.06.2022г. № 26-01-82/2852, рассмотрев Ваше письмо от 10.06.2022г. №16/147 сообщая, что в районе рекультивации полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», Местоположение объекта: в 9 км от г. Верхняя Пышма на север по Старотагильскому тракту, в 1 км юго-западнее п. Красный, в 0,5 км западнее п. Глубокий Лог, кадастровый номер: 66:36:3201001:207 и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы.

Руководитель

Уфимцева Ж.И.

Исполнитель:
Тютрина Ирина Алексеевна
тел:7-34368-41201

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист
238

Приложение Т – Письмо ГКУ СО «Березовское лесничество»

**Государственное казенное учреждение
Свердловской области
«Березовское лесничество»**

(ГКУ СО «Березовское лесничество»)
623701, Свердловская область, г. Березовский,
ул. 124 квартал, д. 4а; тел/факс 8 (34369) 4-71-74
ИНН 6604020762 КПП 667801001
ОКПО 85019248 ОГРН 1086604000064
E-mail: berezovskoe@cgov66.ru

Директору
ООО «Камэкопроект»

Леонтьеву Е.А.

« 30 » сентября 2022 г. № 708

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

На Ваше обращение от 26.08.2022 «о предоставлении информации земельного участка радиусом 500 метров от границ участка с кадастровым номером 66:36:3201001:207 с целью «Рекультивация полигона твердых бытовых (коммунальных) и промышленных отходов в районе п. Красный городского округа Верхняя Пышма», относительно земель государственного лесного фонда, ГКУ СО «Березовское лесничество», сообщает следующее.

Границы радиусом 500 метров от границ участка с КН 66:36:3201001:207 испрашиваемого земельного участка, по материалам камеральной обработки данных, в соответствии со сведениями государственного лесного реестра (материалы лесоустройства 2000 г.), частично расположены на землях государственного лесного фонда в кварталах 4, 6, 7, 8 Уралмашевского участка Пышминского участкового лесничества Березовского лесничества Свердловской области.

Лесной участок в соответствии с данными лесохозяйственного регламента Березовского лесничества Свердловской области, утвержденного Приказом Департамента лесного хозяйства Свердловской области от 31.01.2018 № 42, расположен в защитных лесах, категория – леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов (леса, расположенные в защитных полосах лесов, леса, расположенные в лесопарковых зонах) и эксплуатационных лесах.

Также сообщаем, что испрашиваемые границы лесного участка не относятся к особо охраняемым природным территориям и не имеют особо защитные участки лесов.

Приложения: Карта-схема

Директор
ГКУ СО «Березовское лесничество»



А.И. Петров

К.Ю. Грибов
8-(34369)-4-71-72

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

22.008-ОВОС

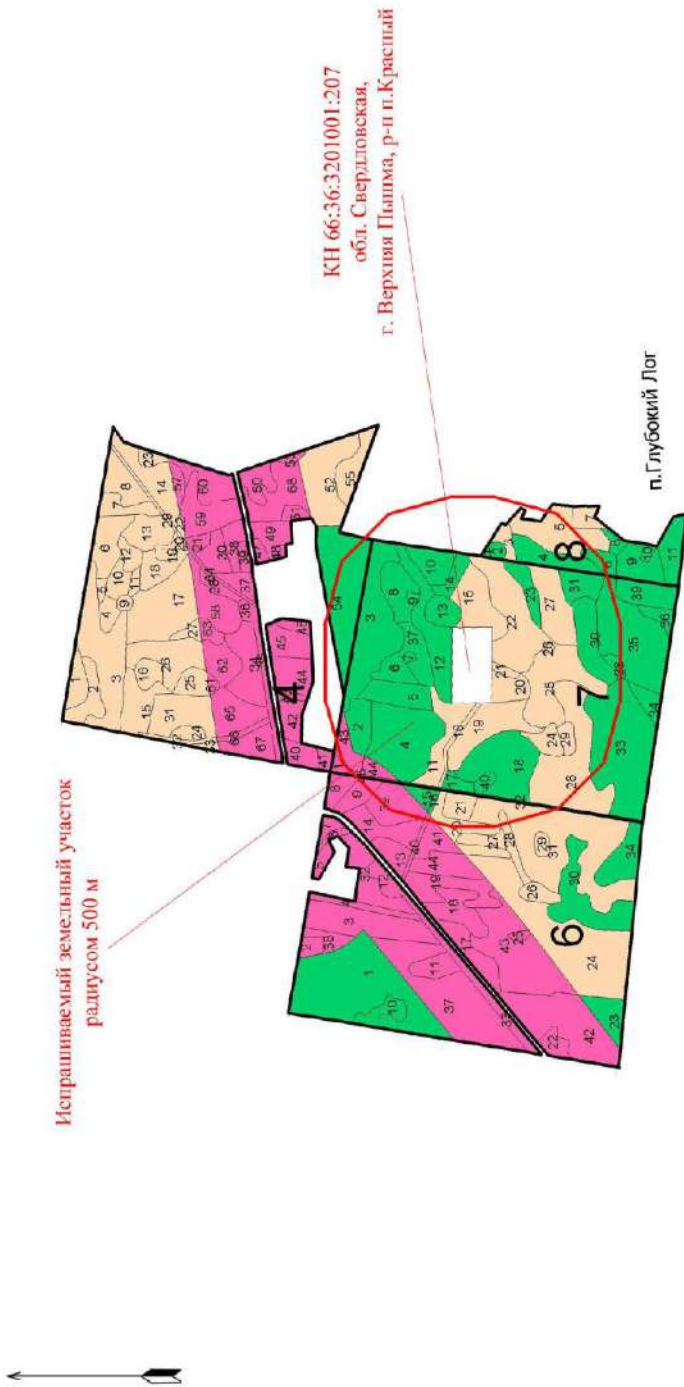
Лист

239

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

Приложение
к письму от 30.09.2022 г. № _____

КАРТА-СХЕМА
расположения испрашиваемого земельного участка радиусом 500 м
от кадастрового номера 66:36:3201001:207,
относительно земель государственного лесного фонда
Березовское лесничество Пышминское участковое лесничество
Уралмашевский участок,
кварталы 4, 6, 7, 8
М 1:25 000



- Условные обозначения:**
- границы испрашиваемого земельного участка
 - номер и площадь лесного квартала
 - граница лесного квартала
 - границы и номер лесного выдела
 - защитные леса, леса расположенные в защитных полосах лесов
 - защитные леса, леса расположенные в лесопарковых зонах
 - эксплуатационные леса

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.008-ОВОС

Лист
240

