



**Общество с ограниченной ответственностью
«Камэкопроект»**

**Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами
66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Эколого-экономическое обоснование.

22.007-ЭЭО

Том 2

2023

**Общество с ограниченной ответственностью
«Камэкопроект»**

**Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами
66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Эколого-экономическое обоснование.

22.007-ЭЭО

Том 2

Директор ООО «Камэкопроект»



Е.А. Леонтьев

2023

Содержание тома

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

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Коломина			09.23
Проверил		Леонтьев			09.23
ГИП		Леонтьев			09.23

22.007-ЭЭО

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Камэкопроект»		

Состав проектной документации


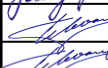
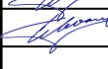
№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	22.007-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	22.007-ЭЭО	Раздел 2. Эколого-экономическое обоснование.	
3	22.007-СОГР	Раздел 3. Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель, консервации земель.	
4	22.007-СМ	Раздел 4. Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель, консервации земель.	
5	22.007-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	22.007-СП			
Разработал		Коломина Е.А.			09.23	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Леонтьев Е.А.			09.23		П	1	1
ГИП		Леонтьев Е.А.			09.23		ООО «Камэкопроект»		






СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	1
2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ С УЧЕТОМ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ.....	4
2.1 Цель и потребность реализации рекультивации объекта.....	4
2.2 Сведения о функциональном назначении объекта рекультивации, состав и характеристика работ.....	14
2.3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду.....	30
2.3.1 Экологические ограничения района работ.....	30
2.3.2 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы, почвы и подземные воды.....	32
2.3.2.1 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвы.....	32
2.3.2.2 Воздействие на подземные воды.....	36
2.3.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух.....	38
2.3.4 Воздействие на поверхностные водные ресурсы.....	56
2.3.4.1. Период рекультивации.....	56
2.3.4.2 Период пострекультивации.....	62
2.3.5 Виды и количество отходов, образующихся при реализации проекта.....	62
2.3.6 Воздействие рекультивируемого объекта на растительность и животный мир.....	67
2.3.8 Воздействие физических факторов на объекте.....	69
2.3.9 Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций.....	75
2.4 Эколого-экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации объекта.....	82
2.4.1 Альтернативные варианты реализации проекта.....	82
2.4.1.3 Рекультивация карьера рекультивационными материалами, допустимыми к применению в указанных целях законодательством РФ.....	83
2.4.2 Результаты оценки альтернативных вариантов рекультивации объекта.....	83
3. ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	87
4. ОБОСНОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ И ЗЕМЕЛЬ ПО ОКОНЧАНИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	89
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	89
4.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	89
4.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.....	89
4.2 Мероприятия по защите от шума.....	93
4.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	94
4.4 Мероприятия по охране водных объектов и их водосборных площадей.....	95
4.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению.....	97
4.6 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.....	97
4.7 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	99
4.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации.....	102

Согласовано			

Инва. № подл.	
Подп. И дата	

Инва. № подл.	

						22.007-ЭЭО		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть		
		Коломина			11.22			
		Коряжмина			11.22			
		Лучникова			11.22			
ГИП		Леонтьев			11.22	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Леонтьев			11.22	П	1	341
						ООО «Камэкопроект»		

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	102
4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона	104
4.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	106
4.11 Программа производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.....	109
4.11.1 Производственный экологический контроль в период рекультивации	110
4.11.2 Производственный экологический контроль на этапе пострекультивации	119
4.11.3 Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния природных компонентов) на этапе рекультивации и пострекультивации объекта	119
4.12 Экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций.....	125
4.12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	127
4.12.1 Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга	130
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	133
Приложение А – Техническое задание на проектирование.....	135
Приложение Б– Письма Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области 153	
Приложение В – Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области	161
Приложение Г – Письмо Управления ветеринарии города Екатеринбурга.....	162
Приложение Д – Письма Нижне-Обского бассейнового водного управления. Отдел водных ресурсов по Омской области	163
Приложение Е – Письма ФГБУ «Уральское УГМС».....	167
Приложение Ж – Письмо Администрации города Екатеринбурга.....	170
Приложение И – Письмо Уральского межрегионального управления Росприроднадзора.....	173
Приложение К – Выкопировка из письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	174
Приложение Л – Письмо Министерства здравоохранения Свердловской области.....	180
Приложение М – Письмо Министерства промышленности и торговли Российской Федерации 181	
Приложение Н – Письмо Министерства агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области	182
Приложение О – Переписка по вопросу списания запасов полезных ископаемых	183
Приложение Щ – Расчет образования отходов.....	186
Приложение 1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ	189
Расчет выбросов от техники и автотранспорта.....	189
Расчет выбросов от бензопилы.....	245
Расчет выбросов от дизельной электростанции 30 кВт	252
Расчет выбросов от заправки техники	254
Расчет выбросов от пересыпки минеральных удобрений.....	255
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период проведения работ	257

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

							22.007-ЭЭО	Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проектная документация по титулу «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» разработана в соответствии с условиями договора, заключенного между МБУ «Городская служба автопарковок» и ООО «Камэкопроект» на основании технического задания на проектирование (приложение А).

1.1. **Заказчик деятельности** с указанием официального названия организации, адрес, телефон, факс:

Заказчик: - МБУ «Городская служба автопарковок».

Адрес: 620075, Свердловская область, город Екатеринбург, ул. Пушкина, д. 9

Тел./ факс: +7 (343) 287-02-88

Электронная почта: mbu-gsap@ekadm.ru

Контактное лицо: Кузнецова Анастасия

1.2. **Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации:** «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7»

1.3. **Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица:**

Кузнецова Анастасия, 9068050701@mail.ru, 8-906-805-07-01

Раздел выполнен в соответствии с основными федеральными законами, законодательными актами и положениями Российской Федерации:

- Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- Федеральным законом РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г;
- Федеральным законом РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Законом РФ № 2395-1 от 17.01.1996 г. «О недрах»;
- Федеральным законом № 52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире»;
- Федеральным законом №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления»;
- Водным кодексом Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.;
- Лесным кодексом Российской Федерации № 200-ФЗ от 04.12.2006 г.;
- Земельным кодексом Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.

Раздел разработан в соответствии с действующими нормативными документами, а также с техническим заданием на проектирование. Разработчик проектной документации ООО «Камэкопроект».

Общие сведения о районе работ

22.007-ЭЭО.1

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
								П	1
Разработал		Коломина			09.23	Текстовая часть	ООО «Камэкопроект»		
		Коряжмина			09.23				
		Лучникова			09.23				
Проверил		Леонтьев			09.23				
ГИП		Леонтьев			09.23				

Объект проектирования – «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7».

В административном отношении площадь, занятая свалкой, находится в г. Екатеринбург, Свердловской области Российской Федерации. Свердловская область граничит с республикой Коми, Пермским краем, Тюменской областью, республикой Башкортостан, Челябинской и Курганской областями. Восточнее от города Екатеринбург в 301 км располагается город Тюмень, в 330 км юго-восточнее располагается город Курган, в 193 км южнее расположен город Челябинск, в 372 км юго-западнее находится город Уфа, северо-западнее от участка в 292 и 771 км располагаются Пермь и Сыктывкар.

Участки ведения работ расположены в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга в районе коллективных садов «Учитель», «Садовод №36», на расстоянии 1,1 км на северо-запад от жилых кварталов микрорайона Уралмаш.

Участки ведения работ примыкают к садово-огородным массивам на юге, окружены лесным массивом на севере, западе. К востоку от несанкционированного объекта размещения отходов земли отработанной карьерной выемки, которые не использовались для размещения отходов. На сегодняшний день она поросла древесно-кустарниковой растительностью.

Площадка работ использовалась под несанкционированный объект размещения отходов. Территория представляет собой часть отработанной карьерной выемки. Карта-схема расположения участка в границах г. Екатеринбург представлена на рисунке 3.1. Карта-схема участка относительно ближайшей освоенной территории представлена на рисунке 3.2.

Земельный участок имеет площадь 17,9108 га (в кадастровых границах). Уточненная по результатам инженерных изысканий площадь участка работ 17,9777 га.

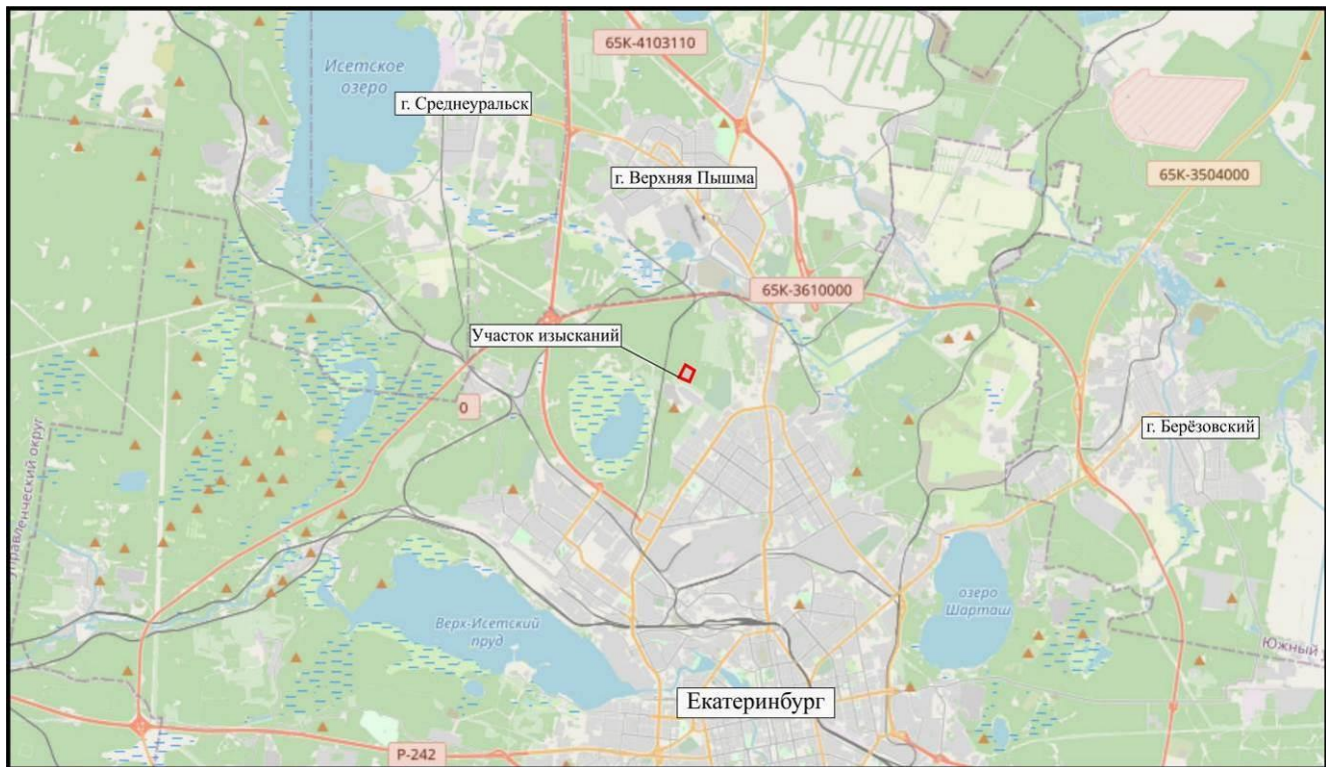


Рис. 1.1 - Схема расположения участка изысканий

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист
2



Рис. 1.2 - Ситуационный план расположения участка работ

Расстояние до ближайшей жилой застройки:

- СНТ «Учитель» - примыкает с юга;
- Коллективный сад №36 СНТ - примыкает с юга;
- Коллективный сад №14 СНТ «Садовод» - 327 м к востоку;
- Коллективный сад №13 СНТ «Садовод» - 287 м к северо-востоку;
- Коллективный сад №24 СНТ «Садовод» - 428 м к северо-востоку.

На участке работ находятся сооружения: пункт охраны, шлагбаум, нежилые металлические конструкции.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1		Формат	
								A4	

2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ С УЧЕТОМ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

2.1 Цель и потребность реализации рекультивации объекта

Целью проекта является восстановления земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, восстановление ландшафта, а также общее улучшение качества окружающей среды в районе расположения объекта рекультивации.

Объект рекультивации представляет собой часть отработанной карьерной выемки, которая использовалась под несанкционированное размещение отходов.

Объект рекультивации расположен в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга в районе коллективных садов «Учитель», «Садовод №36», на расстоянии 1,1 км на северо-запад от жилых кварталов микрорайона Уралмаш.

Объект примыкает к садово-огородным массивам на юге, окружен лесным массивом на севере, западе. К востоку от несанкционированного объекта размещения отходов находятся земли отработанной карьерной выемки, которые не использовались для размещения отходов. На сегодняшний день они поросла древесно-кустарниковой растительностью.

На объекте рекультивации, согласно проведенным исследованиям в рамках 22.007-ИЭИ, несанкционированно размещены отходы V класса опасности. Часть отходов находится за пределами участков рекультивации. Данную территорию необходимо зачистить в рамках рекультивации.

Рекультивация земельных участков остро необходима для решения следующих задач:

- снижения воздействия на окружающую среду за счет ликвидации несанкционированного размещения отходов (с вывозом отходов на лицензированный объект размещения);
- восстановление ландшафтной структуры (ликвидация карьерной выработки)
- формирование почвенно-растительного покрова для обеспечения восстановления окружающей среды в районе расположения объекта рекультивации.

Основанием для разработки проекта является:

- постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- техническое задание на выполнение проектно-сметной документации (приложение А).

Рекультивация земельных участков благоприятно скажется на экологической обстановке близлежащей территории.

Проектом предусмотрено два этапа рекультивации: технический и биологический.

Технический этап позволит снизить нагрузку на экологическое состояние окружающей среды за счет экскавации и вывоза несанкционированно размещенных в отходах, восстановления ландшафта в результате отсыпки карьера рекультивационными материалами, допустимыми к применению в указанных целях действующим

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

законодательством Российской Федерации, а также благодаря устройству потенциально-плодородного и плодородного слоев.

Использование рекультивационных материалов, позволяет сберечь природные ресурсы в количестве порядка 3,0 млн м³, вовлечь в хозяйственный оборот вторичные материальные ресурсы и достичь наибольшей эколого-экономической эффективности при рекультивации объекта.

Биологический этап позволит восстановить экологическую систему, нарушенную хозяйственной деятельностью человека. Посев трав благоприятно скажется на эстетическом восприятии ландшафта.

Рассмотрены виды воздействий загрязненного участка на окружающую среду на основании результатов инженерно-экологических изысканий.

Воздействие объекта рекультивации на атмосферный воздух

В рамках инженерно-экологических изысканий для оценки экологического состояния атмосферного воздуха запрошена характеристика фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе расположения участка работ.

По сведениям ФГБУ «Уральское УГМС» (приложение И) значения фоновых концентраций представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Значения фоновых концентраций

Примесь, мг/м ³	Значение фоновых концентраций	ПДК м.р
Взвешенные вещества	0,235	0,5
Диоксид серы	0,006	0,5
Диоксид азота	0,070	0,2
Оксид углерода	1,146	5,0

Содержание химических элементов в воздухе района изысканий соответствует предельно допустимым концентрациям СанПиН 1.2.3685-21 [15].

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

Воздействие объекта рекультивации на поверхностные воды

В центре участка работ, на дне карьера, заросшем кустарнико-древесной растительностью, располагается водоем - пруд (искусственная выемка, заполненная талыми и дождевыми водами). Для оценки качества вод на участке изысканий была отобрана проба поверхностной воды из пруда, глубина отбора 0-0,3 м. При отборе пробы отмечен желтоватый цвет воды и слабый болотистый запах.

Исследования проводились на количественный химический анализ по общим загрязняющим веществам.

Карта-схема с точкой отбора пробы представлена в графическом приложении 1.

Величина ПДК принята по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [15].

Количественное содержание химических элементов в поверхностной воде и их сравнительный анализ приводится в таблице 2.2, протокол результатов лабораторных исследований пробы поверхностной воды представлен в приложении Ш 22.007-ИЭИ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							5

Таблица 2.2 - Результаты исследования поверхностной воды

Определяемые показатели	Ед. изм.	ПДК х.п.	проба №1, прудик (глубина отбора 0-0,3 м)	/ПДКх.п
рН	ед.рН	6,0-9,0	7,6	в пределах норматива
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	-	67	-
Хлориды	мг/дм ³	350,0	33,4	0,10
Сульфаты	мг/дм ³	500,0	41	0,08
Нитраты	мг/дм ³	45,0	0,1	0,002
Аммоний	мг/дм ³	1,5	0,76	0,51
Нитриты	мг/дм ³	3,0	0,031	0,01
ХПК	мг/дм ³	15,0	17	1,13
Фенолы летучие	мг/дм ³	0,1	0,0005	0,01
Нефтепродукты*	мг/дм ³	0,1	0,05	0,50
Фосфаты	мг/дм ³	-	0,05	-
Железо	мг/дм ³	0,3	0,05	0,17
Кадмий	мг/дм ³	0,001	0,0001	0,10
Марганец	мг/дм ³	0,1	0,011	0,11
Медь	мг/дм ³	1,0	0,0065	0,01
Мышьяк	мг/дм ³	0,01	0,005	0,50
Никель	мг/дм ³	0,02	0,0036	0,18
Цинк	мг/дм ³	5,0	0,005	0,001
Ртуть	мг/дм ³	0,0005	0,00001	0,02
АПАВ*	мг/дм ³	0,5	0,021	0,04
Сухой остаток**	мг/дм ³	1500,0	210	0,14
БПК 5	мгО ₂ /дм ³	2,0	0,5	0,25
Свинец	мг/дм ³	0,01	0,0021	0,21
Жесткость**	мг-экв/дм ³	10,0	2,19	0,22
Перманганатная окисляемость**	мг/дм ³	7,0	6,2	0,89
Сероводород	мг/дм ³	0,05	0,003	0,06

* показатель ПДК для воды питьевой централизованного водоснабжения
** показатель ПДК для воды питьевой нецентрализованного водоснабжения

Таким образом, качество поверхностной вод не соответствует нормативам СанПиН 1.2.3685-21 только по одному показателю: ХПК (1,13 ПДК), по всем остальным показателям превышений не обнаружено.

Также проба поверхностной воды была исследована на санитарно-бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги, патогенные микроорганизмы, общее микробное число) и санитарно-паразитологические показатели (цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов). Результаты исследования представлены в таблице 2.3. Протокол представлен в приложении Ш 22.007-ИЭИ.

Таблица 2.3 – Результаты микробиологических исследований поверхностной воды

Место отбора	Показатели	Единица измерений	Результат исследования	Величина допустимого уровня
проба №1, прудик (глубина отбора 0-0,3 м)	Микробиологические показатели			
	ОКБ*	КОЕ/100 см ³	менее 10	не более 1000
	ТКБ*	КОЕ/100 см ³	менее 10	не более 100
	Колифаги*	БОЕ/100 см ³	0	не более 10

22.007-ЭЭО.1

Лист

6

Место отбора	Показатели	Единица измерений	Результат исследования	Величина допустимого уровня
	Общее микробное число**	КОЕ/см ³	15	не более 100
	Патогенные бактерии семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella*	дм ³	не обнаружено в 1 дм ³	отсутствие
	Споры сульфитредуцирующих клостридий***	спор в 20 см ³	не обнаружено	отсутствие
Паразитологические показатели				
	Цисты патогенных кишечных простейших*	число в 25 дм ³	не обнаружено	отсутствие
	Яйца и личинки гельминтов*	число в 25 дм ³	не обнаружено	отсутствие
*Согласно табл. 3.7 СанПиН 1.2.3685-21				
** Согласно табл. 3.6 СанПиН 1.2.3685-21				
*** Согласно табл.3.5 СанПиН 1.2.3685-21				

По результатам микробиологических исследований, вода, отобранная из пруда, соответствует нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [15] по всем показателям.

Воздействие объекта рекультивации на почвы

Почвы участка работ подвергаются техногенному воздействию. На сегодняшний день часть карьера занята размещением отходов. Часть участка свободна от навалов отходов и полностью заросшая кустарниково-древесной растительностью.

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» - 7 объединенных проб, глубина отбора 0-0,5 м. Пробная площадка 6 является фоновой, организована с северо-западной стороны от участка для исключения влияния массива отходов (миграции загрязняющих веществ с атмосферным воздухом) на достаточном удалении от автодороги.

- отбор проб грунтов из геологических скважин и исследование количественного химического, санитарно-микробиологического и санитарно-паразитологического состава проб. Количество проб - 2.

Характеристика состояния почвенных отложений

Согласно нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по результатам исследований пробных площадок на глубине 0-0,5 м выявлено несоответствие:

- в пробной площадке №2 по показателю: медь (1,38 ПДК), никель (1,63 ПДК);
- в пробной площадке №3 по показателям: кадмий (1,3 ПДК), медь (1,64 ПДК), никель (2,08 ПДК);
- в пробной площадке №4 по показателям: никель (2,13 ПДК);
- в пробной площадке №5 по показателям: никель (1,13 ПДК);

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
										7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- в пробной площадке №7 по показателям: медь (1,02 ПДК), никель (1,3 ПДК).

Суммарный показатель загрязнения на пробных площадках приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Суммарный показатель загрязнения

Место отбора	Суммарный показатель загрязнения (Zс)
Пробная площадка 1	3,28
Пробная площадка 2	1,86
Пробная площадка 3	3,07
Пробная площадка 4	9,73
Пробная площадка 5	6,16
Пробная площадка 7	3,43

Относительно фонового содержания выявлено накопление в почвах следующих компонентов:

- **пробная площадка 1** (мышьяк – кратность превышения 1,60; сера – 2,40; ртуть – 2,68; нитрат-ионы – 1,62; АПАВ – 7,69; обменный аммоний – 2,05);

- **пробная площадка 2** (кадмий – 1,43; мышьяк – 1,20; хром – 1,56; ртуть – 1,23; хлорид-ионы – 1,14; нитрат-ионы – 2,14; АПАВ – 2,82; обменный аммоний – 1,05);

- **пробная площадка 3** (кадмий – 1,86; мышьяк – 1,80; никель – 1,28; хром – 1,93; ртуть – 1,14; обменный аммоний – 1,18);

- **пробная площадка 4** (кадмий – 1,43; мышьяк – 1,10; никель – 2,62; хром – 1,83; ртуть – 7,59; нитрат-ионы – 1,13; АПАВ – 4,10; бензапирен – 1,60);

- **пробная площадка 5** (кадмий – 1,29; мышьяк – 1,90; никель – 1,38; хром – 1,18; ртуть – 4,59; хлорид-ионы – 1,38; нитрат-ионы – 1,02; АПАВ – 7,18; обменный аммоний – 1,05; бензапирен -1,40);

- **пробная площадка 7** (мышьяк – 1,70; хром – 1,08; ртуть – 2,73; АПАВ – 4,87; обменный аммоний – 1,80).

Почвы всех пробных площадок испытывают влияние от несанкционированного размещения отходов, как расположенные на одном уровне с поверхностью массива, так и расположенные в карьере.

Оценка загрязнения почвы нефтепродуктами

Значение ПДК нефтепродуктов и их класс опасности в почве в настоящее время не установлены.

Оценка уровня загрязнения грунтов по нефтепродуктам проводилось в соответствии с градациями, разработанными Ю.И. Пиковским, утвержденным в инструктивных материалах при определении уровня загрязнения «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» М., 1995 г.

Протоколы лабораторных исследований представлены в приложении Ф 22.007-ИЭИ.

Согласно «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель» Ю.И. Пиковского содержание в почвах нефтепродукта от 100 до 500 мг/кг считается повышенным фоновым содержанием. Содержание нефтепродукта от 500-1000 мг/кг относится к умеренному загрязнению, от 1000-2000 мг/кг к умеренно опасному загрязнению, от 2000-5000 мг/кг к сильному загрязнению и более 5000 мг/кг – к очень сильному загрязнению.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» Ю.И. Пиковского по показателю «нефтепродукты» почвы на пробной площадке №5 имеет повышенное фоновое

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

содержание нефтепродуктов, пробные площадки №№ 1-4,7 имеют фоновое содержание нефтепродуктов.

В соответствии с письмом Роскомзема от 27.03.1995 № 3-15/582 «О методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель» содержание нефти и нефтепродуктов в почве:

- до ПДК* – это первый уровень загрязнения «допустимый»;
- от 1000 до 2000 мг на кг – второй уровень загрязнения «низкий»;
- от 2000 до 3000 мг на кг – третий уровень загрязнения «средний»;
- от 3000 до 5000 мг на кг – четвертый уровень загрязнения «высокий»;
- более 5000 мг на кг – пятый уровень загрязнения «очень высокий».

*при отсутствии ПДК (ОДК) неорганических соединений за ОДК принимается удвоенное регионально-фоновое содержание элементов в незагрязненной почве.

Согласно данному документу, все пробные площадки имеют первый уровень загрязнения «допустимый».

Категория степени химического загрязнения почв на площадке работ определены согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 с учетом кратности превышений ПДК/ОДК по веществам 1, 2 и 3 класса опасности и Zс:

- в пробной площадке №1 – «допустимая»;
- в пробной площадке №2 – «опасная»;
- в пробной площадке №3 – «опасная»;
- в пробной площадке №4 – «опасная»;
- в пробной площадке №5 – «опасная»;
- в пробной площадке №7 – «опасная».

Оценка загрязнения почв по санитарно-паразитологическим и санитарно-бактериологическим показателям

Для оценки санитарно-паразитологического, санитарно-бактериологического и энтомологического состояния почв на участке изысканий был произведен отбор проб почвы на следующие показатели: общие (обобщенные) колиформные бактерии, в т.ч. Esherichia coli; патогенные бактерии, в т.ч. Сальмонеллы; энтерококки (фекальные); цисты кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов; личинки, куколки синантропных мух.

Оценка степени эпидемиологической опасности проводится согласно таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 [15].

Исходя из результатов исследования выявлено, что почвы в пробных площадках №№1 – 3, 7 соответствуют категории «допустимая», пробные площадки №№4-5 соответствуют категории «умеренно опасная» 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» [15].

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения устанавливаются согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 [16].

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.

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

Почвы в пробных площадках №№2-5,7 по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционно воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности», так как обнаружены превышения нормативов по кадмию, никелю и меди, но у данных веществ нет показателей вредности, поэтому был выбран пункт следующий за п. «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.

Существующая свалка оказывает влияние на почвы прилегающей территории в части накопления указанных выше веществ.

Характеристика состояния грунтовых отложений

Западная часть площади участка покрыта отходами, представленными в виде сформированного массива, а также куч и навалов.

На участке размещения отходов отбор проб производился из геологических скважин (грунты в зоне потенциального загрязнения объектом).

Согласно установленным нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [15], по результатам исследований во всех пробах превышения ПДК/ОДК не выявлены.

Оценка загрязнения грунтов нефтепродуктами

В соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» Ю.И. Пиковского по показателю «нефтепродукты» грунты во всех пробах имеют повышенное 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 во всех пробах на участке изысканий имеют первый уровень загрязнения «допустимый».

Рекомендации по использованию грунтов в зависимости от степени их загрязнения устанавливаются согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21.

Грунты во всех пробах по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК» соответственно грунты можно использовать без ограничений, под любые культуры растений.

Можно сделать выводы, что грунты, в зоне потенциального загрязнения объектом, можно использовать без ограничений. При принятии проектных решений грунты возможно оставить на месте, без срезки.

Воздействие на флору и фауну

Состав травостоя на массиве отходов соответствует рудеральному типу и однотипен по всей площади отходов. Территория массива частично заросшая, растительность имеет очаговое распространение, проективное покрытие 40-50%. В составе отмечены: клевер луговой, ромашка пахучая, мать-и-мачеха, подорожник большой, лопух, донник белый, осот полевой, кипрей узколистный, полынь горькая, марь

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

обыкновенная (лебеда), одуванчик полевой, чистотел большой, крапива двудомная, чертополох, пырей ползучий, молочай, щавель конский.

Среди древесно-кустарниковой растительности отмечено редкое произрастание (и в основном вдоль западной стороны массива отходов): березы пушистой (до 1,5 м), клен ясенелистный (до 2 м), ивы козьей, малины.

Состав травостоя на дне карьера однотипен по всей площади. Основная часть растительности – древесно-кустарниковая. Территория карьера частично заросшая, проективное покрытие территории, не занятой древесно-кустарниковой растительностью, 80-90%. В составе отмечены: клевер луговой, ромашка аптечная, мать-и-мачеха, кипрей узколистный, одуванчик полевой, пырей ползучий, будра плющевидная, бруннера крупнолистная, костер безостый, тимофеевка луговая, вейник обыкновенный, морковь дикая.

В центре карьера расположен небольшой водоем (пруд - искусственная выемка, заполненная талыми и дождевыми водами). Берега пруда частично заросшие, среди растительности отмечены: частуха обыкновенная, рогоз узколистный, осока болотолюбивая, хвощ речной, рдест гребенчатый.

Среди древесно-кустарниковой растительности в карьере отмечено густое произрастание: сосны обыкновенной, ивы козьей, ели, березы пушистой, осины. Также на данной части участка изысканий встречаются клен ясенелистный, тополь, облепиха, рябина, яблоня, крыжовник, малина. Высота деревьев составляет до 10 м, средний диаметр 0,06-0,10 м. Встречен подрост – березы, сосны, ели, ивы козьей. Высота подроста 1,0-1,5 м.

Признаки угнетения древесной растительности отмечены вдоль восточной границы массива отходов. Выявлено усыхание молодых сосен, растущих у подошвы навала отходов, вследствие механического нарушения корневой системы (см, приложение У 22.007-ИЭИ).

На прилегающей к участку изысканий территории с западной, северной и восточной стороны по периметру карьера расположен лесной массив (рисунок 3.7).

Лесной массив не однороден по составу и представлен:

- с западной и северной стороны – сосново-березовый разнотравный лес;
- с восточной стороны – березово-сосновый разнотравный лес.

Среди произрастающих деревьев отмечены: береза пушистая, сосна обыкновенная, осина, ива козья, яблоня. Бонитет древостоя I-II. Высота деревьев составляет до 20 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, кизильник черноплодный, крыжовник, смородина черная, брусника, черника.

Среди травянистой растительности, произрастающей на прилегающей к участку изысканий территории, в лесном массиве отмечены медуница мягкая, лопух, сныть обыкновенная, кочедыжник женский, крапива двудомная, будра плющевидная, чина весенняя, лютик, щавель кислый, герань лесная, борец шерстистоустый, грушанка круглолистная, земляника зеленая, щитовник картузианский, горошек мышиный, клевер полевой, подорожник большой. Из мхов встречается политрихум можжевельниковый, сфагновый мох.

На земельном покрове присутствует обильный лиственный и хвойный опад. Следов угнетения растительности не выявлено.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

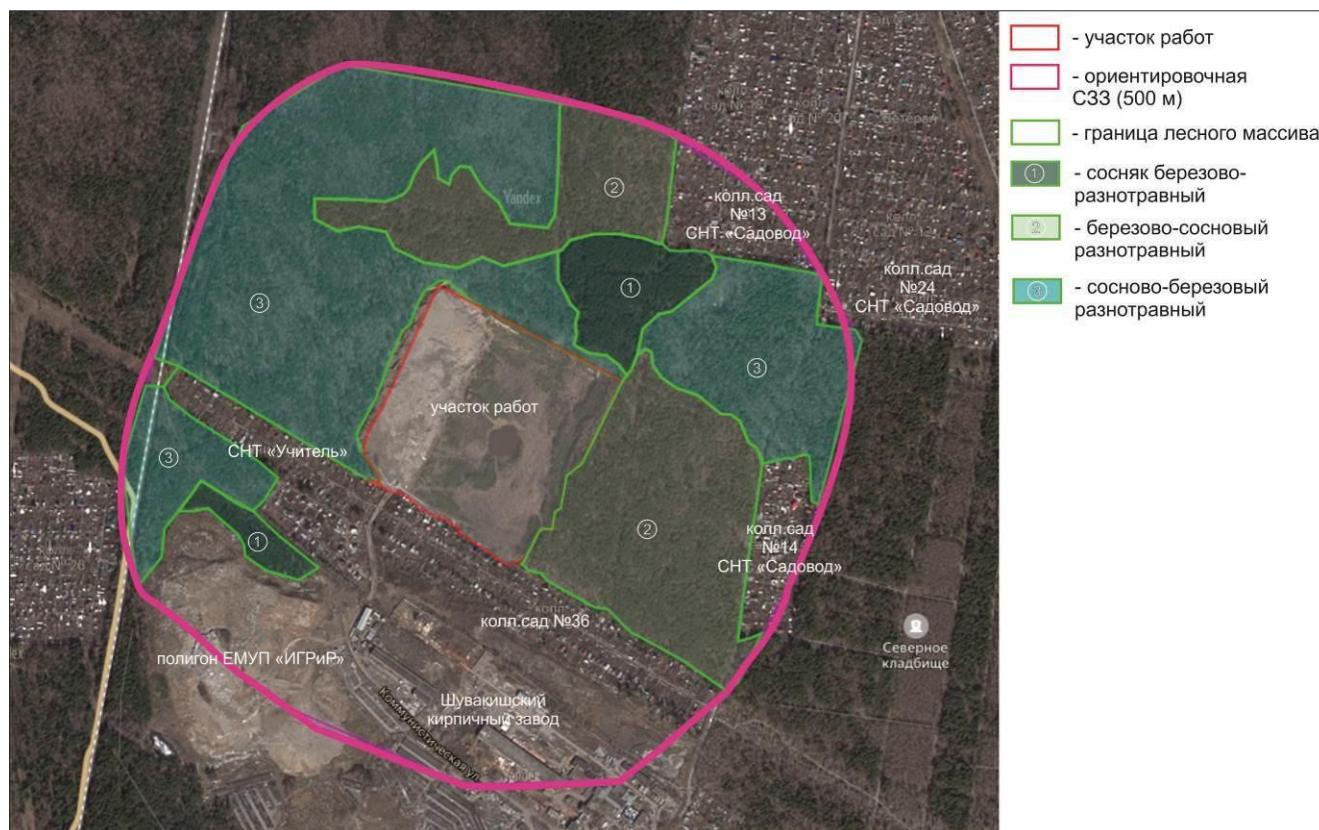


Рис.3.3 – Виды лесов в ориентировочной СЗЗ участка работ

Исследуемая территория является объектом негативного воздействия 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 на окраине крупного населенного пункта. Глобальных путей миграции на данной территории не имеется. 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 вороны (на севере от участка изысканий), сороки, лисицы (в районе заложения пробной площадки 1).

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.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области предоставление информации о численности охотничьих видов животных, а также о направлениях и путях миграции животных, их кормовых угодьях, местах их массового размножения не осуществляется (приложение Г).

Радиационное состояние участка

Поиск и выявление радиационных аномалий

Гамма-съемка 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 9-11 мкР/ч.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

12

Т. Протокол исследований радиационного состояния участка приведен в приложении

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Так как аномалий гамма-фона (зоны, в которых показания радиометра превышают 2 раза и более средние значения) не обнаружено, отбор проб почв и определение удельной активности естественных и техногенных радионуклидов в почве не требуется.

Мощность дозы гамма-излучения на территории

Мощность дозы гамма-излучения проводилась в контрольных точках, которые расположены равномерно по территории массива отходов. Всего было замерено 68 точек. Гамма-съемка территории проводилась на участке, занятом отходами, так как они являются потенциально радиационно опасными.

Измерения проводились в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Методические указания: Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» [30].

Среднее значение – $(0,10 \pm 0,04)$ мкЗв/ч;

Минимальное значение - $< 0,10$ мкЗв/ч;

Максимальное значение – $(0,11 \pm 0,04)$ мкЗв/ч.

Т. Протокол исследований радиационного состояния участка приведен в приложении

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории участка изысканий составляет менее $(0,10 \pm 0,04)$ 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» [30].

Газогеохимическая обстановка

Газогеохимические исследования необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и коммунальных отходов, мощностью более 2,0-2,5 м [18].

Метод шпуровой съемки заключается в следующем: с помощью лома и кувалды выбивается шпур (отверстие цилиндрической формы, диаметром 5-10 см), высота шпура составляет 0,8-1 м; затем в данное отверстие вставляется пробоотборник конусообразной формы, стык в приповерхностном слое почвы герметизируется; с помощью двухклапанного насоса и пробоотборника отбираются пробы грунтового воздуха, который поступает в измерительную камеру газоанализатора; затем проводится последовательное измерение содержания метана, углекислого газа, кислорода и водорода (основные компоненты биогаза в грунтовом воздухе).

Отбор проб грунтового воздуха на содержание метана, углекислого газа, кислорода и водорода был выполнен в 17 точках.

Для оценки пожароопасности свалочных отложений проведено газогеохимическое районирование территории по степени пожароопасности, что в свою очередь позволяет оценить масштабы генерации биогаза в теле свалки и неоднородность эмиссии основных компонентов биогаза с ее поверхности в приземную атмосферу. Протоколы результатов исследования представлены в приложении С, карта-схема газогеохимического

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

районирования территории несанкционированной свалки (по метану и диоксиду углерода) представлена в графическом приложении 2.

Потенциально опасными в газогеохимическом отношении считаются грунты с содержанием метана (СН₄) от 0,1 до 1,0%об., углекислого газа (СО₂) от 0,5 об.; в опасных грунтах содержание СН₄ в пределах 1,0-5,0%об., СО₂ до 10,0%об.; пожаровзрывоопасные грунты содержат СН₄ более 5,0%об., при этом содержание СО₂ – n*10%об.

На участке встречены потенциально опасные и безопасные в газогеохимическом отношении насыпные грунты.

По результатам проведенных исследований:

Насыпные грунты, расположенные в пределах точек 6, 11 в соответствии с требованиями СП 11-102-97 [18], являются потенциально опасными в газогеохимическом отношении.

Насыпные грунты, расположенные в пределах точек 1-5, 7-10, 12-17 в соответствии с требованиями СП 11-102-97[18], являются безопасными в газогеохимическом отношении.

Согласно СП 11-102-97 [18] территория исследуемой свалки является потенциально опасной в газогеохимическом отношении.

Акустическая обстановка

Согласно СП 11-102-97 п. 4.66 исследование физических воздействий от природных и техногенных источников выполняют на территориях, предназначенных под обустройство объектов жилой застройки, для других территорий – при наличии таких источников физических воздействий.

Изыскиваемый объект не относится к указанным выше.

Более того, в рамках маршрутно-рекогносцировочного обследования не выявлены ни природные, ни техногенные источники физических воздействий на участке работ.

2.2 Сведения о функциональном назначении объекта рекультивации, состав и характеристика работ

Техническим заданием, а также проектными решениями по объекту «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» выполняется рекультивация земельных участков.

Рекультивация земельных участков с озеленением многолетними травами является предпосылкой для восстановления природного и функционального потенциала и улучшения окружающей среды в районе работ.

В рамках рекультивации предусмотрено:

- Ликвидация объекта несанкционированно-размещенных отходов (с передачей всех отходов лицензированной организации);
- Рекультивация территории, на которой располагался объект несанкционированного размещения отходов с восстановлением ландшафта (ликвидацию карьерной выработки)

Согласно проведенным исследованиям образцов отходов в рамках 22.007-ИЭИ, на участках рекультивации несанкционированно размещены следующие виды отходов:

- 3 05 291 91 20 5 Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (древесина 100%);

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 1 54 110 01 21 5 Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) (древесина 100%);
- 8 90 011 11 72 5 Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности (кирпич 53,2%, бетон 23,9%, стекло 14,2%, древесина 8,7%);
- 1 52 110 02 21 5 Отходы корчевания пней (древесина 89,1%, грунт 10,9%);
- 4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (металл 100%).

Определение класса опасности отходов было произведено методом биотестирования на гидробионтах согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Результаты (протоколы испытаний, паспорта отходов) представлены в Приложении Я 22.007-ИЭИ.

По результатам испытаний отходы отнесены к V классу опасности (практически неопасные).

Плотность отходов принята на основании 22.007-ИГИ по плотности двух инженерно-геологических элементов, представленных техногенными грунтами (ИГЭ-1 плотность 1,95 т/м³, ИГЭ-2 плотность 2,01 т/м³). Среднее значение плотности принято равным **2,0 т/м³**.

Площадь земель, занятая отходами – **65622 м²**.

Объем отходов составляет **139043 м³**.

Как видно из рис. 1.3, часть отходов находится за пределами участков рекультивации (с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7) и размещается в границах ООПТ «Шувакишский лесной парк» (ЗОУИТ 66:41-9.12) (далее – Лесной парк) – ООПТ регионального значения.

Площадь, занятая отходами в ООПТ – **12407 м²**, объем отходов **20536 м³**.

Площадь, занятая отходами, в пределах участков рекультивации: **53215 м²**, объем отходов **118507 м³**.

В рамках рекультивации территория ООПТ зачищается от отходов и рекультивируется.

Общая площадь рекультивации составляет: **179733 м²**

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
			22.007-ЭЭО.1						
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 не противоречит описанным выше характеристикам.

Таким образом, выбрано **санитарно-гигиенического направления рекультивации**.

Рекультивация будет производиться в два этапа:

- технический этап рекультивации
- биологический этап рекультивации

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)**:

Взаим. инв. №							Лист
Подп. и дата							22.007-ЭЭО.1
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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, обеспечивающих хорошее задержание территории, морозо- и засухоустойчивость, долговечность.

Технологические решения по рекультивации

При разработке технических решений 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:

- Почвы в пробных площадках №№2-5,7 (расположенные в границах рекультивации) по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционно воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности», так как обнаружены превышения нормативов по кадмию, никелю и меди, но у данных веществ нет показателей вредности, поэтому был выбран пункт следующий за п. «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.

Почвенный покров в границах карьера находится на стадии формирования и характеризуется скудным морфологическим строением. Отмечается маломощный органо-аккумулятивный горизонт (до 4 см), местами отсутствие такового.

Таким образом, в рамках рекультивации почвенный слой не снимается. Далее на техническом этапе производится планировка инертным грунтом, поверх которого устраивается потенциально плодородный грунт (0,2 м) и плодородный грунт (0,2 м).

- Грунты под отходами во всех пробах по степени загрязнения почв соответствуют пункту «Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК» соответственно грунты можно использовать без ограничений, под любые культуры растений.

В 22.007-ИЭИ даны рекомендации, что грунты, в зоне потенциального загрязнения объектом, можно использовать без ограничений. При принятии проектных решений грунты возможно оставить на месте, без срезки.

В рамках рекультивации грунты срезка отходов производится до постилающих грунтов. Далее на техническом этапе производится планировка инертным грунтом, поверх которого устраивается потенциально плодородный грунт (0,2 м) и плодородный грунт (0,2 м).

- Согласно отчету по ИГДИ на участках рекультивации находятся сооружения: пункт охраны, шламбаум, нежилые металлические конструкции.

В рамках рекультивации данные сооружения демонтируются демонтируется.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Согласно отчету по ИГИ при производстве изысканий на характеризуемой площадке в мае 2022 года подземные воды не были встречены, фильтрат в теле свалки не был встречен.

В рамках рекультивации мероприятия по сбору фильтрата не требуются. Выход грунтовых вод не ожидается.

- Согласно отчету по ИГИ, согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, территория изысканий относится к потенциально подтапливаемой в результате длительных климатических изменений (II-A-1 тип территории по подтопляемости). В понижении рельефа в рамках изысканий и выявлено локальное скопление поверхностных вод.

В рамках рекультивации вода не вывозится (поскольку вода не загрязнена, ее появление возможно в результате длительного выпадения осадков и предсказать ее точное количество невозможно).

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

- Срезка несанкционированно размещенных отходов за границами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 и вывоз на специализированный объект
- Рекультивация территории за границей участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7, зачищенной от отходов.
- Срезка несанкционированно размещенных отходов в границах участков рекультивации и вывоз на специализированный объект.
- Сведение растительности в карьерной выработке
- Планировка – отсыпка карьера рекультивационными материалами;
- Устройство потенциально-плодородного слоя (0,2 м)
- Устройство плодородного слоя (0,2 м).

Биологический этап рекультивации

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

Биологический этап рекультивации территории санитарно-гигиенического направления включает в себя следующие виды работ:

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

Обоснование перечня рекультивационных материалов для планировки карьерной выработки (восстановления ландшафта)

Согласно ИТС 16 -2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы» использование вскрышных пород и отходов на техническом этапе рекультивации горных выработок является наилучшей доступной технологией: НДТ 5.9.3 «Использование отходов на техническом этапе рекультивации нарушенных земель»:

«Использование отходов добычи и обогащения полезных ископаемых на техническом этапе рекультивации нарушенных земель при подтверждении возможности использования данных видов отходов:

- вскрышных и вмещающих пород;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- хвостов;
- отходов производства черных металлов;
- золошлаков;
- других видов отходов IV и V классов опасности»

В соответствии со ст. 26 Закона РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-I «О недрах» (с изменениями и дополнениями, актуальная ред. 28.06.2022 - 31.08.2023):

«При ликвидации горные выработки должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, сохранность зданий и сооружений. Для ликвидации горных выработок в соответствии с проектом могут использоваться:

- вскрышные и вмещающие горные породы,
- отходы производства черных металлов IV и V классов опасности».

В новой редакции Закона N 2395-I «О недрах», вступающей в действие с 01.09.2023 г., перечень расширяется (ст. 26.3):

«Для ликвидации горных выработок и иных сооружений, связанных с использованием недрами, могут использоваться

- вскрышные и вмещающие горные породы,
- отходы недропользования V класса опасности, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами,
- отходы производства черных металлов IV и V классов опасности,
- золошлаковые отходы V класса опасности от сжигания угля,
- фосфогипс V класса опасности».

Таким образом, в соответствии НДТ 5.9.3 ИТС 16 -2016, а также ФЗ от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах" на техническом этапе рекультивации при ликвидации карьерной выработки для сокращения экономических затрат и вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства и потребления будут использованы вскрышные породы, отходы производства черных металлов и иные рекультивационные материалы, допустимые к применению для указанных целей действующим законодательством.

Перечень рекультивационных материалов, допустимых для ликвидации карьерной выработки действующим законодательством

1. Инертные материалы природного происхождения

Для рекультивации могут быть использованы инертные материалы природного происхождения: природные минеральные грунты: пески, суглинки, супеси, ПГС и т.д. (

Природные грунты – природные минеральные грунты, а также грунты, образовавшиеся при землеройных работах.

Минеральные грунты, допустимые к рекультивации, должны иметь паспорта качества.

Грунты, образовавшиеся при землеройных работах, должны быть безопасны в химическом и санитарно-эпидемиологическом отношении.

Если грунты отнесены к отходам в рамках проектной документации (при реализации которой они образовались), то они должны иметь 5 класс опасности.

Если грунты в рамках проектной документации не отнесены к отходам, то они должны соответствовать требованиям, представленным в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Требования к грунтам, образовавшимся при землеройных работах, которые могут быть использованы при рекультивации карьера

№	Нормативный документ	Требование к качеству
Изм.	Кол.уч	Лист
	№ док.	Подп.
		Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

19

п/п		
1	Приложение 9 СанПиН 2.1.3684-21)	Должны иметь рекомендуемый вид использования в зависимости от степени загрязнения: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Использование без ограничений под любые культуры растений ➤ Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции ➤ Использование 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.
2	«Методические рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» Ю.И. Пиковского	По содержанию нефтепродуктов должны иметь допустимое, фоновое содержание нефтепродуктов.
3	Письмом Роскомзема от 27.03.1995 № 3-15/582 «О методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель»	По содержанию нефтепродуктов должны иметь допустимый уровень загрязнения нефтепродуктами
4	Таблица 4.6 СанПиН 1.2.3685-21	По санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим нормативам должны характеризоваться как чистые, допустимые

Соответствие грунтов, образовавшихся при землеройных работах, требованиям, указанным в таблице 1.2, подтверждается результатами анализов. Результаты анализов могут быть приняты по данным ИЭИ, проведенных в рамках разработки проектной документации объектов, при строительстве которых планируется образование обозначенных выше грунтов.

2. Рекультивационные материалы (в т.ч. технические грунты), предназначенные для засыпки выработанного пространства карьеров, в качестве планировки территории, для рекультивации земель, имеющие соответствующие паспорта, экологические сертификаты, заключения ГЭЭ.

Материалы (в т.ч. технические грунты), предназначенные для намечаемых целей, безопасность применения которых подтверждена документально (заключение ГЭЭ, сертификаты качества, сертификаты соответствия ГОСТ и т.д.).

3. Рекультивационные материалы, предназначенные для рекультивации карьеров в соответствии с Законом РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-I «О недрах»

В соответствии со ст. 26 Закона РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-I «О недрах» (с изменениями и дополнениями, актуальная ред. 28.06.2022 - 31.08.2023), при ликвидации горных выработок должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, сохранность зданий и сооружений. Для ликвидации горных выработок в соответствии с проектом могут использоваться:

- вскрышные и вмещающие горные породы,
- отходы недропользования V класса опасности, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами,
- отходы производства черных металлов IV и V классов опасности,
- золошлаковые отходы V класса опасности от сжигания угля,
- фосфогипс V класса опасности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							20

Перечисленные выше породы и отходы могут использоваться для рекультивации горных выработок без ограничений при подтверждении соответствующего класса опасности.

4. Рекультивационные материалы, предназначенные для рекультивации карьеров в соответствии с наилучшими доступными технологиями ИТС 16 -2016

Использование вскрышных пород и отходов на техническом этапе рекультивации соответствует ИТС 16 -2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы» НДТ 5.9.3 «Использование отходов на техническом этапе рекультивации нарушенных земель»:

«Использование отходов добычи и обогащения полезных ископаемых на техническом этапе рекультивации нарушенных земель при подтверждении возможности использования данных видов отходов:

- вскрышных и вмещающих пород;
- хвостов;
- отходов производства черных металлов;
- золошлаков;
- других видов отходов IV и V классов опасности»

Помимо пород и материалов, допустимых для ликвидации горных выработок новой редакции Закона N 2395-1 «О недрах», НДТ 5.9.3 ИТС 16 -2016 допускает применение более широкого перечня отходов («золошлаки», «хвосты», «отходы производства черных металлов» без уточнения класса опасности, «другие виды отходов IV и V классов опасности») при обосновании безопасности их применения в указанных целях.

Поскольку перечень отходов, входящих в группу «другие виды отходов IV и V классов опасности», достаточно широк, в рамках проектной документации с целью обеспечения экологической безопасности принято решение использовать исключительно отходы V класса опасности при наличии подтверждения биотестированием (в качестве критерия безопасности).

Таким образом, сформирован перечень рекультивационных материалов, которые могут применяться на техническом этапе рекультивации для ликвидации карьерной выработки безопасно для окружающей среды:

1. Инертные материалы природного происхождения (включая грунты, образовавшиеся при проведении землеройных работ)
2. Рекультивационные материалы (в т.ч. технические грунты), предназначенные для засыпки выработанного пространства карьеров, в качестве планировки территории, для рекультивации земель, имеющие соответствующие паспорта, экологические сертификаты, заключения ГЭЭ.
3. Рекультивационные материалы, предназначенные для рекультивации карьеров в соответствии с Законом РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 «О недрах» (при подтверждении соответствующего класса опасности биотестированием)
4. Рекультивационные материалы, предназначенные для рекультивации карьеров в соответствии с наилучшими доступными технологиями ИТС 16 -2016 (при подтверждении V класса опасности биотестированием)

По фракционному составу рекультивационные материалы не должны быть крупнее 200 мм.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Список рекультивационных материалов, образующихся на предприятиях в районе расположения участка рекультивации, и которые могут быть использованы на техническом этапе рекультивации для ликвидации карьерной выработки, представлен в Приложении В.

Поскольку проектной документацией на техническом этапе рекультивации для ликвидации карьерной выработки предусмотрено использование рекультивационных материалов, допустимых к применению для ликвидации горных выработок Законом РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 «О недрах», а также инертных рекультивационных материалов, соответствующих ИТС 16 -2016 (V класса опасности для окружающей природной среды), включая природные инертные материалы, при их контакте с атмосферными осадками не ожидается отрицательное влияние компоненты окружающей среды.

Таким образом, устройство верхнего противодиффузионного экрана не требуется.

Верхними рекультивационными слоями будут потенциально-плодородный слой и плодородный слой.

Рекультивация территории, за пределами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7, зачищенной от отходов.

После срезки отходов в вегетационный период проводятся работы по рекультивации территории за пределами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7, зачищенной от отходов.

Направление рекультивации: санитарно-гигиеническое.

Рекультивация будет производиться в два этапа:

- технический этап рекультивации
- биологический этап рекультивации

Технический этап рекультивации:

- устройство потенциально-плодородного слоя: 0,2 м
- устройство плодородного слоя: 0,2 м

Биологический этап рекультивации

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

Биологический этап рекультивации (вся территория)

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 противозерозионную роль.

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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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).

Нитроаммофоска является концентрированным удобрением с содержанием азота, фосфора и калия в соотношении 16:16:16, с небольшой примесью серы, в легкодоступной форме для всех видов культур. Главное назначение нитроаммофоски, восполнять потребности растений в минеральном питании. Удобрение активизирует процессы роста, укрепляет корневую систему, повышает устойчивость растений перед различными неблагоприятными факторами (заморозки, засуха и т.п.), защищает растение от заболеваний.

В соответствии с п.2.7.5 МДС 13-5.2000 при основной подготовке почвы под газоны следует равномерно внести минеральные удобрения (по действующему веществу):

- на подзолистых почвах, суглинистых и тяжелосуглинистых почвах N - 40-50, P - 60-90, K - 40-60 кг/га;
- на слабоподзолистых и легкосуглинистых почвах N - 20-30, P - 40-60, K - 30-40 кг/га.

Точные дозы удобрений можно установить только на основании полного анализа почвы.

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

Компонентный состав минерального удобрения приведен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Состав минерального удобрения «Нитроаммофоска»

Компоненты минерального удобрения	Содержание компонента, %
Азот (N)	16
Фосфор (P ₂ O ₅)	16
Калий (K ₂ O)	16

Расчет дозы комплексного минерального удобрения «Нитроаммофоска» произведен (по веществу, содержание которого в смеси наибольшее) по формуле:

$$X = (a * 100) / v,$$

где X – вес удобрения, кг;

a - рекомендуемая доза действующего вещества на 1 га (в кг);

v - содержание действующего вещества в данном удобрении (в кг).

Доза удобрения составит $(60 * 100) / 16 = 375$ кг/га.

На площади 17,9733 га необходимо **6740 кг** комплексного минерального удобрения «Нитроаммофоска» (или аналог), в том числе:

- на территории за пределами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 (площадь 1,2407 га) необходимо **465 кг** удобрения;
- на территории в пределах участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 (площадь 16,7326 га) необходимо **3746 кг** удобрения.

Затем производится раздельно-рядовой посев подготовленной травосмеси. Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задержание территории рекультивируемого полигона, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							23

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.

Овсяница красная и луговая, тимофеевка луговая - рыхлокустовые злаковые травы, устойчивы к затоплению, отличаются высокой зимостойкостью, переносят суровые зимы. Дернина овсяницы красной обладает значительной связностью, пластичностью, плотностью и упругостью. Райграс пастбищный относится к числу быстрорастущих злаков и применяется как вспомогательный элемент в травосмеси, дает возможность сформировать дернину другим травам.

Клевер луговой (красный) – стержнекорневые бобовые травы, особо ценен для закрепления склонов. За счет фиксации атмосферного азота клубеньковыми бактериями, образующими клубеньки на корнях бобовых, способствует повышению плодородия почв.

Состав рекомендуемой травосмеси приведен в табл. 1.4. Норма высева рекомендуемой травосмеси согласно п.2.7.6 МДС 13-5.2000 составляет 200 кг/га. На площади 17,9733 га требуется 3595 кг травосмеси, в т.ч.:

- на территории за пределами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 (площадь 1,2407 га) необходимо **248 кг** травосмеси;
- на территории в пределах участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 (площадь 16,7326 га) необходимо **1998 кг** удобрения.

Посев семян производится зернутоковой сеялкой или сеялкой для посева луговых трав, без покрова, с одновременным внесением минеральных удобрений.

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

Таблица 2.7 – Состав травосмеси

Компонент травосмеси	Содержание, %
Овсяница луговая	20
Овсяница красная	20
Клевер красный	30
Тимофеевка луговая	20
Райграс пастбищный	10

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 17,9733 га требуется **1797 м³ воды**, в т.ч.:

- на территории за пределами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 (площадь 1,2407 га) необходимо **124 м³**;
- на территории в пределах участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 (площадь 16,7326 га) необходимо **1673 кг** удобрения.

Полив идет параллельно с работами по дискованию и посеву (работа полосами: дискование, посев, прикатывание, полив).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Источник воды: привозная вода технического качества. Показатели качества технической воды для полива должны соответствовать таблицам 3.2, 3.4 СанПиН 1.2.3685-21 (Допустимые уровни в открытых системах технического водоснабжения и для полива улиц и зеленых насаждений).

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.

Через год по окончании биологического этапа рекультивации участок передается соответствующему ведомству.

Мойка колес

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

Поскольку отходы, размещенные на участке и подлежащие вывозу, безопасны в эпидемиологическом отношении (согласно данным 22.007-ИЭИ), блок дезинфекции не предусматривается.

«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.

Таблица 2.8 – Характеристика установки мойки колес «Мойдодыр»

NN n/n	Наименование параметров	Количественные показатели
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.

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

						22.007-ЭЭО.1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25	

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 приямок 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 приямке, периодически (по мере заполнения) выгружается в шламо-приемный 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.

Паспорт на установку «Мойдодыр к-1» представлен в Приложении Б.

Организация работ на объекте предусматривает два периода: подготовительный и основной, который в свою очередь делится на период планировки территории и рекультивационный период.

Состав работ подготовительного периода:

- расчистка и планировка территории для строительства проектируемых временных сооружений;
- организация быта работающих, размещение мобильных зданий и сооружений складского, бытового, вспомогательного назначения, устройство бытового городка вблизи территории отвала;
- организация связи для управления работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- разработка подрядной организацией проектов производства работ (ППР) на отдельные виды строительного-монтажных работ (СМР), разработка технологических карт.

Работы подготовительного периода

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.

Очистка колес строительных машин

В летнее время в пункте используется оборудование типа «Мойдодыр» для мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Пункт мойки колес имеет замкнутую систему очистки рабочей воды от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Площадка стоянки и заправки техники

После окончания рабочей смены строительная техника останавливается на площадке для стоянки техники, расположенной в границах проведения работ. Расположение площадок определяется Подрядчиком в подготовительный период. Площадка для стоянки техники имеет покрытие из плит.

Для заправки строительных машин и транспортных средств, занятых на строительстве объекта, использовать существующую сеть автозаправочных.

Взаи. инв. №							Лист
Подп. и дата							22.007-ЭЭО.1
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Заправка тихоходной землеройной и строительной техники осуществляется на площадке стоянки техники над поддоном.

Работы основного периода

1. Технический этап рекультивации, в т.ч.:
 - Обеспечение подъезда (строительство временной дороги)
 - Срезка несанкционированно размещенных отходов за границами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 и вывоз на специализированный объект.
 - Рекультивация территории за границей участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7, зачищенной от отходов.
 - Срезка несанкционированно размещенных отходов в границах участков рекультивации и вывоз на специализированный объект
 - Сведение растительности в карьерной выработке
 - Планировка – отсыпка карьера рекультивационными материалами;
 - Устройство потенциально-плодородного слоя (0,2 м)
 - Устройство плодородного слоя (0,2 м).

2. Биологический этап, в т.ч.:
 - дискование на глубину 10 см
 - внесение минеральных удобрений
 - посев многолетних трав
 - прикатывание поверхности;
 - высадка деревьев и саженцев;
 - полив

Технический этап

Технический этап рекультивации включает в себя следующие виды работ:

Обеспечение подъезда (строительство временной дороги)

Подъезд к площадке строительства выполняется с существующей дороги с южной стороны участка работ.

Вдоль восточной стороны несанкционированно размещенных отходов до карьерной выработки проектом предусмотрен временный проезд шириной 7,0 метров и обочиной 1,5 м. Проезд выполняется из плит, профиль дороги представлен в графической части. Проезд с обеих сторон замыкается разворотной площадкой размерами 25х25.

Для перехвата поверхностных вод с временной дороги проектом предусмотрена водосборная канава, собирающая стоки с площади временной дороги и направляющая их в пруд-накопитель, расположенный в северной части. Конструкция канавы представлена в графической части.

Срезка несанкционированно размещенных отходов за границами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 и вывоз на специализированный объект

Срезка отходов производится экскаваторами, транспортировка автосамосвалами на площадку специализированной организации, расположенной в 40 километрах от площадки производства работ. При срезке обеспечивается нормативный угол западного откоса на массиве отходов (во избежание его обрушения при дальнейших работах).

Технология работ по срезке и формированию нормативного угла западного откоса – см. Графическую часть.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Рекультивация территории за границей участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7, зачищенной от отходов.

После срезки отходов в вегетационный период проводятся работы по рекультивации территории за пределами участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7, зачищенной от отходов.

На техническом этапе рекультивации производится устройство слоя потенциально-плодородного грунта и слоя плодородного грунта: доставка самосвалами, планировка бульдозером, уплотнение катком.

На биологическом этапе производится дискование, внесение минеральных удобрений, посев травосмеси и полив.

Срезка несанкционированно размещенных отходов в границах участков с КН 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 и вывоз на специализированный объект

Срезка отходов производится экскаваторами, транспортировка автосамосвалами на площадку специализированной организации, расположенной в 40 километрах от площадки производства работ.

Сведение древесной растительности

Расчистку участка работ от деревьев и кустарников следует выполнять преимущественно механизированным способом и с опережением начала строительно-монтажных работ, деревья спиливать с последующей корчевкой пней.

Специальные площадки для складирования леса на площадке не предусматриваются, вырубленный лес очищают от сучьев. Периодичность вывозки леса подрядчиком составляет пять дней. Порубочные остатки утилизируются силами генподрядной организации, определенной на тендерной основе.

Сведение древесной растительности рекомендуется выполнять при помощи ручных бензомоторных пил «Дружба», срезку кустов следует выполнять с помощью использования кустореза. Корчевку пней производить при помощи корчевателя.

Планировка – отсыпка карьера рекультивационными материалами

Для планировки карьера используются рекультивационные материалы, допустимые к использованию в указанных целях законодательством РФ. Обоснование перечня рекультивационных материалов представлено в п.1.3 22.012-СОГР.

Доставка материалов осуществляется самосвалами.

Планировка осуществляется бульдозером, уплотнение катком.

Устройство потенциально-плодородного слоя

Потенциально-плодородный слой привозится самосвалами. Планировка производится бульдозерами. Потенциально-плодородный слой является корнеобитаемым слоем для растений.

Толщина потенциально-плодородного слоя – 0,4 м.

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

Нанесение плодородного слоя

Потенциально-плодородный слой привозится самосвалами. Планировка производится бульдозерами.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Плодородный слой предназначен для засева трав, в целях образования дернового слоя.

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.

В качестве плодородного слоя используется плодородный грунт, отвечающий требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию» или ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Перед нанесением верхних рекультивационных слоев на основную площадь работ, следует снять плиты с временной дороги и вывезти на базу подрядной организации для повторного использования и оборота средств.

Биологический этап

На биологическом этапе производится дискование, внесение минеральных удобрений, посев травосмеси и полив.

Общая продолжительность работ по объекту составит 15 лет, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Работы принято выполнять:

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

Потребность в рабочих кадрах

Требуемое количество работающих определено необходимым составом бригады по обслуживанию техники и в среднем составляет 35 человек на все этапы, за исключением этапа планировки территории привозным материалом, в том числе:

- рабочие (83,9 %) – 30 человек;
- ИТР (11 %) – 3 человек;
- МОП и служащие (5,1 %) – 2 человека.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах представлена в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Потребность в основных строительных машинах

№ п/п	Наименование	Номинальная мощность, кВт	Общее количество, шт
Для технического этапа рекультивации			
1	Бульдозер SHANTUI SD 32	235	1
2	Экскаватор Hitachi ZX300-5A на гусеничном ходу с емкостью ковша 1 м ³ и	171	2
3	Автомобильный кран КС-35715, 16 тонн	169 кВт	1
4	Автосамосвал Камаз, грузоподъемностью 15 т	290	11
5	Вакуумная машина КО-505Б, вместимость цистерны 10-12м ³	220	1

22.007-ЭЭО.1

Лист

29

6	Автомобиль-цистерна для воды АЦВ-20, 20 м3	169	1
7	Дизельный генератор ДЭС-30		1
8	Каток на пневмошинных 25 т	122	1
9	Бензомоторная пила ручная «Дружба»	2,94 кВт	2
10	Грейдер ДЗ-98В	169	1
11	Экскаватор оборудованным задним ковшом (300мм 900*300*902 105кг 0,08м3)	180	1

Для биологического этапа рекультивации

1	Трактор МТЗ-82 и навесное оборудование (указано ниже)	70кВт	1
2	Фреза ФБН-1,5 на базе трактора МТЗ-82		1
3	Гидропосевная установка Elefante 100 на базе трактора МТЗ-82		1
4	Разбрасыватель минеральных удобрений		1
5	Борона зубовая ШБ-2,5		1
6	Поливомоечная машина	110	1

Автотранспортные средства

1	Автобус для перевозки рабочих ПАЗ 3205	86,2	1
2	Топливозаправщик АТЗ 46123-013, 6,5 м3 (коэффициент заполнения цистерны- 0,9, объем цистерны – 5,85 м3)	94,3	1
3	Седельный тягач	177	2
4	Полуприцеп	-	2

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.

Потребность в электроэнергии

Электроснабжение площадки осуществляется от дизельного генератора ДЭС-160. Общая потребность в электроэнергии на период производства работ составляет 151,91 кВт.

2.3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

2.3.1 Экологические ограничения района работ

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							30

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 сайта Росавиации, ближайший аэропорт гражданской авиации – Аэропорт Екатеринбург (Кольцово). Территория участка изысканий не входит в границы приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово) [21, 22].

Согласно данным Министерства промышленности и торговли Российской Федерации приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации в районе объекта отсутствуют (Приложение М).

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

Ближайший полигон отходов производства и потребления, внесенный в Государственный реестр объектов размещения отходов, находится на расстоянии 19 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 И).

Участки рекультивации представляют собой выведенный из эксплуатации карьер глин. Под участками находится Шувакишское месторождение глин. Территориальным балансом запасов ОПИ Свердловской области запасы глин Шувакишского месторождения (сырье для грубой керамики) по состоянию на 01.01.2023 изучены в количестве 4024 тыс. м³ по сумме категорий А+И+С1, государственная экспертиза проведена в 1978 году (приложение 1).

По сообщению Министерства природных ресурсов Свердловской области проведение необходимых рекультивационных и ликвидационных работ на основании технических проектов возможно без списания запасов полезных ископаемых (см. приложение О).

Графические материалы расположения участка относительно санитарно-защитных зон (разрывов), охранных зон и зон с особыми условиями использования, на прилегающей к участку работ территории, представлены в графическом приложении 3.

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

2.3.2 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы, почвы и подземные воды

2.3.2.1 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвы

Период рекультивации

Территория работ расположена в индустриально развитом районе с достаточно выраженной техногенной нагрузкой. Площадка работ использовалась под несанкционированный объект размещения отходов. Территория представляет собой часть отработанной карьерной выемки.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										32
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	

По данным 22-007-ИЭИ, на участке работ отсутствуют плодородные почвы, таким образом, в период рекультивации почвенный слой не снимается.

К основным видам воздействия на геологическую среду и почвы в период работ по рекультивации относятся:

Прямое воздействие (штатный режим):

- изменение условий землепользования;
- геомеханическое: изменение рельефа, инициация или содействие развитию негативных ландшафтообразующих процессов

Косвенное воздействие (геохимическое):

- привносы газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин (штатный режим)
- привносы загрязняющих веществ со сточными водами (в результате проливов и т.д. – аварийная ситуация),
- привносы загрязняющих веществ с отходами (аварийная ситуация);
- привносы загрязняющих веществ в результате пролива топлива (аварийная ситуация).

При рекультивации объекта используются общераспространенные полезные ископаемые (песок, щебень для строительства временной дороги, водосборных сооружений).

Прямое воздействие (штатный режим)

Изменение условий землепользования

Рекультивации подлежат земельные участки 66:41:0105032:1, 66:41:0105008:7.

Назначение земельных участков и разрешенное использование не меняется.

Работы по рекультивации ведутся строго в границах земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1, 66:41:0105008:7.

Отвод новых земель не требуется, назначение земельных участков и разрешенное использование не меняется.

Геомеханическое воздействие: изменение рельефа, инициация или содействие развитию негативных инженерно-геологических процессов

Основным видом воздействия является геомеханическое воздействие вследствие производства земляных работ. Основными видами земляных работ, оказывающих воздействие на геологическую среду, являются: экскавация и вывоз отходов, планировка территории, в том числе привозными рекультивационными материалами.

При устройстве насыпей и выемок происходит изменение геоморфологии местности, в результате чего ожидается изменение гидрологического режима (системы стока).

Проводимые работы на площадке могут способствовать развитию ряда процессов, в частности плоскостной и линейной эрозии грунтов.

Кроме того, в процессе работ могут активизироваться следующие инженерно-геологические процессы:

- формирование и рост эрозионных рытвин, борозд и промоин (особенно вдоль временных автодорог);
- нарушение естественного залегания грунтов на участке работ.

Взаим. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							33

- нарушение сложившегося естественного напряженного состояния геологической среды, перераспределение существующих или образование дополнительных напряжений.

Все изменения (геоморфологии, инженерно-геологических процессов) ограничены периодом рекультивации. После завершения работ по рекультивации, будет сформирован устойчивый рельеф, поверхностный сток будет восстановлен.

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).

Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на геологическую среду в период проведения работ по рекультивации связано с геохимическим воздействием в результате *привносов газообразных веществ и пыли, образующихся при работе технологических машин; загрязняющих веществ со сточными водами, отходами.*

К числу потенциальных загрязнителей почвогрунтов на объекте рекультивации относятся:

- продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники (штатный режим).
- отходы, образующиеся в процессе производства работ (аварийная ситуация);
- поверхностный сток с территории объекта (аварийная ситуация);
- хозяйственно-бытовые сточные воды (аварийная ситуация);

Штатный режим работы

Продукты сгорания топлива при эксплуатации спецтехники. Загрязняющие вещества могут осаждаться из атмосферного воздуха на прилегающую территорию. Полученные результаты доказывают, что воздействие допустимое (в пределах ПДК, п.4.2).

Аварийные ситуации

Привносы загрязняющих веществ с отходами. Попадание загрязнителей в почвогрунты может происходить при отсутствии системы организованного сбора и хранения отходов, либо при аварийном размещении отходов вне площадок накопления и контейнеров. Характеристика промышленных и бытовых отходов, образующихся в процессе осуществления деятельности по рекультивации, представлена в п.4.5. Проектными решениями предусмотрен сбор отходов в специально отведенных местах, своевременная их передача специализированным организациям.

Привносы загрязняющих веществ со сточными водами (поверхностный сток).

Накопление и застаивание дождевых (ливневых) вод на площадке во время проведения работ по рекультивации (при отсутствии системы сбора, либо при авариях в системе сбора поверхностного стока) может послужить причиной загрязнения почвогрунтов загрязняющими веществами, смытыми с площадки работ.

Проектными решениями предусмотрен сбор поверхностного стока с площадки стоянки техники и временного проезда в пруд для ливневых стоков. Поверхностный сток вывозится на очистные сооружения.

Привносы загрязняющих веществ со сточными водами (хозяйственно-бытовой сток).

Хозяйственно-бытовые сточные воды в случае их попадания на рельеф (при отсутствии системы сбора, либо при авариях в системе сбора хозяйственно-бытового стока) будут являться загрязнителями почв и геологической среды. Проектными

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

решениями предусмотрен сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в накопительную емкость. Хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на очистные сооружения.

Привносы загрязняющих веществ в результате пролива топлива

Попадание топлива на почвы и далее возможно при аварийном проливе топлива при заправке тихоходной техники на строительной площадке. Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийного пролива топлива при заправке (см. п.5.6). Заправка осуществляется над герметичным поддоном на площадке стоянки техники, имеющей твердое покрытие. В случае пролива, топливо не попадает на почвы.

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 проведения работ по рекультивации будет в пределах допустимого.

Выводы. Воздействие на геологическую среду при проведении рекультивации характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия - минимальное (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения характеристик геологической среды, участок работ уже нарушен, т.к. представляет собой отработанный карьер глин с внутренними отвалами вскрышных пород и несанкционированными навалами отходов;

- по масштабу воздействия - локальное (воздействие ограничено участком работ);

- по продолжительности воздействия - короткое (определяется сроком работ по рекультивации);

- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют (участок работ нарушен, работы ведутся на ограниченном участке, работы по рекультивации являются природоохранными работами, направленными на восстановление нарушенной территории и прекращение негативного воздействия на окружающую среду).

Период пострекультивации

На этапе пострекультивации объект будет представлять собой сформированный участок рельефа, покрытый плодородным грунтом с устойчивым растительным покровом (газонной травой), а также древесной растительностью.

Таким образом, после проведения работ по рекультивации воздействие на геологическую среду (грунты) и прилегающую территорию не прогнозируется:

- будет снижен доступ кислорода в подземные водоносные горизонты, обеспечивающее ослабление протекания окислительных процессов.

- обеспечено отсутствие отрицательного влияния на шахтные воды и геологическую среду за счет применения рекультивационных материалов, допустимых к использованию для ликвидации горных выработок действующим законодательством (в том числе за счет рекультивации карьерного водоема материалами, с доказанными нейтральными и/ или нейтрализующими свойствами).

- сформирован почвенно-растительный покров, что обеспечит восстановление окружающей среды в районе расположения объекта рекультивации и благоприятно скажется на всех ее компонентах. Созданная искусственная форма рельефа будет способствовать свободному стеканию чистого поверхностного стока. Полоса из древесных растений будет дополнительно способствовать предотвращению застоя

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

поверхностного стока, а также улучшать общее эстетическое восприятие ландшафта территории.

2.3.2.2 Воздействие на подземные воды

Период рекультивации

Территория работ расположена в индустриально развитом районе с достаточно выраженной техногенной нагрузкой. Площадка работ использовалась под несанкционированный объект размещения отходов. Территория представляет собой часть отработанной карьерной выемки.

В период проведения работ по рекультивации прямое воздействие на подземные воды отсутствует (нет забора воды из подземные источники, не сброса сточных вод в подземные источники и на рельеф).

Косвенное воздействие на подземные воды:

- нарушение естественного рельефа при планировке территории (штатный режим);
- привносы газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин (штатный режим)
- привносы загрязняющих веществ со сточными водами (в результате проливов и т.д. – аварийная ситуация),
- привносы загрязняющих веществ с отходами (аварийная ситуация);
- привносы загрязняющих веществ в результате пролива топлива (аварийная ситуация).

Косвенное воздействие (штатный режим)

Нарушение естественного рельефа при планировке территории.

Нарушение естественного рельефа будет приводить к нарушению поверхностного стока, и, как следствие, к изменению гидродинамического режима подземных вод. Поскольку нарушение поверхностного стока носит локальный характер (ограничено территорией работ), значительных изменений гидродинамического режима подземных вод не предвидится.

Привносы газообразных веществ и пыли, образующихся в результате работы технологических машин. Загрязняющие вещества могут осаждаться из атмосферного воздуха на прилегающую территорию и далее вымываться в подземные воды атмосферными осадками. Полученные результаты доказывают, что воздействие допустимое (в пределах ПДК, п.4.2).

Косвенное воздействие (аварийные ситуации)

Аварийные ситуации

Привносы загрязняющих веществ с отходами. Попадание загрязнителей в почвогрунты и далее в подземные воды с атмосферными осадками может происходить при отсутствии системы организованного сбора и хранения отходов, либо при аварийном размещении отходов вне площадок накопления и контейнеров. Характеристика промышленных и бытовых отходов, образующихся в процессе осуществления деятельности по строительству, представлена в п.4.5. Проектными решениями предусмотрен сбор отходов в специально отведенных местах, своевременная их передача специализированным организациям.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							36

Привносы загрязняющих веществ со сточными водами (поверхностный сток).
Накопление и застаивание дождевых (ливневых) вод на площадке во время проведения рекультивационных работ (при отсутствии системы сбора, либо при авариях в системе сбора поверхностного стока) может послужить причиной загрязнения почвогрунтов и далее подземных вод загрязняющими веществами, смытыми с площадки работ и т.п.

Проектными решениями предусмотрен сбор поверхностного стока с площадки стоянки техники и временного проезда в пруд для ливневых стоков. Поверхностный сток вывозится на очистные сооружения.

Привносы загрязняющих веществ со сточными водами (хозяйственно-бытовые сточные воды)

Хозяйственно-бытовые сточные воды в случае их попадания на рельеф (при отсутствии системы сбора, либо при авариях в системе сбора хозяйственно-бытового стока) будут являться загрязнителями почв и далее подземных вод. Проектными решениями предусмотрен сбор хозяйственно-бытовых сточных вод при рекультивации в накопительную емкость. Хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на очистные сооружения.

Привносы загрязняющих веществ в результате пролива топлива (аварийная ситуация)

Попадание топлива на почвы и далее в подземные воды возможно при аварийном проливе топлива при заправке тихоходной техники на строительной площадке. Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийного пролива топлива при заправке (см. п.5.10). Заправка осуществляется площадке стоянки техники над герметичным поддоном, в случае пролива, топливо не попадает на почвы и в подземные воды.

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.

Выводы. Воздействие на подземные в период рекультивации характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия - минимальное (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения качества подземных вод);
- по масштабу воздействия - локальное (воздействие ограничено участком работ);
- по продолжительности воздействия - среднее (определяется сроком рекультивации);
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют.

Период пострекультивации

Площадка работ использовалась под несанкционированный объект размещения отходов. Территория представляет собой часть отработанной карьерной выемки.

Таким образом, после проведения работ по рекультивации воздействие на подземные воды не прогнозируется:

- сформирован почвенно-растительный покров, что обеспечит восстановление окружающей среды в районе расположения объекта рекультивации и благоприятно скажется на всех ее компонентах. Созданная искусственная форма рельефа будет

Взаи. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	

способствовать свободному стеканию чистого поверхностного стока. Полоса из древесных растений будет дополнительно способствовать предотвращению застоя поверхностного стока, а также улучшать общее эстетическое восприятие ландшафта территории.

2.3.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух

2.3.3.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух включает в себя оценку в следующие периоды:

- существующее положение;
- рекультивация объекта (оценка воздействия на атмосферный воздух произведена с учетом графика работ);
- пострекультивационный период.

Существующее положение

В настоящее время участок работ не является источником выделения ЗВ, так как является недействующим, эксплуатация объекта прекращена.

Рекультивация объекта

Согласно календарному графику производства работ (22.012 – СОГР.ГЧ), продолжительность работ составляет 15 лет. Последний год рекультивации – биологический этап, длительностью 3 месяца (июль, август, сентябрь).

Таким образом, оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ рассматриваются на:

- 1 год рекультивации (оценка воздействия на атмосферный воздух произведена с учетом графика работ и включает в себя подготовительный этап и часть технического этапа рекультивации);
- 15 год рекультивации (оценка воздействия на атмосферный воздух произведена с учетом графика работ и включает в себя часть технического этапа рекультивации и полностью биологический этап рекультивации).

Режим работы

При разработке проекта рекультивации принят следующий режим работы:

- рабочая неделя – пятидневная;
- продолжительность рабочей смены – 12 часов;
- количество смен – 1;
- количество рабочих дней в месяце – 22.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Общая потребность в электроэнергии на период производства работ составляет 151,91 кВт. Электроснабжение площадки осуществляется от дизельного генератора ДЭС-30 (30 кВт). Для расчета выбросов от ДЭС взят аналог SDMO K44, мощность которой составляет 30 кВт, паспорт установки представлен в приложении Э.

Таблица 2.10 - Параметры ГВС дизельной установки

Вид ДЭС	Диаметр выходного тракта, м	Объемная скорость, м ³ /с	Скорость м/с	Температура, °С
SDMO K44	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 м^3 . Стоки вывозятся на очистные сооружения.

Работы по рекультивации выполняются в соответствии с графиком проведения рекультивационных работ (22.007-СОГР).

Источниками выбросов в период рекультивации являются:

1. Дизельно - генераторная установка (ДЭС) (ист. №5501) – выбросы от работы ДЭС;

При работе ДЭС в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, керосин.

При расчете максимально-разовых и валовых выбросов в качестве исходных данных были приняты:

- Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э=30 \text{ кВт}$.

Согласно п.1.4 раздела 22.007-СОГР, общая потребность в электроэнергии на период производства работ составляет 151,9 кВт, электроснабжение площадки осуществляется от дизельного генератора ДЭС-30 (30 кВт), для расчета выбросов от ДЭС взят аналог SDMO K44, мощность которой составляет 30 кВт);

- Расход топлива стационарной дизельной установки в час: 9,4 л

Согласно паспорту оборудования (приложение Э) расход топлива составляет 9,4 л/час.

- Количество рабочих часов, принимается согласно календарному графику работ (22.007-СОГР).

- Высота источника выбросов $H=1,415 \text{ м}$.

Высота источника (H) взята согласно паспорту установки SDMO K44 (приложение Э).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

2. Дорожно-строительная техника (ист. №6501) - выбросы от работы дорожно-строительной техники

Потребность в дорожно-строительной технике принята на основании п.1.4 раздела 22.007-СОГР и представлена в таблице 1.1 данного раздела, а также согласно календарному графику производства работ (22.007-СОГР). В период рекультивации в расчете участвуют: бульдозеры, экскаваторы, грейдер, трактор. В определенный год работает определенная техника.

При работе дорожно-строительной техники в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, сажа, серы диоксид, оксид углерода, керосин.

Расчет выбросов вредных веществ от работы двигателей дорожно-строительной техники, 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), а также времени работы техники под нагрузкой используя показатели автомобилей, аналогичных базе рассматриваемой техники (мощность). В программе «АТП-Эколог» данные положения реализуются расчетом: тип 8 – «Дорожная техника на неотапливаемой стоянке», подтип – Нагрузочный режим (полный).

Расчет валовых выбросов выполнен на всю задействованную дорожно-строительную технику (с учетом длительности работы), при расчете максимально-разовых выбросов учтена одновременность работы техники.

При расчете максимально-разовых и валовых выбросов в качестве исходных данных были приняты:

- Мощности автомобилей.

Марки и мощности дорожно-строительной техники приняты на основании п. 1.4 таблицы «Потребность в основных строительных машинах» раздела 22.012-СОГР.

- Количество техники по месяцам.

Количество техники по месяцам принято согласно п. 1.4, таблицы «Потребность в основных строительных машинах» и согласно календарному графику производства работ 22.007-СОГР.

Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

3. Специальные машины на базе автомобильной техники (ист. №6502) - выбросы от работы специальных машин на базе автомобильной техники

Потребность в специальной технике на базе автомобильного транспорта принята согласно п.1.4 раздела 22.007-СОГР и представлена в таблице 1.1 данного раздела, а также согласно календарному графику производства работ (22.007-СОГР). В период рекультивации в расчете участвуют основные и вспомогательные автомобили: автосамосвалы, автомобильный кран, поливомоечная машина, комбинированная машина, ассенизаторская машина, топливозаправщик. В определенный год работает определенная техника.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

При работе специальной технике на базе автомобильного транспорта в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, сажа, серы диоксид, оксид углерода, керосин.

Расчёт выбросов вредных веществ от двигателей специальных машин, выполненных на базе автомобильной техники (автокраны, автоподъёмники, аварийно-ремонтные машины, автоцистерны, различные лаборатории на автомобильной базе, автопогрузчики, автоцементовозы и т. п.), 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, грузоподъёмность, объём двигателя и др.). В программе «АТП-Эколог» дынные положения реализуются расчетом: тип 1 – «Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка».

Расчет валовых выбросов выполнен на всю задействованную автомобильную технику (с учетом длительности работы), при расчете максимально-разовых выбросов учтена одновременность работы техники.

При расчете максимально-разовых и валовых выбросов в качестве исходных данных были приняты:

- Категория автомобилей.

Марки и категорию автомобильной техники приняты на основании п. 1.4, таблицы «Потребность в основных строительных машинах» раздела 22.007-СОГР

- Количество техники по месяцам.

Количество техники по месяцам принято согласно п. 1.4, таблицы «Потребность в основных строительных машинах» и согласно календарному графику производства работ 22.007-СОГР.

Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

4. Внутренний проезд транспорта (ист №6503) – выбросы от проезда техники

Участок дороги в среднем равен 1500 м. В расчете включается техника, которая не почувствовала в расчете выбросов от работы дорожно-строительной и автомобильной техники, так как в данных расчетах идет учет пробеговых удельных выбросов и среднего пробега (седельные тягачи).

При проезде автомобильного транспорта в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, сажа, серы диоксид, оксид углерода, бензин, керосин.

Расчет валовых выбросов выполнен на всю задействованную автомобильную технику (с учетом длительности работы), при расчете максимально-разовых выбросов учтена одновременность работы техники.

При расчете максимально-разовых и валовых выбросов в качестве исходных данных были приняты:

- Мощности автомобилей.

Марки и мощности дорожно-строительной техники приняты на основании п. 1.4 таблицы «Потребность в основных строительных машинах» раздела 22.007-СОГР.

- Количество техники по месяцам.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Количество техники по месяцам принято согласно п. 1.4, таблицы «Потребность в основных строительных машинах» и согласно календарному графику производства работ 22.012-СОГР.

Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

5.Заправка техники (ист №6504) – выбросы от заправки техники.

Согласно п.1.4 раздела 22.007-СОГР, заправка тихоходной техники заправляются на площадке для стоянки спецтехники с помощью топливозаправщика (АТЗ 46123-013), остальная техника заправляется на заправке по пути на строительную площадку.

При заправке техники на строительной площадке в атмосферный воздух выделяются: сероводород, алканы С12-С19.

При расчете максимально-разовых и валовых выбросов в качестве исходных данных были приняты:

- Вид топлива – дизельное топливо.
- Количество топлива, согласно п.1.4 таблицы 1.10 раздела 22.012-СОГР.
- Объем резервуара 6,5 м³.

Согласно п.1.4 раздела 22.007-СОГР, заправка автотранспортных средств и строительных механизмов происходит с помощью АТЗ 46123-013, объем резервуара которого составляет 6,5 м³.

Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

6.Работа бензопилы (ист. №6505) – выбросы от работы бензопилы.

При работе бензопил в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, углерод и бензин.

При расчете максимально-разовых и валовых выбросов в качестве исходных данных были приняты:

- Продолжительность смены $t_x=720$ минут в сутки.
- Период работы бензопилы составляет 5 дней.

Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

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 2.11).

Таблица 2.11 - 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	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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							42

№ИЗА	Наименование ИЗА	Метод расчета/Программный продукт
		<p>атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p> <p>Тип 8 – Дорожная техника на неотапливаемой стоянке (подтип – Нагрузочный режим (полный))</p>
6502	Специальная техника на базе автомобильного транспорта	<p>Программа «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <p>1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p> <p>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» дынные положения реализуются расчетом: тип 1 – «Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка».</p>
6503	Внутренний проезд транспорта	<p>Программа «АТП-Эколог», версия 3.20.21 от 27.01.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <p>1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p> <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>
6504	Площадка для заправки техники	<p>Программа «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах:</p> <p>1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.</p> <p>Учены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.</p> <p>2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и</p>

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

43

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

№ИЗА	Наименование ИЗА	Метод расчета/Программный продукт
		переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год. 3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364
6505	Бензопилы	Расчет ЗВ от бензопилы произведен согласно табл.2.6 "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", 1998.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ по годам рекультивации представлена в таблицах 4.3 - 4.4.

Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке 2.1.

Таблица 2.12 – Источники выбросов вредных веществ в атмосферу в 1 год рекультивации

№ ист. На карте-схеме	Тип источника выброса	Наименование источника выброса	Источники выделения ЗВ
1	2	3	4
5501	Точечный	ДЭС	- работа ДЭС
6501	Неорганизованный	Дорожно-строительная техника	- работа техники, нагрузочный режим (выбросы при стоянке, проезде и работе)
6502	Неорганизованный	Специальные машины на базе автомобильной техники	- работа техники, нагрузочный режим (выбросы при стоянке, проезде и работе)
6503	Неорганизованный	Проезд транспорта	-выбросы техники при проезде
6504	Неорганизованный	Площадка для заправки техники	-выбросы от заправки техники
6505	Неорганизованный	Бензопилы	- работа бензопил

Выбросы от пересыпки материалов не учитываются, в виду влажности материалов более 20 % (увлажнение материалов по необходимости).

Таблица 2.13 – Источники выбросов вредных веществ в атмосферу в 15 год рекультивации

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

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по годам рекультивации представлены в таблицах 2.14-2.15. Расчеты выбросов представлены в приложении 2.

Таблица 2.14- Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 1 год рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

44

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.2 0.1 0.04	3	0.1865003	1.015386
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.4 -- 0.06	3	0.0303063	0.16500044
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.15 0.05 0.025	3	0.0604991	0.16115
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.5 0.05 --	3	0.0312857	0.169109
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.008 -- 0.002	2	0.0000586	0.0001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	1.3938358	1.782206
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0 0	1	0.00000003	0.00000022
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.05 0.01 0.003	2	0.0003571	0.002385
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1.5 --	4	0.0373681	0.015629
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.2		0.1502056	0.339826
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0.0208747	0.035543
Всего веществ : 11					1.91129133	3.68633466
в том числе твердых : 2					0.06049913	0.16115022
жидких/газообразных : 9					1.8507922	3.52518444
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

45

Таблица 2.15 - Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 15 год рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
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	0.2 0.1 0.04	3	0.1864068	0.819748
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.4 -- 0.06	3	0.0302911	0.13321
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.15 0.05 0.025	3	0.0604991	0.12018
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.5 0.05 --	3	0.031249	0.142499
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.008 -- 0.002	2	0.0000586	0.0001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	1.3764395	1.367903
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0 0	1	0.00000003	0.00000022
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0.05 0.01 0.003	2	0.0003571	0.002385
2701	Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	2 0.2 --	4	0.004624	0.000155
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1.5 --	4	0.036	0.010347
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.2		0.1502056	0.268852
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0.0208747	0.035543

Всего веществ : 12 1.89700553 2.90092222

в том числе твердых : 3 0.06512313 0.12033522

жидких/газообразных : 9 1.8318824 2.780587

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

6035 (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид

6043 (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород

6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

46

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

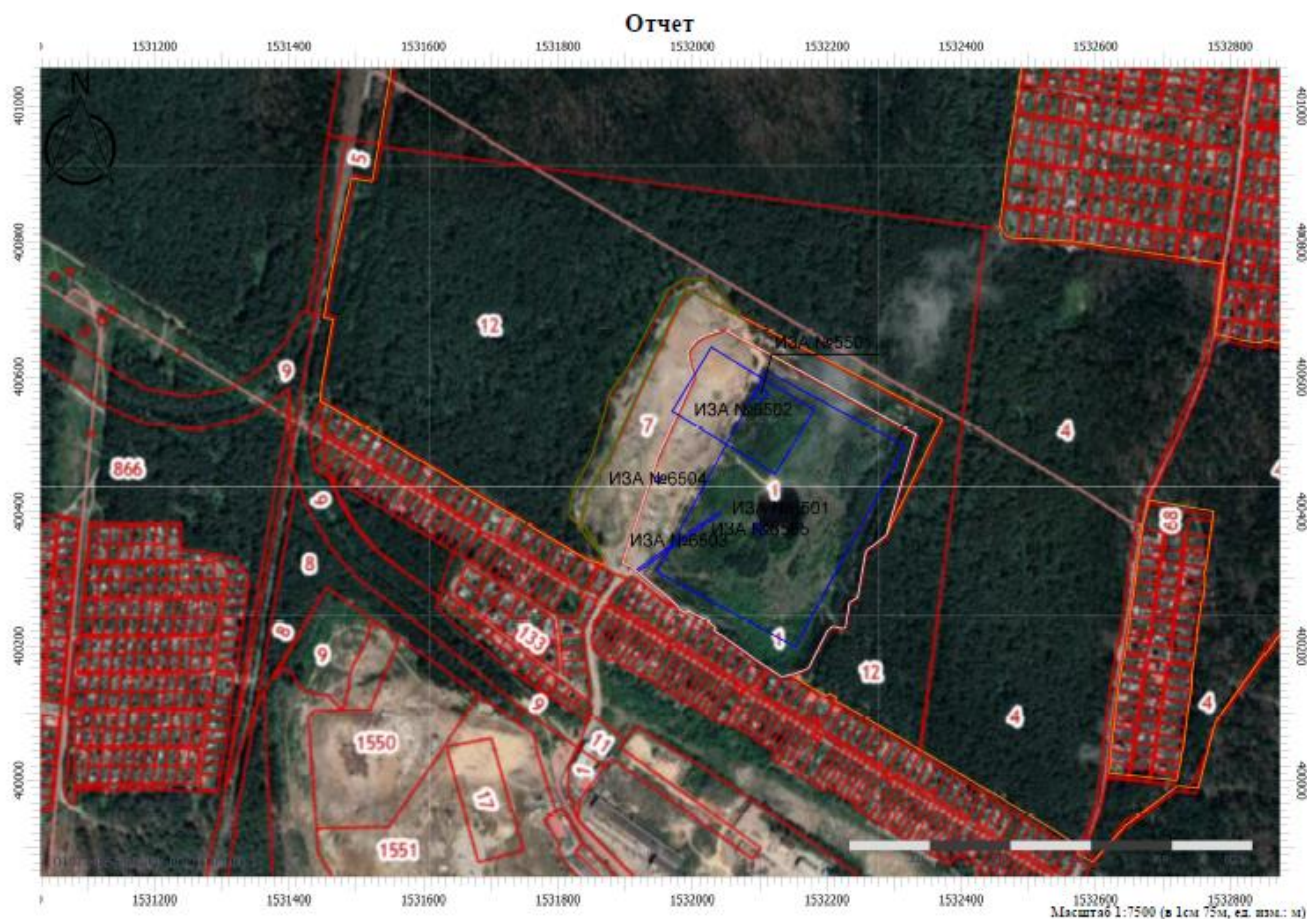


Рисунок 2.1 - Источники выбросов загрязняющих веществ период рекультивации

Пострекультивационный период

На этапе пострекультивации объект будет представлять собой сформированный участок рельефа, покрытый плодородным грунтом с устойчивым растительным покровом (газонной травой), а также древесной растительностью.

Хозяйственная деятельность на рекультивированном объекте вестись не будет.

Таким образом, в пострекультивационный период рекультивированный карьер глин не будет являться источником воздействия на атмосферный воздух.

3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.0.2. 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 4.70.0.2). 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].

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

Метеорологические исходные данные для расчета приведены в таблице 2.16. 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 И.

Таблица 2.16 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

№	Наименование	Величина
1.	Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	160
2.	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	24,9
3.	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18,8
4.	Значение скорости ветра, превышаемое в среднем многолетнем режиме в 5% случаев, м/с	7,0

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.

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.

Расчет рассеивания выполнен для 1 года рекультивации, так как в данный год задействовано максимальное количество строительной и вспомогательной техники, а также, согласно таблицам 2.14-2.15, наибольший максимально-разовый выброс.

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

Размер расчетного прямоугольника 1845,1 x 1845,1 м, шаг расчетной сетки 50 x 50 м

Расчетный прямоугольник включает ближайшие нормируемые территории (ООПТ и коллективные сады).

Таблица 2.17 – Параметры расчетной площадки

Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (м)
Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине	По длине	
X	Y	X	Y				
1529996.10	400446.35	1533266.00	400446.35	1845.10	50.00	50.00	2.00

22.007-ЭЭО.1

Лист

48

Границы промплощадки приняты на основании градостроительного плана земельного участка. Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Для недействующего отработанного карьера глин в соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями), санитарно-защитная зона не устанавливается. В связи с этим, анализ загрязнения атмосферы в период рекультивации объекта проведен на ближайших нормируемых территориях и на границе промплощадки (для разработки программы ПЭК, анализа необходимости учета фонового загрязнения):

- на территории ООПТ – 1 точка;
- на границе коллективных садов – 6 точек
- точки 2 и 3 совпадают с границами промплощадки.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	1531969.70	400694.50	2.00	ООПТ
2	1531832.50	400323.80	2.00	СНТ "Учитель"
3	1532191.60	400116.50	2.00	Коллективный сад №36 "Садовод"
4	1532077.80	400180.70	2.00	Коллективный сад №36 "Садовод"
5	1532652.90	400189.50	2.00	Коллективный сад №14 "Садовод"
6	1532778.40	400682.90	2.00	Коллективный сад №24 "Садовод"
7	1532463.10	400834.70	2.00	Коллективный сад №13 "Садовод"

1 год рекультивации

Исходные данные для расчетов, а также таблицы и карты результатов расчетов рассеивания ЗВ приведены в Приложении 3.

Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха обязателен для всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$$q_{м,пр,j} > 0,1, \text{ где}$$

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

Предварительные расчеты рассеивания (расчет максимально-разовых концентраций без фона) показали, что учет фонового загрязнения требуется для веществ: азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид. По указанным веществам дальнейшие расчеты рассеивания (расчет максимально-разовых концентраций) проведены с учетом фонового загрязнения. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения объекта приняты по данным Уральского УГМС и представлены в Приложении И.

Предварительные расчеты рассеивания (расчет средних концентраций) показали, что учет долгопериодных средних концентраций требуется по веществу: азота диоксид. По указанным веществам дальнейшие расчеты рассеивания (расчет средних концентраций) проведены с учетом фонового загрязнения. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения объекта приняты по данным Уральского УГМС и представлены в Приложении Г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							49

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) на границе ближайшей нормируемой территорией представлены в таблице 2.19.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет среднегодовых концентраций) на границе ближайшей жилой зоны представлены в таблице 2.20. Расчетный модуль «Расчет средних концентраций по МРР-2017» 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 2.20 включены вещества из «Отчета рассеивания по программе «Расчет средних концентраций по МРР-2017»» (см. Приложение 3), по которым установлены только ПДКс/г.

Таблица 2.19– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет максимально-разовых концентраций) в 1 год рекультивации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0.2196	----	0.5456 / ----	5501	23.21
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0.2196	----	0.5456 / ----	6502	21
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	0.2489	----	0.5016 / ----	6501	30.92
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0.2665	----	0.4752 / ----	6501	26.54
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0265	5501	38.84
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0265	6502	35.14
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	----	----	---- / 0.0205	6501	61.38
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	----	----	---- / 0.017	6501	60.41
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0853	6501	72.53
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0853	6502	20.84
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	----	---- / 0.1179	6501	94.03
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	----	---- / 0.0925	6501	92.37
0330 Сера диоксид	1	0.0024	----	0.0314 / ----	5501	81.6
0330 Сера диоксид	1	0.0024	----	0.0314 / ----	6501	7.35
0330 Сера диоксид	2	0.0065	----	0.0203 / ----	5501	44.64
0330 Сера диоксид	4	0.0042	----	0.0237 / ----	6501	39.47
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1	----	----	---- / 0.0032	6504	100
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	----	----	---- / 0.0058	6504	100
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4	----	----	---- / 0.0024	6504	100
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0.2016	----	0.2706 / ----	6501	14.08
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0.2016	----	0.2706 / ----	6502	10.1
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0.1978	----	0.2762 / ----	6501	24.58

Взаим. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

50

0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	0.2046	----	0.2661 / ----	6501	19.78
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	----	----	---- / 0.01	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	----	----	---- / 0.0037	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	----	----	---- / 0.0034	5501	100
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	----	----	---- / 0.0013	6501	96.28
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	----	----	---- / 0.0013	6505	3.72
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	----	----	---- / 0.0018	6501	95.04
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	----	----	---- / 0.0024	6501	93.66
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	----	----	---- / 0.0348	6501	44.06
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	----	----	---- / 0.0348	6502	42.82
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	----	----	---- / 0.0338	6501	82.44
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	----	----	---- / 0.0271	6501	78.38
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1	----	----	---- / 0.009	6504	100
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2	----	----	---- / 0.0164	6504	100
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	----	----	---- / 0.0068	6504	100
6035 Сероводород, формальдегид	1	----	----	---- / 0.01	5501	100
6035 Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0.0093	6504	61.08
6035 Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0.0093	5501	38.92
6043 Серы диоксид и сероводород	1	----	----	---- / 0.029	5501	88.35
6043 Серы диоксид и сероводород	1	----	----	---- / 0.029	6501	7.95
6043 Серы диоксид и сероводород	2	----	----	---- / 0.019	5501	49.4
6043 Серы диоксид и сероводород	4	----	----	---- / 0.0196	6501	47.24
6204 Азота диоксид, серы диоксид	1	0.1382	----	0.3583 / ----	5501	25.03
6204 Азота диоксид, серы диоксид	1	0.1382	----	0.3583 / ----	6502	20.67
6204 Азота диоксид, серы диоксид	4	0.1582	----	0.3283 / ----	6501	29.68
6204 Азота диоксид, серы диоксид	3	0.1701	----	0.3105 / ----	6501	27

Таблица 2.20– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет среднегодовых концентраций) в 1 год рекультивации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	----	----	---- / 0.0203	6501	77.59
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	----	----	---- / 0.0203	5501	20.44
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	----	----	---- / 0.0129	6501	91.24

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

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

51

0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	----	----	---- / 0.0143	6501	90.72
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0022	6501	77.59
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0022	5501	20.44
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	----	----	---- / 0.0014	6501	91.24
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	----	----	---- / 0.0015	6501	90.72
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0051	6501	90.7
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0051	5501	8.16
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	----	---- / 0.0035	6501	96.69
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	----	---- / 0.0039	6501	96.45
0330 Сера диоксид	1	----	----	---- / 0.0028	6501	59.3
0330 Сера диоксид	1	----	----	---- / 0.0028	5501	39.45
0330 Сера диоксид	3	----	----	---- / 0.0015	6501	81.39
0330 Сера диоксид	4	----	----	---- / 0.0017	6501	80.48
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	1	----	----	---- / 0.0001	6504	100
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	4	----	----	---- / 0.0000	6504	100
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	2	----	----	---- / 0.0000	6504	100
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	----	----	---- / 0.0005	6501	82.47
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	----	----	---- / 0.0005	5501	12.62
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	----	----	---- / 0.0003	6501	93.48
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	----	----	---- / 0.0003	6501	93
0703 Бенз/а/пирен	1	----	----	---- / 0.0002	5501	100
0703 Бенз/а/пирен	7	----	----	---- / 0.0001	5501	100
0703 Бенз/а/пирен	4	----	----	---- / 0.0001	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	----	----	---- / 0.0007	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	7	----	----	---- / 0.0003	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	----	----	---- / 0.0002	5501	100
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	----	----	---- / 0	6501	99.74
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	----	----	---- / 0	6501	99.73
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	----	----	---- / 0	6501	99.68

Таблица 2.21– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет максимально-разовых концентраций) в 15 год рекультивации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф.з, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0.2196	----	0.5456 / ----	5501	23.21

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

52

Копировал:

Формат А4

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0.2196	----	0.5456 / ----	6502	21
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	0.249	----	0.5015 / ----	6501	30.93
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0.2666	----	0.4751 / ----	6501	26.54
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0265	5501	38.85
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0265	6502	35.15
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	----	----	---- / 0.0205	6501	61.46
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	----	----	---- / 0.0169	6501	60.46
0328	Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0853	6501	72.53
0328	Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0853	6502	20.84
0328	Углерод (Пигмент черный)	4	----	----	---- / 0.1179	6501	94.03
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	----	----	---- / 0.0925	6501	92.37
0330	Сера диоксид	1	0.0024	----	0.0314 / ----	5501	81.6
0330	Сера диоксид	1	0.0024	----	0.0314 / ----	6501	7.35
0330	Сера диоксид	2	0.0065	----	0.0203 / ----	5501	44.65
0330	Сера диоксид	4	0.0042	----	0.0236 / ----	6501	39.51
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	1	----	----	---- / 0.0032	6504	100
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	2	----	----	---- / 0.0058	6504	100
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	4	----	----	---- / 0.0024	6504	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0.2018	----	0.2703 / ----	6501	14.09
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0.2018	----	0.2703 / ----	6502	10.11
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0.1986	----	0.275 / ----	6501	24.69
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	0.205	----	0.2654 / ----	6501	19.83
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	----	----	---- / 0.01	5501	100
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	----	----	---- / 0.0037	5501	100
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	----	----	---- / 0.0034	5501	100
2701	Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью)	1	----	----	---- / 0.0006	6506	100
2701	Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью)	4	----	----	---- / 0.0009	6506	100
2701	Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью)	3	----	----	---- / 0.0007	6506	100
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	----	----	---- / 0.0012	6501	100
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	----	----	---- / 0.0022	6501	100
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	----	----	---- / 0.0017	6501	100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	----	----	---- / 0.0348	6501	44.06
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	----	----	---- / 0.0348	6502	42.82
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	----	----	---- / 0.0338	6501	82.44
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	----	----	---- / 0.0271	6501	78.38
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1	----	----	---- / 0.009	6504	100
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2	----	----	---- / 0.0164	6504	100
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	----	----	---- / 0.0068	6504	100

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

53

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

6035	Сероводород, формальдегид	1	----	----	---- / 0.01	5501	100
6035	Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0.0093	6504	61.08
6035	Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0.0093	5501	38.92
6043	Серы диоксид и сероводород	1	----	----	---- / 0.029	5501	88.35
6043	Серы диоксид и сероводород	1	----	----	---- / 0.029	6501	7.95
6043	Серы диоксид и сероводород	2	----	----	---- / 0.019	5501	49.41
6043	Серы диоксид и сероводород	4	----	----	---- / 0.0195	6501	47.35
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	0.1382	----	0.3583 / ----	5501	25.03
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	0.1382	----	0.3583 / ----	6502	20.67
6204	Азота диоксид, серы диоксид	4	0.1583	----	0.3281 / ----	6501	29.69
6204	Азота диоксид, серы диоксид	3	0.1701	----	0.3105 / ----	6501	26.89

Таблица 2.22– Приземные концентрации ЗВ в точках максимума с учетом фона (расчет среднегодовых концентраций) в 15 год рекультивации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	----	----	---- / 0.0165	6501	73.03
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	----	----	---- / 0.0165	5501	25.21
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	----	----	---- / 0.01	6501	89.07
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	----	----	---- / 0.0112	6501	88.47
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0018	6501	73.03
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	----	----	---- / 0.0018	5501	25.21
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	----	----	---- / 0.0011	6501	89.07
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	----	----	---- / 0.0012	6501	88.47
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0038	6501	88.02
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	---- / 0.0038	5501	10.92
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	----	---- / 0.0026	6501	95.66
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	----	---- / 0.0029	6501	95.38
0330 Сера диоксид	1	----	----	---- / 0.0023	6501	52.42
0330 Сера диоксид	1	----	----	---- / 0.0023	5501	46.48
0330 Сера диоксид	3	----	----	---- / 0.0012	6501	76.8
0330 Сера диоксид	4	----	----	---- / 0.0013	6501	75.78
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	1	----	----	---- / 0.0001	6504	100
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	4	----	----	---- / 0.0000	6504	100
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	2	----	----	---- / 0.0000	6504	100
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	----	----	---- / 0.0004	6501	79.1
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	----	----	---- / 0.0004	5501	16.41
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	----	----	---- / 0.0002	6501	92.02

Взаим. №

Подп. и дата

Изн. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

54

0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	----	----	---- / 0.0003	6501	91.49
0703 Бенз/а/пирен	1	----	----	---- / 0.0002	5501	100
0703 Бенз/а/пирен	7	----	----	---- / 0.0001	5501	100
0703 Бенз/а/пирен	4	----	----	---- / 0.0001	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	----	----	---- / 0.0007	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	7	----	----	---- / 0.0003	5501	100
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	----	----	---- / 0.0002	5501	100
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	1	----	----	---- / 0	6501	100
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	4	----	----	---- / 0	6501	100
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	3	----	----	---- / 0	6501	100

При анализе расчетов рассеивания ЗВ установлено, что в приземном слое на границе жилой застройки превышений норматива не выявлено ни по одному веществу, концентрация менее 0,8 ПДК (для нормируемых территорий – ООПТ и коллективные сады). Воздействие на окружающую среду допустимое.

2.3.3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по проектным данным

Воздействие на окружающую среду допустимое, значения выбросов по каждому из рассмотренных периодов могут быть рекомендованы в качестве НДВ (таблицы 4.14 – 4.15).

Работы по рекультивации не относятся к работам по строительству объектов капитального строительства.

Поскольку в период проведения работ есть воздействие от строительной техники, пересыпки, ДЭС и т.д., деятельность по рекультивации можно отнести к объектам 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. 6.5 «Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II, IV настоящего документа и не соответствующей уровня воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа».

В соответствии с п.4 Приказа Минприроды России от 11 августа 2020 года N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», для объектов III категории предельно допустимые выбросы устанавливаются **ТОЛЬКО ДЛЯ ВЫСОКОТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЕЩЕСТВ, ОБЛАДАЮЩИХ КАНЦЕРОГЕННЫМИ, МУТАГЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах.**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

55

Таблица 2.23 – НДВ 1 - 14 год рекультивации

Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов								
		Существующее положение			2024 - 2037 год			НДВ		
		г/с	т/г	НДВ / ВРВ	г/с	т/г	НДВ / ВРВ	г/с	т/г	НДВ / ВРВ
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0.0000586	0.0001	ПДВ	0.0000586	0.0001	ПДВ	0.0000586	0.0001	ПДВ
0703 Бенз/а/пирен	I	0.00000003	0.00000022	ПДВ	0.00000003	0.00000022	ПДВ	0.00000003	0.00000022	ПДВ
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0.0003571	0.002385	ПДВ	0.0003571	0.002385	ПДВ	0.0003571	0.002385	ПДВ
ИТОГО:		x	0,00248522		x	0,00248522		x	0,00248522	
В том числе твердых :		x	0,00000022		x	0,00000022		x	0,00000022	
Жидких/газообразных :		x	0,002485		x	0,002485		x	0,002485	

Таблица 2.24 – НДВ 15 год рекультивации

Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов								
		Существующее положение			2024 - 2037 год			НДВ		
		г/с	т/г	НДВ / ВРВ	г/с	т/г	НДВ / ВРВ	г/с	т/г	НДВ / ВРВ
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0.0000586	0.0001	ПДВ	0.0000586	0.0001	ПДВ	0.0000586	0.0001	ПДВ
0703 Бенз/а/пирен	I	0.00000003	0.00000022	ПДВ	0.00000003	0.00000022	ПДВ	0.00000003	0.00000022	ПДВ
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0.0003571	0.002385	ПДВ	0.0003571	0.002385	ПДВ	0.0003571	0.002385	ПДВ
ИТОГО:		x	0,00248522		x	0,00248522		x	0,00248522	
В том числе твердых :		x	0,00000022		x	0,00000022		x	0,00000022	
Жидких/газообразных :		x	0,002485		x	0,002485		x	0,002485	

2.3.4 Воздействие на поверхностные водные ресурсы

2.3.4.1. Период рекультивации

Временное водоснабжение на период рекультивации предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и производственных нужд.

Вода на хозяйственно – бытовые и производственные нужды предусматривается привозная. Доставка воды осуществляется при помощи автоцистерн АЦПТ-20.

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

$$Q_{тр} = Q_{хоз} + Q_{пр}.$$

Расход воды на производственные потребности

Расход на производственные операции

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

$$Q_{\text{пр}} = \frac{q_{\text{п}} \cdot \Pi_{\text{п}} \cdot K_{\text{ч}}}{3600t}$$

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

где $q_{\text{п}} = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$\Pi_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_{\text{н}} = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр.}} = 500 \cdot 10 \cdot 1 / 1000 = 5 \text{ м}^3/\text{сутки} \quad (5 \times 176 = 880 \text{ м}^3/\text{период})$$

где $q_{\text{п}} = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$\Pi_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K = 1$ – количество смен;

Расход воды на мойку колес

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, рассчитано в 22.007-ПОС.

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

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

C – количество автомобилей, шт.

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

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

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

При продолжительности работ 176 суток, средняя суточная потребность в воде на мойку колес составит: **$157,71/176 = 0,9$ м³/сутки:**

Расход воды на полив на биологическом этапе рекультивации

Согласно расчетам, представленным в п.1.3, потребность в воде на полив составляет 1122 м³/период (47 м³/сутки, 24 рабочих смены).

Источник воды для производственных нужд: привозная вода технического качества. Показатели качества технической воды для полива должны соответствовать таблицам 3.2, 3.4, 3.11 СанПиН 1.2.3685-21.

Для производственных нужд может быть использована вода питьевого качества, соответствующая СанПиН 1.2.3685-21.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности

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

$$Q_{\text{хоз.}} = \frac{15 \times 25 \times 1,2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 20}{60 \times 45} = 0,23 \text{ л/с}$$

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;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

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

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз.}} = (15 \times 25 \times 1 + 30 \times 20 \times 1) / 1000 = 0,375 + 0,6 = 0,98 \text{ м}^3/\text{сутки} \text{ (172,48 м}^3/\text{период)}$$

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;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества, соответствующая СанПиН 1.2.3685-21.

Поставщик воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды – ООО «Новогор-Прикамье» (подтверждающее письмо – Приложение Л).

Расчет потребности рабочих в воде 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 – 25 чел/смену.

Потребность в питьевой воде:

$$q_{\text{пл}} = 3,5 \times 25 = 87,5 \text{ л/сут (летом)}$$

$$q_{\text{пз}} = 1,5 \times 25 = 37,5 \text{ л/сут (зимой)}$$

Среднесуточное: 62,5 л/сутки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Продолжительность работ: 176 дней.
Общее потребление: $176 \times 62,5 = 11,0$ м³/период

Поскольку объект проектирования находится в черте г. Екатеринбург, возможно заключение договора на поставку питьевой бутилированной воды перед производством работ по рекультивации.

Возможные поставщики питьевой бутилированной воды:

- Вода Ново-Курьинская: <https://promo.novo-voda.com/>
- Янтарный бриз: <https://yavoda.com/>
- Природная вода Виста: <https://www.aqua-vista.ru/>

Перечисленные компании работают в том числе с юридическими лицами, доставка воды возможна по всем районам г. Екатеринбург (включая рассматриваемый Орджоникидзевский).

Водоотведение

За время рекультивации образуется несколько видов стоков:

- хоз-бытовой сток;
- ливневый сток с площадки для стоянки спецтехники и строительного проезда;

Вода на питьевые и производственные нужды (в т.ч. на мойку колес) считается безвозвратной, сточные воды при этом не образуются (при обслуживании мойки колес образуется обводненный осадок).

Хозяйственно-бытовое водоотведение

Хозяйственно-бытовое водоотведение равно хозяйственно-бытовому водопотреблению и составляет 0,98 м³/сутки, 172,5 м³/ период.

Поскольку хозяйственно-бытовые сточные воды образуются исключительно от санитарно-бытовых приборов (умывальников, туалета, душа), химические вещества используются в минимальном количестве (стирка не осуществляется), состав стоков является стандартным для подобной категории и не превышает нормативов сброса загрязняющих веществ со сточными водами в централизованную систему коммунальной канализации города Екатеринбург.

Примерный состав хозяйственно-бытовых сточных вод принят в соответствии с «Нормативы состава сточных вод для объектов абонентов централизованных систем водоотведения муниципального образования "город Екатеринбург"», утв. Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 14 августа 2020 г. N 1566 (с изменениями на 22 декабря 2022 года).

Поскольку площадка работ находится в северной части г. Екатеринбурга, выбраны нормативы для Северного бассейна канализования.

Из всех нормативов выбраны нормативы по маркерным веществам для хозяйственно-бытовых сточных вод.

Таблица 4.1 – Примерный состав хозяйственно-бытовых сточных вод объектов абонентов централизованных систем водоотведения муниципального образования "город Екатеринбург" (северный бассейн)

N п/п	Наименование показателя	Значение норматива состава сточных вод, мг/дм ³
		Северный бассейн канализования

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							59

1	Взвешенные вещества	до 300,00
2	БПК ₂₀	до 167,6
3	Хлориды	до 53,54
4	Аммоний-ион	до 25,40
5	АПав	до 0,80
6	Фосфаты (по P)	до 0,32
7	Сухой остаток	до 454,09

Маркерные вещества приняты по справочнику проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий» Самохин В.Н. – 1981 г.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в емкость 10 м³ и затем передаются в систему хозяйственно-бытовой канализации МУП «Водоканал Екатеринбург». Подтверждающее письмо МУП «Водоканал Екатеринбург» о приеме сточных вод представлено в Приложении Л.

Ливневые и талые сточные воды.

Проектом предусмотрено осуществлять сбор ливневого стока с площадки для спецтехники и временного проезда.

Обоснование объемов образования поверхностного ливневого и талого стока представлено в Приложении Ж 22.007-СОГР, сводные данные по объемам образования ливневого и талого стока представлены в таблице 4.19а.

Таблица 4.17 - Сводные данные по объемам образования ливневого и талого стока с площадки стоянки техники и проезда

Наименование участка	Площадь, га	Объем дождевого стока, м ³ /год	Объем талого стока, м ³ /год	Средний годовой, м ³ /год	Объем талого стока в период снеготаяния, м ³ /сут	Объем стока от расчетного дождя м ³ /сут
проезд+ стоянка	2,1667	3527,388	1386,688	4914,076	0	108,725

Собранный ливневый сток по сети канав направляется в проектируемый пруд для ливневого стока вместимостью 304 м³. Вместимость прудов рассчитана исходя из условия необходимости размещения объема дневного стока, образующегося в период снеготаяния (расчет приведен в табл.4.6).

Водосборные канавы, собирающие сток, предусмотрено выполнить трапецевидного сечения глубиной 0,4м и шириной дна 0,3м. Заложение откосов 1:1. Для исключения инфильтрации загрязненного стока в грунт предусмотрено устроить мембрану по дну и откосам канавы. В качестве пригруза по дну канавы предусмотрено устроить слой ПГС толщиной 0,1м. Пруд представляют собой выемку грунта с откосами заложением 1:1,5 глубиной 2,5 м. В качестве гидроизолирующего материала используется мембрана, в качестве пригруза-вынутый на место пруда местный грунт толщиной 0,1м. Рабочая глубина пруда на 0,4-0,5м ниже уровня прилегающей территории.

После того, как ливневые стоки собраны в пруд и емкость (с площадки для спецтехники) производится очистка и вывоз собранных стоков. Ливневый и талый сток перекачивается посредством мотопомпы РТГ-208Н (либо аналогом производительностью 400л/мин) в песконефтеуловитель «Argel P 7» и далее на локальные очистные сооружения «Векса 8» (приложение В).

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

60

Очищенный сток будет передаваться МУП «Водоканал Екатеринбург». Подтверждающее письмо МУП «Водоканал Екатеринбург» о приеме сточных вод представлено в Приложении Л.

Качество очищенных стоков соответствует «Нормативам состава сточных вод для объектов абонентов централизованных систем водоотведения муниципального образования "город Екатеринбург"», утв. Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 14 августа 2020 г. N 1566 (с изменениями на 22 декабря 2022 года). (Приложение Д).

Объект рекультивации относится ко II группе по составу примесей. Примерный состав стока определен по таблице 3 [2] и приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Примерный состав поверхностного стока с проезда и площадки стоянки техники

Показатели загрязнения мг/дм ³				
Взвешенные вещества	Солесодержание	Нефтепродукты	ХПК	БПК ₂₀
500-2000	50-3000*	До 500	До 1400	До 400
*Солесодержание принято минимальным, так как большее значение солесодержания в стоке относится к предприятиям, на которых осуществляют посыпку проездов солью в зимний период времени				

В соответствии с характеристиками песконефтеуловителя «Argel P 7» (приложение Б) показатели очистки сточных вод приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Показатели очистки сточных вод на песконефтеуловителе «Argel P 7»

Показатели загрязнения	Значение показателя мг/л	
	На входе	На выходе
Взвешенные вещества	2000	100(95%)
Нефтепродукты	500	50(90%)
ХПК	1400	140(90%)
БПК ₂₀ -БПК ₅	400-280	20-14(95%)
Солесодержание	50	50

Таблица 4.4 - Показатели очистки сточных вод на локальных очистных сооружениях «Векса 8»

Показатели загрязнения	Значение показателя мг/л		Норматив сброса загрязняющих веществ со сточными водами в централизованную систему коммунальной канализации города Екатеринбурга (Приложение Д)
	На входе	На выходе	
Взвешенные вещества	100	5	300,0
Нефтепродукты	50	0,05	2,21
ХПК	140	140	500
БПК ₂₀ -БПК ₅	20-14	2,86-2	167,6-169,4
Солесодержание	50	50	Сульфат-анион 80,1 Фосфаты (по фосфору) 0,32 Хлорид-анион 53,54

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							61

В рекультивационный период необходимо более точно определить состав очищенных поверхностных сточных вод (что запланировано в рамках ПЭЖ).

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 - среднее (определяется сроком работ);
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют (показатели качества поверхностных вод после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

2.3.4.2 Период пострекультивации

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

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

В период пострекультивации на объекте не ожидается хозяйственной деятельности, и связанного с этим потребления воды и образования сточных вод.

Выводы. Воздействие на поверхностные водные объекты в период пострекультивации не ожидается.

2.3.5 Виды и количество отходов, образующихся при реализации проекта

В таблице 2.29 представлены отходы, образование которых ожидается в период работ по рекультивации.

Таблица 2.29 – 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)
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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							62

ФККО	Наименование
	(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
5 класс опасности	
4 34 120 04 51 5	отходы полипропиленовой тары незагрязненной
4 91 101 01 52 5	каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

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 2.30. Расчеты образования отходов представлены в приложение Щ.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.30 - 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-приемщик)	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
Технический этап												
2	Обтирочный 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 кремния**	0,0697	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	жизнедеят-сть рабочих	IV	Бумага, картон - 40-50, полимерные материалы - 25-30, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина*	0,4521	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	Региональный оператор	
5	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	временная строительная база	предоставление спец.одежды персоналу	IV	Разные виды волокон, нефтепродукты <15%**	0,0566	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
6	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	временная строительная база	предоставление спец.одежды персоналу	IV	Кожа - 80; кожзаменитель - 20	0,0119	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
9	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	водоотводная канава	сбор и накопление сточных вод	IV	Органические вещества - 50, железо - 5, мышьяк - 7, цинк - 3, сера - 5, свинец - 5, сурьма - 5, нефтепродукты - 10, мех.примеси - 10**	1,1303	накапливается в канаве	передача по договору подрядчика, утилизация	вывоз автотр. по мере образования	ООО "СПЕЦВТОРКОМ" ИНН 6658527534 Лицензия Л020-00113-66/00618825 от 29.09.2022	
10	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**	1,7359	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по факту образования	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
Итого IV класса опасности							3,4563					
Итого 1 год							3,4563					
Биологический этап												
19	Обтирочный 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 кремния**	0,0046	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
20	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	временная строительная база	жизнедеят-сть рабочих	IV	Бумага, картон - 40-50, полимерные материалы - 25-30, также может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, древесина*	0,0904	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	Региональный оператор	
22	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	временная строительная база	предоставление спец.одежды персоналу	IV	Разные виды волокон, нефтепродукты <15%**	0,0566	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия Л020-00113-66/00621271 от 14.10.2022	

23	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	временная строительная база	предоставление спец.одежды персоналу	IV	Кожа - 80; кожзаменитель - 20	0,0119	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по мере накопления	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия ЛО20-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
26	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	временная строительная база	растаривание материалов	IV	Полимеры - 100	0,0022	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по окончании работ	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия ЛО20-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
27	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**	0,3472	раздельно, закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, обезвреживание	вывоз автотр. по факту образования	ООО "СПЕКТР" ИНН 6685128546 Лицензия ЛО20-00113-66/00621271 от 14.10.2022	
Итого IV класса опасности							0,5129					
30	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	временная строительная база	предоставление СИЗ персоналу	V	Поликарбонат - 100	0,0109	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, передача в качестве вторсырья	вывоз автотр. по мере накопления	Лицензированная организация	
31	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	временная строительная база	растаривание материалов для создания экрана	V	Полимеры - 100	0,0042	закрывающийся контейнер на площадке с твердым покрытием	передача по договору подрядчика, передача в качестве вторсырья	вывоз автотр. по окончании работ	Лицензированная организация	
Итого V класса опасности							0,0151					
							Итого 2 год	0,5280				
							Всего	3,9843				

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).

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.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							66

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.

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

2.3.6 Воздействие рекультивируемого объекта на растительность и животный мир

Растительность

Территория работ расположена в индустриально развитом районе с достаточно выраженной техногенной нагрузкой. Площадка работ использовалась под несанкционированный объект размещения отходов. Территория представляет собой часть отработанной карьерной выемки.

В соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий (22-007-ИЭИ), в ходе выполнения инженерно-экологических изысканий установлено, что объект частично попадает в границы ООПТ регионального значения «Шувакишский лесной парк».

На этапе рекультивации ожидается прямое воздействие на растительность на участке работ (рубка растительности, мешающей планировочным работам). В рамках настоящей проектной документации не требуется расширения существующего земельного отвода, т.о. прямого воздействия на растительность прилегающих территорий не ожидается.

Деятельность в период рекультивации может косвенно воздействовать на растительный мир на прилегающей территории по фактору геохимического загрязнения растительности при аэротехногенном загрязнении почвенного покрова и осаждении пылевых частиц непосредственно на растения. Данный вид воздействия будет проявляться за границами объекта, ослабевая по мере удаления от границ. Необходимо отметить, что основное негативное воздействие на представителей растительного мира района работ произошло на стадии эксплуатации объекта (карьера) и иных объектов Дегтярского месторождения медноколчеданных руд. Расчеты рассеивания (с учетом фоновое загрязнения) показали, что при рекультивации объекта на нормируемых территориях, соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха 1 ПДК. Следовательно, существенного воздействия в результате влияния выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на растительность на этапе рекультивации не прогнозируется.

Поскольку иных косвенных воздействий на почвенный покров не ожидается (см. п.4.4.1), не ожидается и воздействия на растительный мир.

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

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

2.3.8 Воздействие физических факторов на объекте

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.

Рекультивация объекта продолжается непрерывно в течение 15 лет. График рекультивации объекта представлен в 22.012-СОГР.

Количество техники, задействованной в рекультивации представлено в таблице 1.1 данного раздела.

Оценка воздействия физических факторов включает в себя оценку в следующие периоды:

- существующее положение;
- рекультивация объекта:
 - технический этап рекультивации,
 - биологический этап рекультивации;
- пострекультивация.

Существующее положение.

Согласно 23-22-ИЭИ при проведении маршрутно-рекогносцировочного обследования не выявлены ни природные, ни техногенные источники физических воздействий на участке работ.

Рекультивация объекта.

Рекультивация объекта происходит в два этапа: технический (плюс подготовительный период) и биологический этапы.

Технический этап (+ подготовительный период).

Технический этап (включая подготовительный) продолжается 14 лет согласно календарному графику, представленному в 22.012-СОГР. Источниками шума при рекультивации являются автотранспорт, дорожная техника, оборудование. Это источники постоянного и непостоянного шума. Данные источники работают не одновременно.

- (ИШ №001) Автокран
- (ИШ №002) Бульдозер
- (ИШ №003) Бульдозер
- (ИШ №004) Бензопила
- (ИШ №005) Экскаватор
- (ИШ №006) Экскаватор
- (ИШ №007) Грейдер
- (ИШ №008) Автосамосвал (принято 15 шт; в расчете участвует 2 автосамосвала, т.к. они приезжают и уезжают)

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- (ИШ №009) Автосамосвал
- (ИШ №010) Каток
- (ИШ №011) ДЭС
- (ИШ №012) Топливозаправщик
- (ИШ №013) Комбинированная машина
- (ИШ №014) Автоцистерна

Шумовые характеристики техники для оценки акустического воздействия приняты на основании паспортов оборудования и протокола измерений уровня шума на объекте аналоге (приложения Э и Я).

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 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 (ДЭС) разложение L_a в спектр произведено с помощью программного продукта «Эколог-Шум» версии 2.3 фирмы «Интеграл».

Дистанция замера (расчета) согласно паспортам на оборудование (приложение Э) для ДЭС – 7,0 м, для бензопилы – 0 м; для остальной техники согласно протоколу (приложение Я) составляет 10,0 м.

Высота источников шума принята 1 м (высота наиболее шумящего оборудования в источниках шума – двигателей в грузовых машинах, строительно-дорожных машинах, ДЭС).

Характеристика источников шума представлена в таблице 2.31.

Таблица 2.31 – 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	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
002	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
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	Бензопила	Непост.шум		99.0	102.0	107.0	104.0	101.0	101.0	98.0	92.0	91.0	105.0	105.0
005	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
006	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
007	Грейдер	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
008	Автосамосвал	Непост.шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
009	Автосамосвал	Непост.шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
010	Каток***	Непост.шум	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0
011	ДЭС	Пост. шум	7.0	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	
012	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
013	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
014	Автоцистерна	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

Технический и Биологический этап.

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

- (ИШ №001) Автокран

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

70

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

- (ИШ №002) Бульдозер
- (ИШ №003) Бульдозер
- (ИШ №004) Бензопила
- (ИШ №005) Экскаватор
- (ИШ №006) Экскаватор
- (ИШ №007) Грейдер
- (ИШ №008) Автосамосвал (принято 15 шт; в расчете участвует 2 автосамосвала, т.к. они приезжают и уезжают)
- (ИШ №009) Автосамосвал
- (ИШ №010) Каток
- (ИШ №011) ДЭС
- (ИШ №012) Топливозаправщик
- (ИШ №013) Комбинированная машина
- (ИШ №014) Автоцистерна
- (ИШ №015) Поливомочная машина
- (ИШ №016) Трактор

Шумовые характеристики техники для оценки акустического воздействия приняты на основании паспортов оборудования и протокола измерений уровня шума на объекте аналоге (приложения Э и Я).

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 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 (ДЭС) разложение L_a в спектр произведено с помощью программного продукта «Эколог-Шум» версии 2.3 фирмы «Интеграл».

Дистанция замера (расчета) согласно паспортам на оборудование (приложение Э) для ДЭС – 7,0 м; для остальной техники согласно протоколу (приложение Я) составляет 10,0 м.

Высота источников шума принята 1 м (высота наиболее шумящего оборудования в источниках шума – двигателей в грузовых машинах, строительно-дорожных машинах, ДЭС).

Характеристика источников шума представлена в таблице 2.32.

Таблица 2.32 – Характеристика источников шума на биологическом этапе

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	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
002	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
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	Бензопила	Непост.шум		99.0	102.0	107.0	104.0	101.0	101.0	98.0	92.0	91.0	105.0	105.0
005	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
006	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
007	Грейдер	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
008	Автосамосвал	Непост.шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
009	Автосамосвал	Непост.шум	10.0	87.0	87.0	82.0	77.0	78.0	73.0	70.0	64.0	57.0	79.0	82.0
010	Каток***	Непост.шум	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0
011	ДЭС	Пост. шум	7.0	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	

22.007-ЭЭО.1

Лист

71

N	Объект	Тип источника	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.эqv	La.макс
			Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
012	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
013	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
014	Автоцистерна	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
015	Трактор	Непост.шум	10.0	83.0	83.0	74.0	66.0	69.0	70.0	78.0	60.0	55.0	80.0	83.0
016	Поливомоечная 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

Пострекультивация объекта.

После завершения работ по рекультивации вся техника и оборудование вывозится с площадки работ. Источников шумового воздействия нет. Оценка не производится.

Обоснование исходных данных, принятых для оценки акустического воздействия

Ведомость оборудования, применяемого на техническом и биологическом этапах рекультивации (поскольку только на этих этапах ожидается шумовое воздействие от намечаемой деятельности) с указанием их технологических характеристик, представлена в таблице 4.26. В таблицу 4.26 также включены аналоги оборудования, шумовые характеристики которых использованы для оценки акустического воздействия.

Основным источником шума в оборудовании (ДЭС, бензопилы) является силовая установка (двигатели) с определенной мощностью, заложенной производителем. Принятые аналоги подобраны на основе такой же (или близкой в большую сторону) мощности, для того чтобы провести оценку по подобной или наихудшей характеристике уровня звука.

Таблица 2.33 - Ведомость оборудования, применяемого на каждом этапе рекультивации и его аналоги (по которым приняты шумовые характеристики)

№ ИШ	Характеристики	Технический этап		Биологический этап	
		Оборудование (согласно 22.012-СОГР)	Принятый аналог	Оборудование (согласно 22.012-СОГР)	Принятый аналог
009-018	Наименование	Бензомоторная пила ручная «Дружба»	Бензомоторная пила ручная «Дружба» - 4М Электрон	-	-
	Мощность	2,94 кВт	3 кВт	-	-
038	Наименование	Дизельный генератор ДЭС-160	Дизельная электростанция KOHLER-SDMO J220 K	Дизельный генератор ДЭС-30	Дизельная электростанция KOHLER-SDMO K44
	Мощность	Требуемая мощность 151,91 кВт	160 кВт	Требуемая мощность 151,91 кВт	30 кВт

В качестве исходных данных для оценки шумового воздействия на всех рассматриваемых этапах использовались:

- Для оборудования: характеристики уровней звука по оборудованию, аналогичному заложенному (см. таблицу 2.33), на основании паспортов/руководства по эксплуатации подобранных аналогов.
- Для строительной техники и автотранспорта: по результатам протокола измерений уровней шума на объекте аналоге.

Перечень источников информации о шумовых характеристиках оборудования, строительной техники и автотранспорта представлен в таблице 2.34.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

72

Таблице 2.34 - Перечень источников шумовых характеристик оборудования, строительной техники и автотранспорта

Наименование ИШ	Исходная информация	Приложение
Автокран	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство дорожного полотна. Кран на автомобильном ходу (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Бульдозер	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство дорожного полотна. Бульдозер 96 кВт (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Бензопила	Пила бензодвигательная Дружба-4М Электрон. Руководство по эксплуатации (стр. 2 руководства)	Приложение Э
Экскаватор	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Экскаватор (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Грейдер	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Экскаватор (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Автосамосвал	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Автосамосвал КАМАЗ (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Каток	Каток работает на базе трактора. Шумовые характеристики приняты по работе трактора. Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство дорожного полотна. Трактор (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
ДЭС	Брошюра (паспорт) KOHLER SDMO K44 (стр.2 брошюры)	Приложение Э
Топливозаправщик	Топливозаправщик АТЗ 46123-013 устанавливается на базе шасси ЗИЛ (150 кВт). Принято транспортное средство с большей мощностью (209 кВт). Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Автомобиль КАМАЗ (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Комбинированная машина	Комбинированная машина КО-505 устанавливается на базе шасси КАМАЗ. Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Автомобиль КАМАЗ (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Автоцистерна	Автоцистерна АЦВ-10 устанавливается на базе шасси КАМАЗ. Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Автомобиль КАМАЗ (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Трактор	Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство дорожного полотна. Трактор (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я
Поливомоечная машина	Поливомоечная машина АПМ-7,0 устанавливается на базе шасси КАМАЗ. Протокол измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006 г. Строительство искусственных сооружений. Автомобиль КАМАЗ (табл.1, стр. 2 протокола)	Приложение Я

Результаты оценки шумового воздействия

Оценку шумового воздействия необходимо производить для наихудшей ситуации, когда на участке работает максимальное количество строительной техники, транспорта и оборудования.

Согласно календарному графику, строительная техника, заложенная на период рекультивации (представлена в таблице 1.1) работает не одновременно.

Анализ календарного графика работ показал, что наихудшая ситуация с точки зрения шумового воздействия складывается на техническом этапе рекультивации – одновременно работает наибольшее количество строительной техники, транспорта и оборудования.

В связи с этим, оценка акустического воздействия произведена для технического этапа рекультивации, как для наихудшего из рассматриваемых.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Шумовые характеристики и обоснование принятых шумовых характеристик представлены выше.

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].

Расчетная площадка включает в себя:

- Ближайшие нормируемые территории (ООПТ и коллективные сады)

Для недействующего отработанного карьера глин в соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями), санитарно-защитная зона не устанавливается. В связи с этим, кроме расчетного прямоугольника, анализ шумового воздействия проводится в расчетных точках на ближайших нормируемых территориях):

Высота расчетных точек и расчетной площадки при акустическом расчете шума принимается 1,5 м на основании пункта 12.5 СП 51.13330.2011 Защита от шума.

Координаты и характеристика расчетных точек представлены в таблице 2.35.

Таблица 2.35 - Расчетные точки

Код	Координаты		Высота (м)	Тип точки	Примечание
	X	Y			
1	1531969.70	400694.50	1,5	Расчетная точка застройки	ООПТ
2	1531832.50	400323.80	1,5	Расчетная точка застройки	СНТ "Учитель"
3	1532191.60	400116.50	1,5	Расчетная точка застройки	Коллективный сад №36 "Садовод"
4	1532077.80	400180.70	1,5	Расчетная точка застройки	Коллективный сад №36 "Садовод"
5	1532652.90	400189.50	1,5	Расчетная точка застройки	Коллективный сад №14 "Садовод"
6	1532778.40	400682.90	1,5	Расчетная точка застройки	Коллективный сад №24 "Садовод"
7	1532463.10	400834.70	1,5	Расчетная точка застройки	Коллективный сад №13 "Садовод"

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Характеристика источников шума, участвующих в расчете, представлена в таблице 4.24.

Расчеты проведены для дневного времени работы, поскольку рекультивация объекта осуществляется в дневное время (см. 22.007-СОГР).

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 2.36.

Таблица 2.36 - Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука, уровни звука и звукового давления в октавных полосах частот

Назначение помещений или территорий	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц									L _{экв} 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 в точках максимума в дневное время на рассматриваемых период (наихудший с точки зрения максимального количества техники на площадке) представлены в таблице 2.37.

Таблица 2.37 – Результаты акустического расчета в точках максимума на рассматриваемый период рекультивации

Октавы	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{аэкв}	L _{амакс}
ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Жилая зона											
№ точки	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002
Расчетное значение	51	53	57	53	50	49	43	27	0	53.00	54.00

Результаты проведенного акустического расчёта показывают, что на границе), ближайшей жилой зоны создаваемые уровни звукового давления в октавных полосах, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления не превышают установленных нормативов.

Иные физические факторы воздействия

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

2.3.9 Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций

При проведении работ по рекультивации объекта наличие залповых выбросов не предусматривается ввиду того, что работы ведутся непродолжительное время, а источники в основном неорганизованные.

При производстве работ по рекультивации аварийные ситуации маловероятны.

Основными причинами возникновения локальных аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологии, технические ошибки персонала и нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Среди возможных аварийных ситуаций в период рекультивации объекта выделяют:

Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
Подп. и дата							22.007-ЭЭО.1	Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

2.3.9.1 Разгерметизация цистерны топливозаправщика (без возгорания дизельного топлива).

1. Объем вещества, участвующего в аварии:

Наименование вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо

По данным 22.012-СОГР, 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 => 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»:

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

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)

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

К(н) – нефтеемкость грунта.

По данным 22.012-СОГР заправка осуществляется на стоянке техники (из плит), к месту заправки топливозаправщик движется по грунтовой дороге.

Ближайшая скважина к дороге – скважина №4, согласно 23-22-ИГИ. В скважине 4 находится ИГЭ – 2б: техногенный насыпной суглинок четвертичного возраста (tQ) твердый.

Согласно Приложению Е 23-22-ИГИ, влажность грунтов ИГЭ-2б в скважине 4 составляет 21,8%.

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 0,27 м³/м³.

Поскольку принято, что все дизельное топливо впитается в грунт, тогда $V_{г} = 5,85 / 0,27 = 21,67$ м³.

Средняя глубина пропитки грунта будет равняться:

$$h_{ср} = 21,67 / 117 = 0,185 \text{ м.}$$

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

$$G = F_{пр} \cdot W, \text{ где}$$

F - площадь поверхности испарения, м²;

W - Интенсивность испарения (кг/(м² x с))

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

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

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 η=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», Новополюк, 1997:

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

где: А, В - константы, зависящие от природы вещества

Константы А, В 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 23-22-ИГМИ в районе строительства составляет 37,7 °С.

$$P_H = 10^{(5,00109 - 1314,04 / (273 + 37,7))} = 5,91 \text{ мм.рт.ст.} = 0,7879 \text{ кПа}$$

$$W = 0,000001 * 1 * \sqrt{203,6 * 0,7879} = 1,124E-05 \text{ кг/(с*м}^2\text{)} = 0,011 \text{ г/(с*м}^2\text{)}.$$

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

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 С12-С19 - 99,72 %

Сероводород - 0,28 %

Таким образом, максимально-разовый выброс составит:

Углеводороды предельные С12-С19 – 1,283 г/с

Сероводород – 0,004 г/с

Принятое время испарения ДТ: 3600 с

Валовый выброс составит:

Углеводороды предельные С12-С19 – 0,00462 т/год

Сероводород – 1,44E-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 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.

Разлив 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 (в ходе инженерно-экологического обследования выявлено, что в

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

границах карьера растительность вторичная, покрывает незначительную часть бортов карьера).

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 отрицательное 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.

2.3.9.2 Разгерметизация цистерны топливозаправщика (с возгоранием дизельного топлива).

1. Объем вещества, участвующего в аварии:

Наименование вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо

По данным 22.012-СОГР, 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 => 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»:

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

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, м^3 .

$$V_{\text{Ж}} = 5,85 \text{ м}^3$$

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

5. Объем загрязненного веществом грунта

Объем загрязненного грунта:

$$V_{\text{Г}} = F_{\text{ПР}} * h_{\text{СР}}$$

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, $5,85 \text{ м}^3$)

$K(\text{Н})$ – нефтеемкость грунта.

По данным 22.012-СОГР заправка осуществляется на стоянке техники (из плит), к месту заправки топливозаправщик движется по грунтовой дороге.

Ближайшая скважина к дороге – скважина №4, согласно 23-22-ИГИ. В скважине 4 находится ИГЭ – 2б: техногенный насыпной суглинок четвертичного возраста (tQ) твердый.

Согласно Приложению Е 23-22-ИГИ, влажность грунтов ИГЭ-2б в скважине 4 составляет 21,8%.

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 $\text{м}^3/\text{м}^3$, 20% – 0,28 $\text{м}^3/\text{м}^3$, при влажности 40% – 0,21 $\text{м}^3/\text{м}^3$. Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии составит 0,27 $\text{м}^3/\text{м}^3$.

Поскольку принято, что все дизельное топливо впитается в грунт, тогда $V_{\text{Г}} = 5,85 / 0,27 = 21,67 \text{ м}^3$.

Средняя глубина пропитки грунта будет равняться:

$$h_{\text{СР}} = 21,67 / 117 = 0,185 \text{ м.}$$

6. 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 Ю. Результат расчета выбросов представлен в таблице 2.38

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Таблица 2.38 - 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)	3.2221288	0.011600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5235959	0.001885
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0.1543165	0.000556
0328	Углерод (Сажа)	1.9906830	0.007166
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.7252876	0.002611
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.1543165	0.000556
0337	Углерод оксид	1.0956472	0.003944
0380	Углерод диоксид	154.3165124	0.555539
1325	Формальдегид	0.1697482	0.000611
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0.5555394	0.002000

Прогноз возможного воздействия на элементы окружающей среды.

Прогноз воздействия пожаров на поверхностные и подземные воды. При возгорании нефтепродуктов воздействия на поверхностные воды не ожидается, так как проектируемый объект расположен за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов. Воздействие на подземные воды будет косвенное за счет просачивания 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 600⁰С уменьшает содержание органических веществ, но иногда способствует макроагрегации: мелкие частицы спекаются, образуя крупные комки. Почва лишается защитного действия растительности и подстилки. Поверхностный слой почвы под влиянием ударов дождевых капель утрачивает пористость и заливается.

Возможно воздействие на почвы 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.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

2.4 Эколого-экономическое обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации объекта

2.4.1 Альтернативные варианты реализации проекта

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

1. «Нулевой» вариант (отказ от деятельности).
2. Рекультивация карьера природными материалами.
3. Рекультивация карьера рекультивационными материалами, допустимыми к применению в указанных целях законодательством РФ.

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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.4.1.1 «Нулевой» вариант

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

Объектом рекультивации являются земельные участки, на которых расположена отработанная карьерная выработка, которая использовалась под несанкционированное размещение отходов.

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

2.4.1.2 Рекультивация карьера природными материалами

В рамках данного варианта на выделенном участке предполагается рекультивация с отсыпкой карьерной выемки природными материалами (песками, суглинками, ПГС и т.п.).

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

Возможные воздействия на компоненты окружающей среды от данного варианта практически аналогичны варианту 3, рассмотренному в п.4 (поскольку объемы работ, количество и тип применяемой техники аналогичны, различие лишь в видах материалов для отсыпки).

Однако реализация данного варианта осложняется проблемами с наличием в районе расположения карьера в требуемом количестве (3041452 т/ 1520726 м³) природных грунтов для засыпки карьерной выработки, а также их стоимостью.

2.4.1.3 Рекультивация карьера рекультивационными материалами, допустимыми к применению в указанных целях законодательством РФ.

В рамках данного варианта предполагается рекультивация земельным участком с отсыпкой карьерной выемки рекультивационными материалами

- Для ликвидации карьерной выемки и восстановления ландшафта предусмотрено использование рекультивационных материалов, допустимых к применению для ликвидации горных выработок Законом РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-I «О недрах», а также инертных рекультивационных материалов, соответствующих ИТС 16 -2016 (V класса опасности для окружающей природной среды), включая природные инертные материалы.

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

2.4.2 Результаты оценки альтернативных вариантов рекультивации объекта

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

1. «Нулевой» вариант (отказ от деятельности).
2. Рекультивация карьера природными материалами.
3. Рекультивация карьера рекультивационными материалами, допустимыми к применению в указанных целях законодательством РФ.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Оценка вариантов выполнена методом сравнительного анализа по бальной системе. 3 варианта сравниваются между собой по 3 бальной системе (наилучший показатель – 1 балл, наихудший – 3 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 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 и экономические показатели проекта.

Таблица 2.39 – Сравнительный анализ вариантов реализации объекта

Основные факторы и критерии при принятии варианта	«Нулевой вариант» (вариант 1)	Рекультивация карьера природными материалами. (вариант 2)	Рекультивация карьера рекультивационными материалами (вариант 3)
Уровень воздействия на атмосферный воздух	Воздействие на атмосферный воздух незначительно, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных ПДК.	Во время проведения работ воздействие на площадке увеличивается (по сравнению с «нулевым» вариантом), однако остается допустимым. Благодаря принятым проектным решениям Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС.	Во время проведения работ воздействие на площадке увеличивается (по сравнению с «нулевым» вариантом), однако остается допустимым. Благодаря принятым проектным решениям Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС.
	Балл 1	Балл 2	Балл 2
Уровень воздействия на почву и грунтовые отложения	Наблюдается изменение химического состава почв в карьере и на прилегающей территории. Загрязнение носит антропогенный характер – навалы отходов.	При соблюдении технологии – в процессе рекультивации воздействия минимально Навалы отходов срезаны и вывезены Карьер будет отсыпан природными материалами.	При соблюдении технологии – в процессе рекультивации воздействия минимально Навалы отходов срезаны и вывезены Карьер будет отсыпан инертными рекультивационными материалами
	Балл 3	Балл 2	Балл 1
Уровень воздействия на водные ресурсы	Подземные воды на глубине 4-27 м не встречены	При соблюдении технологии – в процессе рекультивации воздействия минимально	При соблюдении технологии – в процессе рекультивации воздействия минимально
	Балл 0	Балл 0	Балл 0
Уровень физического воздействия	Отсутствует (карьер не эксплуатируется).	Воздействие минимально на этапе проведения рекультивационных работ. Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС После проведения рекультивации воздействие отсутствует.	Воздействие минимально на этапе проведения рекультивационных работ. Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС После проведения рекультивации воздействие отсутствует.
	Балл 0	Балл 1	Балл 1
Уровень воздействие на	Нарушены земли на территории	Работы ведутся в пределах землеотвода.	Работы ведутся в пределах землеотвода. Разработаны

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

84

Основные факторы и критерии при принятии варианта	«Нулевой вариант» (вариант 1)	Рекультивация карьера природными материалами. (вариант 2)	Рекультивация карьера рекультивационными материалами (вариант 3)
территорию и условия землепользования		Необходимо изъятие природных грунтов с других карьеров добычи Разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС Территория будет рекультивирована – восстановлен рельеф, почвенно-растительный слой	мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС Территория будет рекультивирована – восстановлен рельеф, почвенно-растительный слой Сохранены природные ресурсы (природные минеральные грунты)
	Балл 3	Балл 2	Балл 1
Уровень воздействия на флору и фауну	В границах карьера растительность вторичная, покрывает незначительную часть бортов карьера. Естественный рельеф территории полностью изменен в процессе антропогенного использования Почвы загрязнены (происхождение загрязнения – природное), почвы неплодородные.	При соблюдении технологии - воздействия практически нет, разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС. Проектными решениями принято восстановление почвенно-растительного слоя.	При соблюдении технологии - воздействия практически нет, разработаны мероприятия; предусмотрен мониторинг ОС. Проектными решениями принято восстановление почвенно-растительного слоя.
	Балл 3	Балл 1	Балл 1
Использование энергоресурсов	Отсутствует	Потребление ресурсов техникой, использование дизельгенераторов.	Потребление ресурсов техникой, использование дизельгенераторов.
	Балл 0	Балл 1	Балл 1
Период воздействия на окружающую среду	Длительное воздействие.	Воздействие на период рекультивации.	Воздействие на период рекультивации.
	Балл 3	Балл 1	Балл 1
Экономические показатели проекта	Ущерб, нанесенный окружающей среде, не может быть устранен естественным путем без технологического инженерного вмешательства.	Вариант с рекультивацией карьера природными материалами значительно более затратный по сравнению с вариантом 3. При практически сопоставимой сметной стоимости работ по рекультивации по вариантам 2 и 3 (поскольку выполняются один и тот же перечень работ, длительность работ и привлекаемая техника - аналогичны), в варианте 2 требуются дополнительные затраты на покупку природных минеральных грунтов.	Согласно сметному расчету. Наиболее экономически выгодный вариант. Сокращает использование природных материалов и вовлекает в хозяйственный оборот вторичные материальные ресурсы.
	Балл 2	Балл 3	Балл 1
Итого:	15 баллов	13 баллов	9 баллов

Необходимо также отметить, что вариант 2 может быть технически нереализуем, т.к. требуется огромное количество природных минеральных грунтов, которые могут отсутствовать в районе расположения объекта рекультивации (и в близлежащих районах).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

85

Кроме того, затраты на их покупку и доставку, могут сделать рекультивацию объекта экономически не реализуемой.

Вывод: Из рассмотренных вариантов наиболее целесообразным является вариант рекультивации объекта, предложенный проектом. Он имеет минимальную техногенную нагрузку на окружающую среду и наибольшие экономические преимущества.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Формат А4

3. ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

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);
- 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:

- категорией нарушенных земель: земли населенных пунктов с размещенным использованием – размещение 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, осложняют использование территории в иных направлениях.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

- социальными факторами: территория бывшей свалки не привлекательна для использования в иных направлениях.

Таким образом, выбрано **санитарно-гигиенического направления рекультивации**.

Рекультивация 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4. ОБОСНОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ И ЗЕМЕЛЬ ПО ОКОНЧАНИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Воздействие на окружающую среду от производства работ по рекультивации участка является допустимым при условии соблюдения регламента работ и природоохранных мероприятий.

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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.

4.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

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 не относятся к работам по строительству объектов капитального строительства. Поскольку в период проведения работ есть воздействие от

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							89

строительной техники, пересыпки, ДЭС и т.д., деятельность по рекультивации можно отнести к объектам 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. 6.5 «Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II, IV настоящего документа и не соответствующей уровня воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа».

Объект проектирования – «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» является 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. 6, п.п 1 «Хозяйственной и (или) иной деятельности на участках недр, представленных в пользование в соответствии с Законом РФ «О недрах», не указанной в I, II и IV разделах настоящего документа» и п.п. 5 «Хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II и IV настоящего документа и соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа».

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.

Характеристика мероприятий, соответствующих трем режимам работы в условиях НМУ

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 ноября 2019 г. № 811 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий", в перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества:

1) для НМУ 1 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее - контрольные точки) при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

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»).

В соответствии с п.11. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 ноября 2019 г. № 811, «для Перечня веществ проводится анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, от источников ОНВ, определяются значения и контрольные точки на границе и на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации (в процентах) в контрольных точках.

Таким образом, в соответствии с п.11 Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 ноября 2019 г. № 811, необходимо проведения расчетов рассеивания на ближайших нормируемых территориях. Расчеты выполнялись:

– в 7 расчетных точках на границе нормируемых территорий (ООПТ и коллективные сады): РТ№ 1-7.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения «УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70. 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 4.70). 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).

Результаты расчета концентраций загрязняющих веществ, для обоснования перечня загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, для которых производится уменьшение выбросов в период НМУ на источниках предприятия (расчет максимально-разовых концентраций) в период рекультивации представлены в таблице 4.1. Концентрации в долях ПДК принятые для данной таблицы приняты в соответствии с расчетом рассеивания максимально-разовых концентраций (приложение 3).

Результаты расчета концентраций загрязняющих веществ для обоснования перечня загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, для которых производится уменьшение выбросов в период НМУ на источниках предприятия и для которых не установлены ПДКм.р. в период рекультивации представлены в таблице 4.2. Концентрации в долях ПДК принятые для данной таблицы приняты в соответствии с расчетом рассеивания «Расчет средних концентраций по МРР-2017»» (приложение 3).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 4.1 - Результаты расчета концентраций ЗВ, для обоснования перечня ЗВ подлежащих нормированию, для которых производится уменьшение выбросов в период НМУ на источниках предприятия в период рекультивации (расчет максимально-разовых концентраций)

№ п/п	Загрязняющее вещество		ПДК/ ОБУВ	Класс опасности	Номер контрольной точки	Максимальная приземная концентрация в долях ПДК	Необходимо уменьшение выбросов при режимах НМУ:			Входит в группу суммации	Увеличенные приземные концентрации при режимах НМУ (%)		
	код	наименование					НМУ 1	НМУ 2	НМУ 3		НМУ1 (20%)	НМУ2 (40%)	НМУ3 (60%)
1	333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0080 0/-	2	6	5,75E-03	-	-	-	6504	0,0069	0,00805	0,0092
2	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0500 0/-	2	6	0,01	-	-	-	5501	0,012	0,014	0,016
Группы веществ обладающих эффектом комбинированного совместного действия:													
13	6035	Сероводород, формальдегид			6	0,01	-	-	-	-	0,012	0,014	0,016
14	6043	Серы диоксид и сероводород			6	0,03	-	-	-	-	0,036	0,042	0,048

Таблица 4.2 - Результаты расчета концентраций загрязняющих веществ, для обоснования перечня загрязняющих веществ подлежащих нормированию, для которых производится уменьшение выбросов в период НМУ на источниках предприятия и для которых не установлены ПДКм.р. (Расчет средних концентраций по МРР-2017)

№ п/п	Загрязняющее вещество		ПДК	Класс опасности	Номер контрольной точки	Максимальная приземная концентрация в долях ПДК	Необходимо уменьшение выбросов при режимах НМУ:			Входит в группу суммации	Увеличенные приземные концентрации при режимах НМУ (%)		
	код	наименование					НМУ 1	НМУ 2	НМУ 3		НМУ1 (20%)	НМУ2 (40%)	НМУ3 (60%)
1	0703	Бенз/а/пирен	0,005 00	1	4	0,0002	-	-	-	-	0,00024	0,00028	0,00032

Как видно из таблиц 4.1 и 4.2 при 2 и 3 режиме НМУ на границах нормируемых территорий концентрации ЗВ, превышающие 1 ПДК не создаются, разработка мероприятий нецелесообразна.

Таким образом, в соответствии с п.10 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 ноября 2019 г. № 811 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий", в составе выбросов нет веществ, в отношении которых необходимо уменьшение выбросов в периоды НМУ, соответственно, нет источников, от которых необходимо сокращать выбросы в период НМУ.

В связи с этим, для в период работ по рекультивации могут быть предложены мероприятия организационно-технического характера, позволяющие снизить нагрузку на атмосферный воздух в период НМУ.

по первому режиму:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							92

- 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 единовременную работу.

по третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;
- запретить работы, связанные с пересыпкой пылящих материалов.

4.2 Мероприятия по защите от шума

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

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных акустических воздействий с учетом принимаемых технологических решений считается эффективным и возможен к реализации.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

4.3 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 карьера представлена в п.4.3. Проектом не предусмотрена очистка образующихся сточных вод (хозяйственно-бытовых и поверхностных ливневых).

Ливневой и талый сток

С площадки стоянки спецтехники и временного проезда. Проектом предусмотрено осуществлять сбор ливневого стока с площадки для спецтехники и временного проезда. Собранный ливневый сток по сети канав направляется в проектируемый пруд для ливневого стока вместимостью 304 м³, откуда по средством ассенизационной машины сток предусмотрено откачивать и вывозить на очистные сооружения ООО РСК «ИЛАН» (Приложение 5).

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 м³. Стоки вывозятся на очистные сооружения ООО РСК «ИЛАН» (Приложение 5).

Мойка колес «КАСКАД-МИНИ»

При выезде с участка работ автотранспорт проходит через мойку колес автомобилей «КАСКАД-МИНИ» с оборотной системой водоснабжения.

Работа системы «Каскад-Мини» происходит в два этапа: первый - очистка воды под действием центробежных сил в гидроциклоне; второй - осаждение взвешенных частиц под действием силы тяжести в многоступенчатом горизонтальном отстойнике.

Загрязненная вода после мойки колес сливается в приямок, который организуется непосредственно рядом с установкой оборотного водоснабжения. Из приямка вода погружным насосом подается в гидроциклон. При вращении в гидроциклоне поток жидкости разделяется на два: первая часть потока, очищенная от взвеси, направляется из верхнего выходного патрубка на доочистку в приемную емкость, а второй поток со взвешенными веществами через нижний отводной патрубок №2 возвращается в приямок.

Вода из приемной емкости установки перетекает во второе отделение через специальное окно, устроенное на некоторой высоте, во избежание попадания уже осевшей взвеси дальше в систему. Далее вода попадает в горизонтальный отстойник.

Горизонтальный отстойник - прямоугольный, вытянутый в направлении движения воды стальной резервуар, в котором вода движется в направлении, близком к горизонтальному, вдоль отстойника. Дно отстойника имеет продольный уклон, в направлении обратном движению воды. Движение воды в горизонтальном отстойнике имеет ламинарный характер, при этом частицы взвешенных веществ под действием силы тяжести выпадают в осадок. Осадок, накапливающийся на дне отстойника, постепенно сползает по наклонному днищу в сборную часть, откуда удаляется через патрубки (размыть осадок струей воды, открутить заглушки, слить взвесь и остатки воды), или с помощью погружного насоса (размыть осадок струей воды, выкачать с помощью погружного насоса из каждой отдельной емкости).

Затем вода из отстойника перетекает в систему сообщающихся емкостей и затем в емкость чистой воды.

Очищенная вода, из емкости чистой воды установки подается нагнетающим насосом непосредственно на мойку колес. Затем цикл повторяется.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							94

Паспорт на установку «КАСКАД-МИНИ» представлен в Приложении М 22.012-СОГР.

После завершения работ по рекультивации остаточная вода из установки сливается в приямок, установка увозится с объекта для использования на иных объектах. Из сборной части приямка обводненный осадок удаляется через патрубки.

Таким образом, сточные воды при эксплуатации мойки колес автомобилей «КАСКАД-МИНИ» не образуются. Ожидается образование отхода - осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (код ФККО 9 21 751 12 39 5), что учтено проектной документацией (см. раздел 2.3.5).

4.4 Мероприятия по охране водных объектов и их водосборных площадей

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

Прямое поступление сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты исключается принятыми технологическими решениями, что предотвращает их загрязнение.

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

После рекультивации объекта, а именно после экскавации и вывоза несанкционированно размещенных отходов, ликвидации горной выработки и восстановления ландшафта рекультивационными материалами, соответствующими нормам действующего законодательства, восстановления почвенно-растительного покрова, будет исключено отрицательное влияние на шахтные воды, проходящие транзитом через карьер, поверхностные воды, а также почвы и грунты вокруг рекультивированного участка (т.е. водосборные площади).

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

– Для ликвидации карьерного водоема предусмотрено использование рекультивационных материалов, обладающих нейтрализующими свойствами, и/или местных вскрышных пород, являющихся естественным элементом рассматриваемой геохимической системы, отрицательного локального влияния на шахтные воды, проходящие транзитом через карьер, а также иные компоненты окружающей среды (включая поверхностные и подземные воды) не ожидается.

– Для ликвидации карьерной выемки выше карьерного водоема (с учетом возможного колебания уровня воды) и восстановления ландшафта предусмотрено использование рекультивационных материалов, допустимых к применению для ликвидации горных выработок Законом РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 «О недрах», а также инертных рекультивационных материалов, соответствующих ИТС 16 -2016 (V класса опасности для окружающей природной среды), включая природные инертные материалы, при их контакте с атмосферными осадками не ожидается отрицательное влияние на шахтные воды, проходящие транзитом через карьер, а также иные компоненты окружающей среды (включая поверхностные и подземные воды).

– Устройство обваловки высотой 1 метр и шириной верхней площадки 0,5 метров с восточной стороны – для предотвращения поступления поверхностных вод с прилегающей территории, с северной и южной сторон – для предотвращения поступления поверхностных вод с участка работ на прилегающую территорию.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

– Устройство водосборной канавы для перехвата поверхностных вод с временной дороги, которая собирает стоки с площади временной дороги и направляет их в пруд-накопитель. Применены технические решения по сбору поверхностного ливневого стока с площадки стоянки техники и отводу в пруд-накопитель.

Поверхностный ливневой сток собирается в пруд-накопитель вместимостью 304 м³, откуда посредством ассенизационной машины сток предусмотрено откачивать и вывозить на очистные сооружения ООО РСК «ИЛАН» (Приложение 5).

– Применены технические решения по сбору хозяйственно-бытового стока на этапе рекультивации и вывозу их на очистные сооружения ООО РСК «ИЛАН» (Приложение 5).

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.

– Применены технические решения по предотвращению загрязнения водосборных площадей и водных объектов, в т.ч.:

- Устройство установки мойки колес «КАСКАД-МИНИ» с системой оборотного водоснабжения перед выездом с объекта рекультивации. Расположение установки показано на Стройгенплане 22.007-СОГР.
- Сбор всех образующихся отходов в период рекультивации в специально отведенных местах (попадание 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
- 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 оборудование 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, исключаящих проливы и потеки ГСМ;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ.

На рекультивируемом участке будет обустраиваться пруд-накопитель для приема ливневых поверхностных стоков. Для сведения к минимуму процесса "цветения" воды, предотвращения заболачивания пруда проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- очистка поверхности пруда от упавших в него листьев, веток и другого органического мусора (ручными средствами: сачком, веерными граблями).

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.

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных воздействий на состояние поверхностных и подземных вод с учетом принимаемых технологических решений считается эффективным и возможен к реализации.

4.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Сточные воды от мойки колес автомобилей «КАСКАД-МИНИ» после очистки повторно используются в производственном цикле, т.е. реализована система оборотного водоснабжения. Система описана в п.5.4. Паспорт на установку «КАСКАД-МИНИ» представлен в Приложении М 22.007-СОГР.

Проектом не предусмотрены другие мероприятия по оборотному водоснабжению.

4.6 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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 почв, территории и геологической среды в период проведения работ обеспечивается:

– Использование для ликвидации карьерного водоема рекультивационных материалов, обладающих нейтрализующими свойствами, и/ или местных вскрышных пород, являющихся естественным элементом рассматриваемой геохимической системы, отрицательного локального влияния на шахтные воды, проходящие транзитом через карьер, а также иные компоненты окружающей среды (включая почву, территорию и геологическую среду) не ожидается.

– Использование для ликвидации карьерной выемки выше карьерного водоема (с учетом возможного колебания уровня воды) и восстановления ландшафта рекультивационных материалов, допустимых к применению для ликвидации горных выработок Законом РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 «О недрах», а также инертных рекультивационных материалов, соответствующих ИТС 16 -2016 (V класса опасности для окружающей природной среды), включая природные инертные материалы, при их контакте с атмосферными осадками не ожидается отрицательное влияние на шахтные воды, проходящие транзитом через карьер, а также иные компоненты окружающей среды (включая почву, территорию и геологическую среду).

– Ведением работ строго в полосе отвода земель;

– Предотвращением захламления земли отходами (сбор всех видов образующихся отходов и вывоз в установленные места);

– Предотвращением загрязнения почвы горюче-смазочными материалами;

– В период рекультивации предусмотрено сооружение временной площадки стоянки, расположенной за пределами водоохраных зон водных объектов;

– Устройством подъездов ко всем технологическим объектам для производства рекультивационных работ с применением средств механизации, исключаящее неорганизованное передвижение по территории площадки;

– Случайный пролив нефтепродуктов исключен:

- отстой и заправка дорожной техники на площадке стоянки техники с твердым покрытием с использованием металлических поддонов, исключаящих случайный пролив топлива;
- запрет движения тяжелой техники вне дорог и участков согласованного отвода.

– В период рекультивации предусмотрен сбор хозяйственно-бытовых сточных вод, ливневых стоков с площадки стоянки и временной дороги с вывозом их на очистные сооружения, что исключает их негативное влияние на почвы, территорию и геологическую среду.

– благоустройство нарушенной при проведении рекультивационных работ территории (рекультивация территории под временной дорогой, строительной площадкой, стоянкой, ликвидация и рекультивация водосборных сооружений);

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

– создание устойчивого ландшафта путем выполаживания склонов и планировки территории с проведением противоэрозионных мероприятий под лесопосадку или высев трав.

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, нарушенный рельеф территории и почвенно-растительный покров участка будет восстановлен.

4.7 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».

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;
- очистка территории после окончания рекультивации от мусора и отходов, образующихся в период производства работ;

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

99

- 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 территории.

В таблице 4.3 представлены условия сбора и накопления отходов в период производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4.3- 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)	
МНО-1	открытая площадка в границах участка строительства	0,4	с твердым покрытием, навес	2,511	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	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»	0,452	2,5114	0,18
				0,502		Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 2 год						0,090	0,5023	0,18
МНО-3	открытая площадка в границах участка строительства	0,65	с твердым покрытием	0,5658	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»	0,113	0,5658	0,15-0,25
				0,1188		Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4					0,024	0,1033	0,2-0,25
				0,3713		Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	9 19 204 02 60 4					0,074	0,3713	0,15-0,25
МНО-4	открытая площадка в границах участка строительства	0,65	с твердым покрытием	0,1359	0,5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	закрывающийся контейнер V = 3 м3	7 раз в 11 месяцев	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»	0,011	0,1740	0,03-0,1
				0,0042		Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5					0,0042	0,0047	0,9
МНО-5	открытая площадка в границах участка	0,4	с твердым покрытием	0,0022	0,2	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4	закрывающийся контейнер V = 0,2 м3	3 раза в месяц		0,0022	0,0025	0,9
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		2,08	1,3019	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 строительству и во время эксплуатации объекта, образующиеся отходы не окажут воздействия на окружающую среду выше допустимого.

4.7 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.

Проектной документацией не предусматриваются работы, влияющие на состояние континентального шельфа, поэтому специальные мероприятия не разрабатываются.

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Проведение рекультивации нарушенных земель является предпосылкой для восстановления природного и функционального потенциала и улучшения окружающей среды прилегающей территории.

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:

- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода. Использование дополнительных земельных участков, вне рекультивируемых земельных участков, проектом не предусмотрено;

- обеспечение средствами пожаротушения всех строительных объектов с целью сохранения растительного покрова от пожара;

- запрещение выжигания растительности;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
									102
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

- ограничение перемещения транспорта утвержденной схемой передвижения на территории производства работ;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- использование только исправной техники, исключение 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.
- ремонт и техническое обслуживание оборудования техники и транспортных средств на территориях специально оборудованных предприятий с целью предотвращения (локализации) возможного загрязнения объектов окружающей среды взвешенными частицами, нефтепродуктами и пр.
- создание сглаженных форм рельефа и поверхности с благоприятными для посадки растений экологическими условиями;
- после завершения работ по рекультивации благоустройство нарушенной территории (рекультивация территории под временной дорогой, строительной площадкой, стоянкой, ликвидация и рекультивация водосборных сооружений);

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, деревьев и уход за ними. 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;
- высадка деревьев;
- полив.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

103

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 (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 веществ, 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 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;

– 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 движения транспорта в местах возможных переходов животных.

С учётом принятых проектных решений прогнозируемое воздействие при рекультивации объекта на растительный и животный мир может считаться допустимым.

4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона

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.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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)».

- 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 на территории участка работ.

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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

105

- 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.

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.

4.10 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 – отработанный карьер глиен.

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.

Статья 50 Федерального закона от 20.12.2004 г. №166–ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»:

«п.1. При территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания».

Статьей 6 ФЗ «О рыболовстве» установлено, что действие законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов распространяется на:

- *внутренние воды РФ, в том числе внутренние морские воды РФ, а также на территориальное море РФ, континентальный шельф РФ и исключительную экономическую зону РФ;*

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- сухопутную территорию Российской Федерации, которая используется в целях рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Основываясь на действующей нормативно–правовой базе, в том числе Водном кодексе РФ и ФЗ «О рыболовстве», можно заключить, что к сухопутной территории РФ, которая используется в целях рыболовства и сохранения водных биоресурсов, относится:

- прибрежная защитная полоса, водоохранная, рыбоохранная, рыбохозяйственная заповедная зоны.
- территория хозяйствующих субъектов, которые в той или иной мере оказывают влияние на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания (в том числе забор воды или ее сброс в водные объекты рыбохозяйственного значения).

Сделать вывод о том, оказывается ли влияние на водные биологические ресурсы в результате планируемой деятельности на рассматриваемой территории, можно на основании 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".

Согласно «Методике...», ущерб водным биоресурсам наносится в результате:

п.17. Потеря водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) **поймы**

п.18. Потери водных биоресурсов при утрате мест зимовки, промысловых беспозвоночных и макрофитов, гибели промысловых млекопитающих, рыб и рыбообразных. **Утрата мест зимовки и гибель биоресурсов возможна только при работах в русле и пойме.**

п.19. 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, **в пределах водоохранной зоны.**

п.20. Потери (N) водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ (донных нерестилищ, нерестилищ на макрофитах и других субстратах) того или иного вида рыб. **Утрата площадей нерестилищ возможна только при работах в русле, пойме.**

п.21. При определении потерь (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели пелагической икры, личинок, ранней молоди рыб и промысловых беспозвоночных (ихтиопланктон) при воздействии взвешенных веществ в воде, источников упругих волн, электроразрядов, электрических и электромагнитных полей, возбуждаемых при геофизических исследованиях. **Гибель икры, личинок, молоди и т.д. возможна только при работе в русле и пойме.**

22. Потери водных биоресурсов (N) от гибели молоди рыб более 12 мм и взрослых особей при использовании водных ресурсов водного объекта (заборе воды, работе перекачивающих насосов, турбин гидроэлектростанций и других гидротехнических

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

сооружений) с применением рыбозащитного устройства. **Данные работы, воздействующие на водные биологические ресурсы, ведутся в русле.**

24. Потери водных биоресурсов (N) от гибели фитопланктона при использовании водных ресурсов водного объекта (заборе воды, работе перекачивающих насосов, турбин гидроэлектростанций и других гидротехнических сооружений). **Данные работы, воздействующие на водные биологические ресурсы, ведутся в русле.**

25. Потери водных биоресурсов (N) от снижения продуктивности фитопланктона в зоне повышенной концентрации взвешенных веществ (или при других воздействиях без гибели организмов). **Данные работы, приводящие к повышенной концентрации взвешенных веществ, ведутся в русле.**

26. Потери водных биоресурсов от гибели кормовых организмов зоопланктона, в том числе автохтонных и аллохтонных организмов, а также мелкого нектона, который используется в пищу хищными рыбами или другими водными биоресурсами, при использовании водных ресурсов водного объекта (N) (заборе воды, работе перекачивающих насосов, турбин гидроэлектростанций и других гидротехнических сооружений). **Данные работы, воздействующие на водные биологические ресурсы, ведутся в русле.**

27. Потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели кормового бентоса. **Гибель кормового бентоса возможна при работе в русле и пойме.**

Ни один из перечисленных выше видов деятельности, наносящих ущерб водным биологическим ресурсам, не осуществляется на проектируемом объекте: нет работ в русле рек, в пойме и водоохранной зоне.

Поскольку влияние на водные биологические ресурсы на территории проектирования не оказывается, согласно Статье 6 ФЗ «О рыболовстве», территория проектирования не относится к сухопутной территории Российской Федерации, которая используется в целях рыболовства и сохранения водных биоресурсов, следовательно, действие Федерального закона от 20.12.2004 г. №166–ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» на участок работ не распространяется.

Согласование с Нижнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству не требуется.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

4.11 Программа 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	Взап. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Полная программа экологического мониторинга включает в себя организацию наблюдений за источниками и факторами техногенного воздействия, изменениями природных компонентов и комплексов.

4.11.1 Производственный экологический контроль в период рекультивации

В существующем положении (на 2022 год), отработанный карьер глины является недействующим, эксплуатация объекта прекращена, также он не стоит на учете как объект НВОС, источники выбросов отсутствует, в связи с этим, программа ПЭК в период рекультивации разрабатывается только для подрядчика – строительной организации.

Производственный экологический контроль в период рекультивации (для подрядчика – 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 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)».

Работы по рекультивации не относятся к работам по строительству объектов капитального строительства. Поскольку в период проведения работ есть воздействие от строительной техники, пересыпки, ДЭС и т.д., деятельность по рекультивации можно отнести к объектам 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. 6.5 «Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II, IV настоящего документа и не соответствующей уровня воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа». В связи с этим требуется разработка программы ПЭК для периода СМР (для строительной организации).

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;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 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;
- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха должен содержать:

- план-график контроля стационарных источников выбросов (далее – План-график контроля) с указанием номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчётные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов;
- план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее - План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений для объектов, включенных в перечень, предусмотренный пунктом 3 статьи 23 Федерального закона от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 18, ст.2222; 2004, N 35, ст.3607);
- перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха.

План-график контроля стационарных источников выбросов

В соответствии с п. 9.1.1. Требований к содержанию программы производственного экологического контроля, утв. приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 «в План-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы...».

В соответствии с Письмом Минприроды России от 04.02.2019 № 1250/912-ОГ «Об осуществлении производственного экологического контроля» «маркерные вещества, которые должны контролироваться в рамках ПЭК, указаны в соответствующих информационно-технических справочниках наилучших доступных технологий, размещенных в открытом доступе на сайте Бюро НДТ в сети Интернет по адресу burondt.ru».

Перечень областей применения наилучших доступных технологий утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 2674-р. Объекты 3 категории не попадают под область применения НДТ. Таким образом, маркерные ЗВ для объектов 3 категории не определяются. Таким, образом, для Предприятий 3 категории, в План-график включаются исключительно вещества 1-2 классов опасности.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Определение маркерного вещества дано в п. 2.77 «ГОСТ Р 56 828.15–2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Термины и определения», утвержденным и введенным в действие Приказом Росстандарта от 26.10.2016 № 1519-ст. В Соответствии с ним маркерное вещество – это наиболее значимый для конкретного производства показатель, выбираемый по определенным критериям из группы веществ, внутри которой наблюдается тесная корреляционная взаимосвязь. Основываясь на этом определении, можно предположить, что такими наиболее значимыми веществами для намечаемой деятельности по рекультивации объекта являются: 0301 Азота диоксид (приоритетное ЗВ в выбросах техники, ДЭС), 0337 Углерод оксид (приоритетное ЗВ в выбросах техники, ДЭС), 0328 Углерод (приоритетное ЗВ в выбросах ДЭС), 0330 Сера диоксид (приоритетное ЗВ в выбросах ДЭС), 2908 Пыль неорганическая: 70- 20% (приоритетное ЗВ в выбросах при пересыпке), SiO₂ 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (приоритетное ЗВ в выбросах при пересыпке).

Их также рекомендуется контролировать.

В соответствии с п. 9.1.2 требований к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденных приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «в План - график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта».

В соответствии с Письмом Минприроды от 20.09.2019 №12-47/22755, «при включении источника выбросов в План-график контроля, контроль по выбросам от данного источника осуществляется в отношении загрязняющих веществ, выброс от которых превышает 0,1 ПДК_{мр} на границе предприятия, либо (в случае отсутствия утвержденной для данных веществ ПДК_{мр}) ПДК_{сс} или 0,1 ОБУВ на границе предприятия».

В соответствии с Письмом Росприроднадзора от 18.11.2019 №РН-03-01-31/31978 «В случае, если источники, выбрасывающие маркеры вещества, по результатам расчетов рассеивания создают на границе территории предприятия максимальные приемные концентрации, не превышающие 0,1 ПДК, такие источники не включаются в план-график контроля. В случае, если на источнике выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух только одно загрязняющее вещество из выбрасываемых равно или превышает 0,1 ПДК, контроль проводится только по этому веществу».

В соответствии с Письмом Росприроднадзора от 27.08.2019 N РН-03-01-32/23010 «если по результатам расчета рассеивания ... на границе территории предприятия максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ превышают 0,1 ПДК_{м.р.}, то данный источник и выбрасываемые им загрязняющие вещества, превышающие 0,1 ПДК_{м.р.} на границе территории предприятия, включаются в план-график контроля».

Для всех ИЗАВ и всех ЗВ, в том числе для ЗВ 3 и 4 классов и без установленного класса опасности в период рекультивации, был проведен расчёт рассеивания с вкладами ИЗА (Приложение 3).

Сведения о номере точки, в которой наблюдается максимальная концентрация, и о максимальной концентрации в долях ПДК, формируемой на границе предприятия выбросами конкретного сочетания ИЗАВ-ЗВ, приземные концентрации которых превышают 0,1 ПДК на границе территории предприятия в период рекультивации, приведены в таблице 4.4.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 4.4 - Сведения о номере точки, максимальной концентрации в долях ПДК, формируемой на границе предприятия выбросами конкретного сочетания ИЗАВ-ЗВ, приземные концентрации которых превышают 0,1 ПДК на границе предприятия в период рекультивации

Наименование ИЗА	№ИЗА	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности	№ расчетной точки с макс концентрацией на границе Объекта	Конц-я от данного ИЗАВ-ЗВ на границе. Объекта, дол. ПДК
1	2	3	4	5	6	7
ДЭС	5501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	3	0,05
Дорожно-строительная техника	6501	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	3	0,13
Специальная техника на базе автомобильного транспорта	6502	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	3	0,03

Как видно из таблицы 4.4, а также из отчёта по рассеиванию (Приложение 3), имеются пары ИЗАВ-ЗВ, для которых на границе Объекта наблюдаются превышает 0,1 ПДК. Они подлежат включению в План-график контроля, обязательный для выполнения.

Перечень пар ИЗАВ-ЗВ, подлежащих включению в обязательный план-график контроля, представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Перечень пар ИЗАВ-ЗВ, подлежащих включению в обязательный план-график контроля

Наименование ИЗА	№ИЗА	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности
1	2	3	4	5
ДЭС	5501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3
Дорожно-строительная техника	6501	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3

ИЗАВ №6501 являются неорганизованными, что исключает возможность проведения инструментальных замеров в связи с отсутствием аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества. Таким образом, данные ИЗАВ контролируются расчетными методами.

Выбросы дизельной установки (ИЗАВ№5501) определены расчетными методами, так как в соответствии с п. 28 приказа МПР от 07.08.2018 N 352 расчетные методы применяются для определения выбросов от дизельных установок, бензоэлектростанций, бензопил и подобного оборудования;

План-график контроля стационарных источников выбросов, который обязателен для выполнения, представлен в Таблице 4.6.

Таблица 4.6 – План-график контроля (обязательный)

№ ИЗА	Наименование ИЗА	Выбрасываемое вещество		Период ич-ность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
		КОД	Наименование		Максимальный разовый, г/с	валовый, т/год		

22.007-ЭЭО.1

Лист

113

5501	ДЭС	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,02746 66	0,19140 2	Экологическая служба подрядчика	Расчетный метод
6501	Дорожно-строительная техника	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,11240 46	0,81271	Экологическая служба подрядчика	Расчетный метод

В соответствии с п. 9.1.4. Приказа МПР №109 План-график контроля должен содержать периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества. При этом в Приказе МПР №109 не конкретизировано, как именно определить периодичность контроля выбросов, в связи с этим периодичность выбрана 1 раз в год.

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

План-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на этапе рекультивации представлен ниже.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Разработка мероприятий по производственному контролю в области охраны и использования водных объектов не требуется, т.к. на объекте на этапе рекультивации отсутствует забор водных ресурсов из водных объектов, сброс сточных вод в водные объекты, отсутствуют договоры (решения) о предоставлении водного объекта в пользование.

Разработка нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны и использования водных объектов, не требуется, т.к. на объекте нет водопользования.

Производственный контроль в области обращения с отходами

Разработка мероприятий по производственному контролю в области обращения с отходами не требуется, т.к. у предприятия отсутствуют объекты размещения отходов.

Иные аспекты производственного экологического контроля в период рекультивации (для строительной организации)

В задачи производственного экологического контроля на объекте входят:

- выявление нарушений природоохранного законодательства при осуществлении строительной организацией хозяйственной деятельности;
- обеспечение соблюдения строительной организацией требований нормативных актов и иных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении работ по рекультивации.

Производственный экологический контроль на объекте строительства 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 природных ресурсов, указанных в проектной документации;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

114

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 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 строительной площадке должны быть разработаны ряд инструкций:

1. Инструкция по обращению с отходами на площадке
2. План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий

Таблица 4.7- 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 организации	До начала рекультивации
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	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	1 раз в 3 года
Обязательное наличие документов:	-Паспорта опасных отходов	Оформляются по мере образования отходов	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ МПР от 8 декабря 2020 года N 1026	Экологическая служба подрядной организации	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	Лица, ответственные за обращение с отходами	по мере образования/ вывоза отходов

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.007-ЭЭО.1

Лист

115

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
			08.12.2020 N 1028	подрядной организации	
	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 подрядной организации	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 подрядной организации	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 временного накопления отходов	Организация мест временного накопления отходов	На подготовительном этапе рекультивации	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Лица, ответственные за обращение с отходами подрядной организации	На 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 подрядной организации	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 подрядной организации	Постоянно
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 7 августа 2018 года N 352	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	Экологическая служба подрядной организации	После начала рекультивации

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

116

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
			РФ от 3 марта 2018 г. N 222		
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 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
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 внутреннего сгорания.	Заключение договора на ТО техники, контроль веществ, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания.	1 раз в год	Ст. 17 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ	Служба Главного инженера подрядной организации	1 раз в год
Контроль за исправностью техники, привлекаемой по договорам	Контроль наличия ТО техники при 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					

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

117

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
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 загрязнения окружающей среды в результате аварий	До начала рекультивации	-	Служба Главного инженера подрядной организации	До начала рекультивации
Наличие документа	Свидетельства об обучении сотрудников в области предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций, отметки о прохождении инструктажа	постоянно	-	Служба Главного инженера подрядной организации	постоянно
Предотвращение пролива и возгорания нефтепродуктов при заправке (включая аварии на топливозаправщике)	Заправку техники осуществлять на специально отведенном месте, оборудованном поддоном в соответствии с Инструкцией	Постоянно	План мероприятий по недопущению возникновения аварийных ситуаций и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в	Служба Главного инженера подрядной организации	Постоянно

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

118

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
			результате аварий		
	Применять исправную топливозаправочную технику (контроль наличия ТО топливозаправщика при заключении договора).	При заключении договора, визуальный контроль перед заправкой	-	Служба Главного инженера подрядной организации	При заключении договора, визуальный контроль перед заправкой
	Место заправки оснастить огнетушителями ОХП-10	Постоянно	ППБ-01-03	Служба Главного инженера подрядной организации	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 подрядной организации	При возникновении аварии

4.11.2 Производственный экологический контроль на этапе пострекультивации

После завершения рекультивации обработанного карьера, на объекте будут отсутствовать источники выбросов ЗВ в атмосферный воздух, сбросы ЗВ в окружающую среду и на окружающую среду в целом, также после завершения рекультивации на объекте не будет вестись никакой хозяйственной деятельности, в связи с этим, разработка программы ПЭК не требуется.

4.11.3 Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния природных компонентов) на этапе рекультивации и пострекультивации объекта

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.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014, программы ПЭМ разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (кроме радиационно опасных объектов). При этом учитывают:

- результаты исследований фоновое загрязнение окружающей среды;
- фондовые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;
- результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду;
- природные и климатические условия;
- установленные нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- нормативы качества окружающей среды;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- результаты проверки работы очистных сооружений и природоохранного оборудования;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды;
- результаты ПЭК, в том числе ПЭМ, за прошлые периоды.

В период рекультивации 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

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия строительных работ, технологических, биохимических процессов на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ, СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем расчетного определения величины выбросов от источников предприятия и сравнения их с нормативами допустимых выбросов (НДВ).

При выявлении превышения фактических концентраций вредных веществ относительно нормативов НДВ должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие это увеличение.

Взаи. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							120

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 жилебной 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 строительно-монтажных работах, движение автотранспорта и механизмов.

Перечень показателей для контроля атмосферного воздуха включает в себя приоритетные загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников, и по которым создаются значимые приземные концентрации на нормируемых территориях.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ (расчет максимально-разовых концентраций) значимые концентрации (без учета фона) на границе ближайшей нормируемой территории создаются по веществам: диоксид азот (таблица 4.8).

Контроль состояния атмосферного воздуха в точках на границе ближайшей нормируемой территории (ТВ1-ТВ2) должен осуществляться 1 раз в год (таблица 4.8).

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 4.8 – 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, (точка застройки) точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе нормируемой территории (коллективные сады СНТ «Садовод» №36)	Азот диоксид	0,200/-	1 раз в год	Аккредитованная аналитическая лаборатория
- ТВ2, (точка застройки) точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе нормируемой территории (коллективные сады СНТ «Учитель»)				

*Значения ПДК/ОБУВ приняты 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".

Период пострекультивации

В период пострекультивации мониторинг атмосферного воздуха нецелесообразен, так как воздействие на окружающую среду не прогнозируется.

Наблюдения за уровнем физического воздействия

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист 121
------	--------	------	--------	-------	------	--------------	-------------

В рамках проводимых работ (в период рекультивации) на участке будет работать техника и оборудование, подрядной организации следует проводить мониторинг за шумовым воздействием.

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 $A L_{max}$ (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 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 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 4.9.

Таблица 4.9 – Программа натуральных замеров уровня шума

№ точки	Место отбора проб	Исследуемый фактор	Периодичность
Ш1	(точка застройки) точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе нормируемой территории (коллективные сады СНТ «Садовод» №36)	Эквивалентный уровень звука, Максимальный	Ежегодно в теплый и холодный период

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

122

Ш2	(точка застройки) точка контроля состояния атмосферного воздуха на границе нормируемой территории (коллективные сады СНТ «Учитель»)	уровень звука, Уровни звукового давления в октавных полосах частот	в дневное время*
----	---	---	------------------

*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 22.012-СОГР 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.

Мониторинг за иными физическими факторами

При проведении рекультивационных работ иные источники физического воздействия (неионизирующих полей и излучений, инфразвука, ЭМИ, вибрации, светового и теплового загрязнения) на территории объекта отсутствуют, соответственно воздействие отсутствует. Проведение мониторинга не требуется.

В пострекультивационный период источники физического воздействия на территории объекта отсутствуют, проведение мониторинга не требуется.

Мониторинг за качеством поверхностных вод

В период рекультивации и пострекультивации мониторинг качества поверхностных вод нецелесообразен, так как воздействие на поверхностные воды от карьера отсутствует и не прогнозируется, в связи с предусмотренными проектом мероприятиями.

Мониторинг за качеством подземных вод

Период рекультивации и пострекультивации

На территории площадки работ подземные воды на глубине 4-27 м не встречены.

В период рекультивации и пострекультивации мониторинг качества поверхностных вод нецелесообразен, так как воздействие на поверхностные воды от карьера отсутствует и не прогнозируется, в связи с предусмотренными проектом мероприятиями.

Мониторинг за качеством почв и растительности

В период рекультивации, система мониторинга почв должна включать постоянное наблюдение за состоянием почвы и растительности в зоне возможного влияния объекта рекультивации. 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 в районе ближайшей нормируемой территории. Таким образом, для мониторинга состояния почв выбираются 2 точки:

- П₁ – в районе коллективных садов СНТ №Садовод» №36;
- П₂ – в районе коллективных садов СНТ «Учитель».

за пределами участка рекультивации против преобладающего направления ветра.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Измерение уровня загрязнения почв производится согласно Методическим указаниям МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест (утв. 7 февраля 1999 г. Минздравом России).

Контроль состояния почвенного покрова проводится путем отбора проб грунта до глубины 0,5 м методом «конверта» с пробной площадки. Размер пробной площадки составляет 5x5 м. В период рекультивации наблюдение за почвенным покровом намечается на 2 пробных площадках, П₁ и П₂.

Если в пробах, отобранных в зоне влияния рекультивируемого карьера, 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 6.8.

Контролируемые показатели:

- почвы: валовые формы металлов: цинк, свинец, мышьяк, ртуть, кадмий, медь, никель, марганец;
- растительность: видовое разнообразие, качественная оценка степени угнетения растительных сообществ.

Временной режим (частота и продолжительность) наблюдений в строительный период определяется с учетом графика работ, а также сезонной ритмики природных процессов. Наблюдения рекомендуется проводить с периодичностью один раз в год осенью в период максимально возможного накопленного воздействия аэрогенным путем.

Таблица 4.10 - Контроль показателей качества почвы в период рекультивации

Участок отбора проб	Загрязняющее вещество, измеряемый параметр	Величина ПДК*, мг/м ³		Кол-во плановых измерений	Кем осуществляется контроль	
		Супесь	Суглинок			
П ₁ - (юг); П ₂ - (юго-запад).	Тяжелые металлы (Cd, As, Hg, Cu, Ni, Pb, Co, Zn, Mn – в валовой форме)	Cd	0,5	2	Ежегодно в осенний период	По договору аккредитованная лаборатория
		As	2	10		
		Hg	2,1	2,1		
		Cu	33	132		
		Ni	20	80		
		Pb	32	130		
		Mn	1500			
		Zn	55	220		

*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 качества почв нецелесообразен, так как воздействие на почвы от карьера отсутствует и не прогнозируется, в связи с предусмотренными проектом мероприятиями.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							124

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
Почвы	Нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга почв</u>	концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.	последствий загрязнения окружающей среды в результате аварий	
Подземные воды	Нефтепродукты <u>Контроль вести в контрольных точках мониторинга подземных вод</u>			
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		Экологическая служба

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 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;	– 1 раз в период аварийной ситуации; – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; – проводится до восстановления устойчивой популяции (с периодичностью 1 раз в неделю)		Экологическая служба

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

126

Контролируемая среда	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель
	жизненность растений (наличие/отсутствие следов угнетения). – Виды животных, численность (встреченных при обследовании)			

4.12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

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 "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 соответствии 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 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

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{пнi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

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);

$H_{пнi}$ - 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.

В расчет платы включен (328) углерод (пигмент черный) в соответствии с письмом Росприроднадзора от 16.01.2017 №АС-03-01-31/502 и письмом МПР РФ от 29.11.2019 №19-47/29872.

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух представлены в таблицах 4.12-4.13.

Таблица 4.12 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 1-14 года рекультивации

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)**	1.015386	138,8	1,26	177.58
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)**	0.16500044	93,5	1,26	19.44
328	Углерод (пигмент черный) (как взвешенные вещества 2902)**	0.16115	36,6	1,26	7.43
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**	0.169109	45,4	1,26	9.67
333	Дигидросульфид (Сероводород)*	0.0001	686,2	1,26	0.09
337	Углерод оксид**	1.782206	1,6	1,26	3.59
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*	0.00000022	5472969	1,26	1.52
1325	Формальдегид*	0.002385	1823,6	1,26	5.48
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**	0.015629	3,2	1,26	0.06
2732	Керосин**	0.339826	6,7	1,26	2.87

22.007-ЭЭО.1

Лист

128

Код	Наименование ЗВ	НДВ, т/период	Норматив платы, руб/тонна	Доп.Коэф.	Размер платы, руб
1	2	3	4	5	6
2754	Углеводороды предельные C12-C19**	0.035543	10,8	1,26	0.48
	Всего веществ	3.68633466			228.21

* - установлены нормативы выбросов (п.4.2.3)

** - В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) "Об охране окружающей среды" ст.16.3 п.8. «При исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, указанные в отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, признаются осуществляемыми в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, за исключением радиоактивных веществ, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

Таблица 4.13 – Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 15 год рекультивации

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)**	0.819748	138,8	1,26	143.36
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)**	0.13321	93,5	1,26	15.69
328	Углерод (пигмент черный) (как взвешенные вещества 2902)**	0.12018	36,6	1,26	5.54
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**	0.142499	45,4	1,26	8.15
333	Дигидросульфид (Сероводород)*	0.0001	686,2	1,26	0.09
337	Углерод оксид**	1.367903	1,6	1,26	2.76
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*	0.00000022	5472969	1,26	1.52
1325	Формальдегид*	0.002385	1823,6	1,26	5.48
2701	Аммофос	0.000155	20	1,26	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**	0.010347	3,2	1,26	0.04
2732	Керосин**	0.268852	6,7	1,26	2.27
2754	Углеводороды предельные C12-C19**	0.035543	10,8	1,26	0.48
	Всего веществ	2.90092222			185,38

* - установлены нормативы выбросов (п.4.2.3)

** - В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) "Об охране окружающей среды" ст.16.3 п.8. «При исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, указанные в отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, признаются осуществляемыми в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, за исключением радиоактивных веществ, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

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:

$$P_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \times H_{лвj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст}$$

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

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

129

отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

Нпл_j - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с постановлением N 913, постановлением N 758, рублей/тонна (рублей/куб. м);

Кл - 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;

Кст - 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, так как отходы не размещаются в окружающей среде.

Плату за ТКО вносит Региональный оператор.

4.12.1 Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга

Затраты на проведение ПЭКиМ представлены в соответствии со «Справочником базовых цен на инженерно-геологические инженерно-экологические изыскания для строительства» и усредненными ценами аналитических лабораторий Свердловской области.

Уточненные расчеты будут выполнены после выбора для выполнения КХА конкретной аккредитованной лаборатории.

Затраты за ПЭКиМ представлены в виде таблиц, включающих:

- ✓ отбор проб и лабораторные исследования;
- ✓ рекогносцировочные (маршрутные) обследования и наблюдения и обработка результатов;
- ✓ камеральные работы по обработке результатов лабораторных анализов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Таблица 4.14 – Ориентировочные затраты на период рекультивации

№ п/п	наименование работ	параграф сборника цен	ед. изм.	цена за ед., руб	кол-во
			Отбор проб для анализа		
1	Атмосфера	табл. 60 §8	проба	9,7	2
2	Шум		исслед	1000	6
3	Подземная вода хим	табл. 60 §2	проба	7,6	4
4	Почвогрунты хим.	табл. 60 §7	проба	6,9	1
	ИТОГО:				

Атмосферный воздух (лаборатория)

1	Диоксид азота		проба	400	2
2	Взвешенные вещества		проба	400	2
	ИТОГО:				

Подземная вода (хим.)

1	рН		проба	100	4
2	Нефтепродукты		проба	700	4
3	Сульфаты		проба	390	4
4	Железо		проба	390	4
5	Магний		проба	390	4
6	Сухой остаток		проба	260	4
7	Жесткость		проба	390	4
8	Никель		проба	390	4
9	Цинк		проба	390	4
10	Нитрат-ион		проба	390	4
11	Медь		проба	390	4
12	Марганец		проба	390	4
13	Свинец		проба	390	4
14	Хлорид -ион		проба	390	4
15	Кальций		проба	700	4
16	Нитрит-ион		проба	700	4
17	Натрий		проба	390	4
18	Калий		проба	500	4
19	Аммоний		проба	390	4
20	Алюминий		проба	390	4
21	Кремний		проба	390	4
22	Гидрокарбонаты		проба	390	4
	ИТОГО:				

Почвогрунты (хим.)

1	Марганец		проба	500	1
2	Медь		проба	500	1
3	Цинк		проба	500	1
4	Бензапирен		проба	500	1
5	Мышьяк		проба	500	1
6	Кадмий		проба	500	1
7	Никель		проба	500	1
8	Свинец		проба	500	1
	ИТОГО:				

ИТОГО ПО ВСЕМ СРЕДАМ

НДС (20%)

ИТОГО С НДС

№ п/п	Наименование работ	Параграф сборника цен	% от стоимости лабораторных работ	Цена за лабораторные работы, руб.	Стоимость на 2022 г.
Камеральная обработка данных лабораторных исследований в период эксплуатации					
	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почвогрунтов, воды, снега и донных отложений и т.д.	табл.86 § 6			
1	Атмосфера		20,00%	1600,00	320,00
2	Шум		20,00%	6000,00	1200,00
3	Подземные воды		20,00%	36800,00	7360,00
4	Почвогрунты		20,00%	4000,00	800,00
				Итого:	9680
				НДС (20%)	1936
				Итого с НДС	11616

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

131

Копировал:

Формат А4

№ 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 4 квартал 2022 г	Стоимость на 2022 год
Проведение рекогносцировочных (маршрутных) обследований и маршрутных наблюдений										
Геоботаническое обследование										
1	Рекогносцировочное обследование удовлетворительной проходимости маршрута	табл. 9 §2	1 км маршрута	27	-	1 раз	10	270	60,01	16202,7
2	описание пробных площадок, камеральные работы	табл. 11 §2	1 точка	11,7	5	1 раз	-	58,5	60,01	3510,585
									Итого:	19713,285
									НДС (20%)	3942,657
									Итого с НДС:	23655,942
Примечание: цены приведены к уровню цен по состоянию на 01.01.1991 учтенному в справочниках базовых цен на инженерные изыскания и сборнике цен на изыскательские работы для капитального строительства с учетом временных рекомендаций по уточнению базовых цен на изыскательские работы для капитального строительства, рекомендованных к применению письмом Минстроя России от 17.12.1992 № БФ-1060/9										

ОБЩАЯ СУММА 97435,02

Таблица 4.15 – 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 2022	стоимость на 2022 г., руб
1	Подземная вода хим	табл. 60 §2	проба	7,6	4	30,4	60,01	1824,30
ИТОГО:								1824,30

Подземная вода (хим.)

1	рН		проба	100	4			400
2	Нефтепродукты		проба	700	4			2800
3	Сульфаты		проба	390	4			1560
4	Железо		проба	390	4			1560
5	Магний		проба	390	4			1560
6	Сухой остаток		проба	260	4			1040
7	Жесткость		проба	390	4			1560
8	Никель		проба	390	4			1560
9	Цинк		проба	390	4			1560
10	Нитрат-ион		проба	390	4			1560
11	Медь		проба	390	4			1560
12	Марганец		проба	390	4			1560
13	Свинец		проба	390	4			1560
14	Хлорид -ион		проба	390	4			1560
15	Кальций		проба	700	4			2800
16	Нитрит-ион		проба	700	4			2800
17	Натрий		проба	390	4			1560
18	Калий		проба	500	4			2000
19	Аммоний		проба	390	4			1560
20	Алюминий		проба	390	4			1560
21	Кремний		проба	390	4			1560
22	Гидрокарбонаты		проба	390	4			1560
ИТОГО:								36800

ИТОГО ПО ВСЕМ СРЕДАМ		38624,30
НДС (20%)		7724,8608
ИТОГО С НДС		46349,16

№ п/п	Наименование работ	Параграф сборника цен	% от стоимости	Цена за лаборатор	Стоимость на 2022 г.
Камеральная обработка данных лабораторных исследований в период эксплуатации					
	Камеральная обработка	табл.86 § 6			
1	Подземные воды		20,00%	36800,00	7360,00
				Итого:	7360
				НДС (20%)	1472
				Итого с НДС	8832

ОБЩАЯ СУММА 55181,16

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

132

Копировал:

Формат А4

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Проект рекультивации земельных участков, входящих в состав территории нарушенных земель (карьер) г. Дегтярск»; шифр 23-22-ИГИ, ООО «Уралгеопроект», 2022 г.;
2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Проект рекультивации земельных участков, входящих в состав территории нарушенных земель (карьер) г. Дегтярск»; шифр 23-22- ИГДИ, ООО «Уралгеопроект», 2022 г.;
3. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Проект рекультивации земельных участков, входящих в состав территории нарушенных земель (карьер) г. Дегтярск»; шифр 23-22-ИГМИ, ООО «Уралгеопроект», 2022 г.;
4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям на объекте «Проект рекультивации земельных участков, входящих в состав территории нарушенных земель (карьер) г. Дегтярск»; шифр 23-22-ИЭИ, ООО «Уралгеопроект», 2022 г.;
5. Раздел 3. Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель, консервации земель, 22.012-СОГР;
6. Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
7. 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»
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. 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»;
18. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
										133
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 28.02.2022 №7 «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 №74»;
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».

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение А – Техническое задание на проектирование

Приложение № 1
к муниципальному контракту № 7_2022
на выполнение проектно-изыскательских работ
по объекту: «Рекультивация земельных участков
с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и
66:41:0105008:7» от 04 апреля 2022 г.

Техническое задание
на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту:
«Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами
66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7»

1. Наименование Заказчика	
2. Наименование объекта	Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7
3. Наименование Исполнителя	Определяется путем проведения конкурентной процедуры – конкурса
4. Вид строительства	Рекультивация нарушенных земель
5. Стадия	Проектная документация (П)
6. Сведения о сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта	Работы включают следующие мероприятия: проектно-изыскательские работы: проведение инженерных изысканий: инвентаризационная маркшейдерская съемка; инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; инженерно-экологические изыскания; получение приказа Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области об исключении участка из запасов месторождений; подготовка проектной документации: разработка проекта рекультивации территории нарушенных земель; подготовка технологических решений (регламентов) по утилизации; получение положительного заключения государственной экологической экспертизы на проектную документацию (проект рекультивации). Сроки проведения работ сформированы в календарном плане (приложении 1 к настоящему техническому заданию).
7. Идентификационные сведения об объекте	Рекультивации подлежат земли, частично нарушенные размещением отходов, частично нарушенные в результате выработки месторождения: 1. Земельный участок, частично занятый отходами производства и потребления. Кадастровый номер: 66:41:0105032:1. Номер кадастрового квартала: 66:41:0105032. Местоположение: обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Коммунистическая, дом 50-Б. Площадь: 136 384 квадратных метра. Категория

15

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

135

	<p>земель: земли населенных пунктов. Разрешенное использование: коммунальное обслуживание. Правообладатель: муниципальное образование «город Екатеринбург»; вид, номер и дата государственной регистрации права: собственность, 66:41:0105032:1-66/001/2020-2 от 14.04.2020 г. Правообладатель: муниципальное бюджетное учреждение «Городская служба автопарковок»; вид, номер и дата государственной регистрации права: постоянное (бессрочное) пользование, 66:41:0105032:1-66/199/2021-4 от 22.09.2021 г. 2. Земельный участок, занятый отходами производства и потребления. Кадастровый номер: 66:41:0105008:7. Номер кадастрового квартала: 66:41:0105008. Местоположение: обл. Свердловская, г. Екатеринбург, 16 квартал Шувакишского лесопарка. Площадь: 42 724 квадратных метра. Категория земель: земли населенных пунктов. Разрешенное использование: коммунальное обслуживание. Правообладатель: муниципальное образование «город Екатеринбург»; вид, номер и дата государственной регистрации права: собственность, 66:41:0105008:7-66/001/2020-2 от 04.03.2020 г. Правообладатель: муниципальное бюджетное учреждение «Городская служба автопарковок»; вид, номер и дата государственной регистрации права: постоянное (бессрочное) пользование, 66:41:0105008:7-66/199/2021-5 от 22.09.2021 г.</p> <p>На земельных участках отсутствуют капитальные сооружения.</p> <p>Площадь земель, нарушенных размещением отходов, необходимо определить в проекте рекультивации.</p>
--	---

Требования к выполнению проектно-изыскательских работ

8. Проведение работ	<p>Проведение проектно-изыскательских работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обобщение и анализ фондовой и архивной информации. 2. Разработка программы инженерных изысканий, обеспечивающей получение необходимой и достаточной информации для обоснования решений, принятых в рамках проектно-сметной документации (далее – «ПСД»; на основании результатов анализа информации). Согласование программы комплексных инженерных изысканий с Заказчиком. 3. Инженерные изыскания. 4. Разработка ПСД в соответствии с нормами действующего законодательства в области проектирования и строительства. 5. Согласование ПСД с Заказчиком. 6. Сопровождение проектных материалов при проведении государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), экспертизы достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства в рамках работ,
---------------------	---

16

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

136

	выполняемых в соответствии с требованиями настоящего технического задания, до получения положительного заключения по проектной документации.
9. Дополнительные условия к выполнению проектно-изыскательских работ	В стоимость работ по контракту на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» должны быть включены все расходы, необходимые для выполнения проектно-изыскательских работ, в том числе: затраты на выполнение комплексных инженерных изысканий; затраты на разработку проектно-сметной документации; стоимость экологической экспертизы; иные затраты, необходимые для выполнения работ.
10. Исходные данные, выдаваемые Заказчиком	Правоустанавливающие документы на земельный участок; кадастровая характеристика земельного участка; градостроительный план земельного участка; технические условия на проведение работ по рекультивации от правообладателя земельного участка; справка об объемах размещенных отходов производства и потребления с указанием классов опасности для окружающей среды и человека (при наличии); другие имеющиеся в наличии исходные данные для проектирования (на основании запроса Исполнителя). Перечень исходных данных может уточняться после анализа вышеперечисленных исходных данных и принятых проектных решений.
Требования к инженерным изысканиям	
11. Виды инженерных изысканий	Инвентаризационная маркшейдерская съемка. 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. Подготовка обоснования для снятия запасов. Получение приказа Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области об исключении участка из запасов месторождений.
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

17

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

137

	населения, санитарное состояние близлежащих территорий.
14. Сведения и данные о проектируемых объектах	Технические решения по рекультивации земельных участков, нарушенных размещением отходов, разрабатываются в соответствии с: Правилами проведения рекультивации и консервации земель, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 07.03.2019 г. № 244) «О проведении рекультивации и консервации земель»; Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденной Министерством строительства Российской Федерации 02.11.1996 г.; Санитарными правилами и нормами 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», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; техническими условиями, полученными от правообладателя земельного участка (предоставляются Заказчиком).
15. Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми выполнить изыскания	Инженерные изыскания выполнить в соответствие с(-о): Сводом правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденным Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1033/пр «Об утверждении СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; Национальным

18

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

138

стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», утвержденным и введенным в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23.06.2020 г. № 282-ст; и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с(-о): Сводом правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», одобренным Государственным комитетом Российской Федерации по жилищной и строительной политике; Санитарными правилами и нормами 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», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации. Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с(-о): Сводом правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ», одобренным Письмом Государственного комитета Российской Федерации по жилищной и строительной политике от 14.10.1997 г. № 9-4/116; Сводом правил по проектированию и строительству СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерных процессов»,

19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист 139
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

одобренным Письмом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 25.09.2000 г. № 5-11/88; Сводом правил по проектированию и строительству СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов», одобренным Письмом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 25.09.2000 г. № 5-11/87; Сводом правил по проектированию и строительству СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов», одобренным Письмом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 03.11.1999 г. № 5-11/140; Сводом правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями», одобренным Письмом Управления стандартизации, технического нормирования и сертификации Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 08.08.2003 г. № ЛБ-95; Сводом правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований», одобренным Письмом Управления стандартизации, технического нормирования и сертификации Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 17.02.2004 г. № 9-20/112; и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с(-о): Сводом правил СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I», одобренным Письмом Государственного комитета Российской Федерации по жилищной и строительной политике от 14.10.1997 г. № 9-4/116; Сводом правил СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства», одобренным Письмом Управления научно-

20

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

140

	<p>технической политики и проектно-исследовательских работ Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 26.09.2000 г. № 5-11/89; Сводом правил СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III «Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства», одобренным Письмом Управления стандартизации, технического нормирования и сертификации Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 17.02.2004 г. № 9-20/112; и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации. Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с(о): Сводом правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», одобренным Государственным комитетом Российской Федерации по жилищной и строительной политике 10.07.1997 г. № 9-1-1/69; и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.</p>
<p>16. Требования к производству отдельных видов инженерных изысканий</p>	<p>До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком программу инженерных изысканий. Инженерно-экологические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями свода правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», одобренного Государственным комитетом Российской Федерации по жилищной и строительной политике от 10.07.1997 г. № 9-1-1/69, и свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1033/пр «Об утверждении СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», должны включать следующие виды работ: 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</p>

21

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

141

воды (при условии вскрытия) на количественный химический анализ. 4. Выполнить отбор проб поверхностной воды (из обводной канавы, близлежащего водного объекта) на количественный химический анализ, микробиологические показатели. 5. Провести радиационное исследование территории. 6. Выполнить газогеохимические исследования насыпного грунта. 7. Выполнить исследование морфологического и фракционного состава размещенных отходов, содержания вторичного сырья для принятия определенных технологических решений в процессе проектирования и реализации рекультивационных работ. 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). Инженерно-геологические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями свода правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ», одобренного Письмом Государственного комитета Российской Федерации по жилищной и строительной политике от 14.10.1997 г. № 9-4/116, свода правил по проектированию и строительству СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерных процессов», одобренного Письмом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 25.09.2000 г. № 5-11/88, свода правил по проектированию и строительству СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов», одобренного Письмом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 25.09.2000 г. № 5-11/87,

22

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

142

Свода правил по проектированию и строительству СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов», одобренного Письмом Государственного комитета Российской Федерации по строительной, архитектурной и жилищной политике от 03.11.1999 г. № 5-11/140, Свода правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями», одобренного Письмом Управления стандартизации, технического нормирования и сертификации Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 08.08.2003 г. № ЛБ-95, Свода правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований», одобренного Письмом Управления стандартизации, технического нормирования и сертификации Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 17.02.2004 г. № 9-20/112, и Свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1033/пр «Об утверждении СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», должны включать следующие виды работ: 1. Проведение геологического бурения, до естественных грунтов, с послойным отбором проб и образцов грунтов и подземных вод, при их наличии. 2. При бурении скважин организовать отбор проб размещенных отходов послойно на всю мощность насыпи для целей исследования морфологического и фракционного состава размещенных отходов. 3. Проведение гидрогеологических наблюдений при бурении и опытно-фильтрационных работ с целью определения свойств подстилающих грунтов. 4. Выполнить чертеж с планом гидроизогипс и направлением общего потока грунтовых вод. 5. Выполнить инженерно-геологические разрезы для обоснования объема накопленных отходов. 6. Дать заключение о пригодности намеченного участка под объект и рекомендации по инженерной защите

23

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

143

окружающей природной среды. 7. Оформить результаты и подготовить технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями свода правил СП 11-104-96 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», одобренного Письмом Департаментом развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Государственного комитета Российской Федерации по жилищной и строительной политике от 14.10.1997 г. № 9-4/116, и свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1033/пр «Об утверждении СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», должны включать следующие работы: 1. Осуществить топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м (система высот: балтийская; система координат: местная). 2. Нанести на топоплан границы навала отходов. 3. Нанести на топоплан кадастровые границы земельных участков. 4. Оформить результаты и подготовить технический отчет. Инженерно-гидрометеорологические изыскания на стадии «П» в соответствии с требованиями свода правил по инженерным изысканиям для строительства СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», одобренного Государственным комитетом Российской Федерации по жилищной и строительной политике 10.07.1997 г. № 9-1-1/69, и свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1033/пр «Об утверждении СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», должны включать следующие виды работ: 1. Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории. 2. Рекогносцировочное обследование района изысканий. 3. Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха. 4. Гидрохимическое исследование водных объектов. 5. Камеральная обработка результатов. 6. Составление технического

24

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

144

	отчета по инженерно- гидрометеорологическим изысканиям. Объем изысканий и виды работ уточняются в программе инженерных изысканий.
17. Требования к точности, надежности достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	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. Лабораторные исследования проб провести в лабораториях, имеющих аттестат аккредитации в соответствии с областью аккредитации.
18. Возможные геофизические воздействия в районе строительства	На основании проведенных изысканий сделать вывод о вероятности возникновения на территории строительства опасных природных процессов, их категории опасности; дать заключение о возможных вариантах рекультивации свалки.
19. Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	Результаты изысканий оформляются в виде технических отчетов и передаются заказчику в бумажном виде в пяти экземплярах и в одном экземпляре в электронном виде на CD диске в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах формата DWG, DXF, DOC, RTF, XLS и др. Электронная версия должна полностью соответствовать копии в бумажном виде.
Требования к проектно-сметной документации	
20. Требования к составу и содержанию подготовки проектной документации	ПСД – проект рекультивации – выполнить в соответствии с требованиями Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 07.03.2019 г. № 244) «О проведении рекультивации и консервации земель», и других нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации. В соответствии со ст.ст. 32 и 39 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» разрабатывает оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) в объеме, необходимом для проведения ГЭЭ. ПСД должна быть выполнена на основе инженерных изысканий в объеме, необходимом для проведения ГЭЭ, экспертизы достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства. Проектная документация должна содержать технологические решения (регламенты) по утилизации отходов, включая: компостирование остатков сортировки; решения по утилизации строительных отходов; подготовка грунтов для выполнения технического мероприятия.

25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

145

	Примечание: состав проекта уточняется в процессе разработки.
21. Требования к подразделу «Технологические решения» раздела 5 ПСД	Технологические решения по рекультивации должны разрабатываться в соответствии с: Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденной Министерством строительства Российской Федерации 02.11.1996 г.; Санитарными правилами и нормами 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», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 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, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; техническими условиями, полученными от правообладателя земельного участка (предоставляются Заказчиком). При разработке технических решений перечень используемых природных и синтетических материалов согласовать с Заказчиком.
22. Требования к технологическим решениям по утилизации (регламентам)	Технологические регламенты должны быть выполнены в соответствии с Инструкцией по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденной Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 539 «Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности». Нормативно-технические документы должны разрабатываться с учетом требований Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения», утвержденного Приказом Федерального агентства по техническому

26

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

146

	регулированию и метрологии от 23.11.2012 г. № 1147-ст (с изменениями и дополнениями), и содержать информацию, достаточную для определения степени экологической опасности источника воздействия.
23. Требования к материалам и результатам ПСД	Количество экземпляров ПСД, предоставляемой Заказчику до прохождения государственной экспертизы: на бумажном носителе – два экземпляра, на электронном носителе – один экземпляр (на CD диске в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах DOC, RTF, XLS и др.). Электронная версия должна полностью соответствовать копии на бумажном носителе. Количество экземпляров ПСД, предоставляемой Заказчику после прохождения государственной экспертизы: на бумажном носителе – четыре экземпляра, на электронном носителе – один экземпляр (на CD диске в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах формата DOC, RTF, XLS и др.). Электронная версия должна полностью соответствовать копии на бумажном носителе.
24. Требования к оценке воздействия на окружающую среду	
24.1. Цель работы	Предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий
24.2. Задачи	1. Получение информации о характере и масштабах воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности, об альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними экономических и иных последствий этого воздействие и их значимости, о возможности минимизации воздействий. 2. Выявление и учет общественного мнения относительно намечаемой деятельности. Основные задачи ОВОС должны решаться в соответствии с требованиями документов, обеспечивающих соблюдение природоохранного законодательства: Водного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. № 999 «Об

27

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

147

	утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
24.3. Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду	1. Для оценки воздействия на окружающую среду используются методы: эмпирическое обобщение данных; метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами; метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению; «метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий; метод математического моделирования; расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов. 2. Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовать следующие методы: информирование в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»; предоставление технического задания и предварительных материалов ОВОС для ознакомления; общественные обсуждения; сбор замечаний, комментариев и отзывов о проведенной оценке воздействия на окружающую среду (по предварительным материалам ОВОС).
24.4. Состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду	Исполнитель выполняет следующие работы в рамках подготовки ОВОС: 1. Подготовка проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. 2. Организация общественных обсуждений проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. 3. Подготовка предварительных материалов ОВОС. 4. Организация общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС. 5. Подготовка окончательных материалов ОВОС. Материалы содержат исследования по оценке воздействия на окружающую среду, включающие: а) определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности; 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, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения,

28

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

148

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; в) описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду; г) выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив; д) оценку воздействий на окружающую среду 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); е) определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации; ж) оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий; 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; и) разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности; к) разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности; л) 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); м) перечень технологических процессов, планируемых к применению в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (с обоснованием выбора); н) результаты инженерных

29

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

149

	изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.
24.5. План проведения консультаций с общественностью	<p>1. Исполнитель готовит проект технического задания.</p> <p>2. Исполнитель обеспечивает доступ (совместно с Заказчиком и Администрацией города Екатеринбурга) к проекту технического задания по ОВОС заинтересованной общественности и других участников процесса ОВОС с момента утверждения этого задания до окончания проведения ОВОС.</p> <p>3. Исполнитель совместно с Администрацией города Екатеринбурга обеспечивает информирование общественности о дате, месте и времени проведения общественных обсуждений проекта технического задания на проведение ОВОС путем размещения уведомлений на сайтах Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области и Администрации города Екатеринбурга.</p> <p>4. Исполнитель координирует организацию общественных обсуждений проекта технического задания на проведение ОВОС.</p> <p>5. Исполнитель совместно с Администрацией города Екатеринбурга организует сбор замечаний, комментариев и отзывов о проекте технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>6. После подготовки предварительных материалов ОВОС Исполнитель совместно с Заказчиком и Администрацией города Екатеринбурга обеспечивает доступ заинтересованной общественности и других участников процесса ОВОС к предварительным материалам (результатам) ОВОС.</p> <p>7. Исполнитель совместно с Администрацией города Екатеринбурга обеспечивает информирование общественности о дате, месте и времени проведения общественных обсуждений материалов ОВОС путем размещения уведомлений на сайтах Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области и Администрации города Екатеринбурга.</p> <p>8. Исполнитель координирует организацию общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС.</p> <p>9. Исполнитель совместно с</p>

30

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

150

	Администрацией города Екатеринбурга организует сбор замечаний, комментариев и отзывов о подготовленных предварительных материалах ОВОС.
24.6. Требования к передаваемой документации	Материалы ОВОС представить в виде раздела ПСД: на бумажном носителе – четыре экземпляра, на электронном носителе – один экземпляр (на CD диске в файлах PDF, JPG, а также в редактируемом виде в файлах DOC, RTF, XLS и др.). Электронная версия должна полностью соответствовать копии на бумажном носителе.
24.7. Требованию по согласованию и утверждению материалов	Исполнитель обеспечивает техническое сопровождение процесса согласований до получения положительного экспертного заключения, выданного уполномоченными государственными органами.
Общие требования к Исполнителю и выполнению работ	
25. Требования к контрагентам	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации по утверждённой форме (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04.03.2019 г. № 86 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации»). Основание: ст. 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Совокупный размер обязательств участника закупки по договорам, которые заключены с использованием конкурентных способов, не должен превышать уровень ответственности участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств в соответствии с ч. 11 ст. 55.16 Градостроительного кодекса Российской Федерации.
26. Закрытие объемов работ	Работа производится в соответствии с приложением 1 к настоящему техническому заданию и принимается Заказчиком после проведения работ и получения утверждения компетентными органами исполнительной власти, регулирующими данную отрасль (при необходимости). Часть мероприятий может быть выполнена параллельно. Документация, предъявляемая Заказчику после проведения каждого мероприятия для закрытия: акты сдачи-приемки результатов выполненных работ, подписанные Заказчиком и Исполнителем; комплекты документации, выполненные в ходе каждого мероприятия. Оформление, согласование и подписание актов сдачи-приемки результатов выполненных работ производится по форме, согласованной Заказчиком и Исполнителем, и является обязанностью Исполнителя. Порядок сдачи работ: 1. Порядок сдачи определяется условиями контракта, заключенного между Заказчиком и Исполнителем, и требованиями документов по разработке и передаче результатов выполненных работ. 2. Исполнитель

31

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

151

представляет Заказчику материалы: в одном экземпляре на электронных носителях по завершению разработки; в двух экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре на электронном носителе после получения соответствующих положительных заключений. 3. Требования к проектной и иной документации, передаваемой на электронных носителях: отсканированные с подписями материалы каждого тома, книги проектной документации в формате PDF предоставляются в одном файле; текстовые документы – MS Office, таблицы, расчеты в формате MSExcel, графические материалы в TIFF или JPEG, Компас-3D (V12), графические материалы могут быть представлены в формате разработки.

ЗАКАЗЧИК:

Директор:

_____/ Е.А. Тиунов



04 04 2022 г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор:

_____/ Е.А. Леонтьев



2022 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

**Приложение Б– Письма 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 / 13891

На № 16/132 от 10.06.2022 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

На Ваш запрос сообщаю, что на земельных участках, испрашиваемых по объекту «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», согласно представленной схеме особо охраняемые природные территории областного значения отсутствуют, в то же время испрашиваемые участки непосредственно граничат с особо охраняемой природной территорией областного значения «Шувакишский лесной парк» (далее – Лесной парк).

Сведения о границах Лесного парка внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) в 2021 году и отображены на публичной кадастровой карте (учетный номер 66:41-9.12).

Согласно предоставленных координат, в границы участка работ, а также в границы прилегающей в пределах 500 м от границ участка территории, частично попадает территория Екатеринбургского лесопаркового лесничества (городские леса, находящиеся в собственности Свердловской области, ЗОУИТ 66:00-15.21 в ЕГРН).

В городских лесах согласно лесному законодательству Российской Федерации запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями, в том числе размещение непредусмотренных объектов капитального строительства и некапитальных строений, сооружений.

В следствие чего, при проведении работ по рекультивации земельных участков, размещение техники, строений, сооружений, а также складирование

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

материалов в границах Екатеринбургского лесопаркового лесничества недопустимо.

Также сообщая, что участок работ совпадает с ареалом обитания следующих видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Свердловской области:

- птицы: тетеревиный, кобчик, мохноногий сыч, длиннохвостая неясыть, седой дятел, бородатая неясыть;

- насекомые: обыкновенный аполлон;

- растения: лилия волосистая, пальчатокоренник мясо-красный, пальчатокоренник пятнистый.

В то же время сообщая, 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 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 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 внесены в ЕГРН (пункт 8 статьи 26 Федерального закона от 03 августа 2018 года № 342-ФЗ «О внесении изменений

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 154
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В соответствии с Положением о Министерстве, 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.

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. Сафонов

Любовь Александровна Закареева (343) 312-00-13 (доб. 060)
Лидия Николаевна Корякина (343) 312-00-13 (доб. 091)
Любовь Александровна Сувик (343) - 312-00-13 (доб. 182)

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист 155
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

620004 г. Екатеринбург,
ул. Малышева, 101
Тел.: 312-00-13, факс 371-99-50
E-mail: mppe@egov66.ru

Директору
ООО «Камэкопроект»

Е.А. Леонтьеву

09.01.2023 № 12-17-02 / 43
На № 16/364 от 05.12.2022 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

На Ваш повторный запрос по объекту «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», с учетом дополнительно представленной информации и координатам сообщая следующее.

На земельных участках с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7 особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) областного значения отсутствуют.

Участок с кадастровым номером 66:41:0105008:123 входит в границы ООПТ областного значения – «Шувакишский лесной парк» (далее – Лесной парк), местоположение и режим особой охраны которой установлены постановлением Правительства Свердловской области от 17.01.2001 № 41-ПП «Об утверждении Перечней особо охраняемых природных территорий областного значения, расположенных в Свердловской области, и установлении режима особой охраны особо охраняемой природной территории областного значения категории «Лесной парк». Сведения о границах Лесного парка внесены в ЕГРН в 2021 году и отображены на публичной кадастровой карте (учетный номер 66:41-9.12).

Также сообщая, что земельные участки с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1, 66:41:0105008:7 и 66:41:0105008:123 не входят в границы городских лесов Екатеринбургского лесопаркового лесничества. Сведения о границах Екатеринбургского лесопаркового лесничества (реестровый номер 66:00-15.21) содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН). Сведения из ЕГРН предоставляются Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии по Свердловской области.

Для сведения информирую, что земельный участок с кадастровым номером 66:41:0105008:123 исключен из городских лесов приказом Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 13.12.2021 № 1488 «О внесении изменений в материалы лесоустройства Екатеринбургского лесопаркового лесничества» (прилагается).

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Заместитель Министра

А.В. Сафронов

Анна Мансуралиевна Ахмадалиева (343) 312-00-13 (доб. 118)
Любовь Александровна Сувик (343) 312-00-13 (доб. 182)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
156



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

П Р И К А З

от 13.12.2021

№ 1488

г. Екатеринбург

**О внесении изменений в материалы лесоустройства
Екатеринбургского лесопаркового лесничества**

Руководствуясь статьями 68.1, 69.1, 69.2, 83 Лесного кодекса Российской Федерации, приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.03.2018 № 122 «Об утверждении лесоустроительной инструкции», распоряжением Губернатора Свердловской области от 23.04.2021 № 56-РГ «О признании объекта социально-культурного назначения «Объект отдыха Термальный комплекс «Баден-Баден «Озеро Шарташ» (первая очередь)» соответствующим критерию, указанному в пункте 1 статьи 30 Закона Свердловской области от 7 июля 2004 года № 18-ОЗ «Об особенностях регулирования земельных отношений на территории Свердловской области», постановлениями Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП «О Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области», от 20.08.2020 № 560-ПП «Об утверждении комплексной программы Свердловской области «Организация подготовки и проведения XXXII Всемирной летней Универсиады 2023 года в городе Екатеринбурге» и от 21.01.2021 № 15-ПП «Об изменении границ особо охраняемой природной территории областного значения «Карасье-Озерский лесной парк» и внесении изменений в постановление Правительства Свердловской области от 17.01.2001 № 41-ПП «Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий областного значения, расположенных в Свердловской области, и установлении режима особой охраны особо охраняемой природной территории областного значения категории «Лесной парк», решением Екатеринбургской городской Думы от 19.06.2018 № 22/83 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург», в соответствии с решением Екатеринбургской городской Думы от 27.09.2011 № 60/45 «О внесении изменений в Решение Екатеринбургской городской Думы от 26 июня 2007 года № 49/44 «Об утверждении Порядка работы и содержания кладбищ и крематория на территории муниципального образования «город Екатеринбург», протоколами Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 20.07.2021 № 9 и от 29.09.2021 № 12, решением Арбитражного суда Свердловской области (дело № А60-18202-2020) свидетельством о государственной регистрации права от 19.09.2005 № АВ 007303, на основании обращений: Кухаренко Константина Владимировича от 18.05.2021 б/н, ООО «Уктусские Бани» от 10.11.2020 б/н, ОАО «МРСК Урала» от 18.12.2020 № СЭ/01/21/10257, МКУ «Городское благоустройство» от 24.12.2020 № 04-3373, ООО «Баден Баден Екатеринбург» от 17.02.2021 № 15/21, АО «Уралпромжелдортранс» от 20.05.2021 № 14/368,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести следующие изменения в материалы лесоустройства Екатеринбургского лесопаркового лесничества:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

157

1.1. Исключить земельный участок площадью 0,6 га, указанный в приложении № 1 к настоящему приказу, в связи с решением суда (дело № А60-18202-2020), без подбора компенсационных земельных участков.

1.2. Исключить земельные участки общей площадью 8,7 га, указанные в приложении № 2 к настоящему приказу, включив взамен компенсационные земельные участки общей площадью 9,57 га, указанные в приложении № 3 к настоящему приказу.

1.3. Исключить земельный участок площадью 1,2 га, указанный в приложении № 4 к настоящему приказу, из границ городских лесов, находящихся в собственности Свердловской области, расположенных в границах города Екатеринбурга, без уменьшения площади

городских лесов, включив взамен компенсационные земельные участки общей площадью 1,27 га, указанные в приложении № 5 к настоящему приказу.

1.4. Включить земельный участок площадью 4,5 га, указанный в приложении № 6 к настоящему приказу, в качестве резерва для последующей передачи его в собственность муниципального образования «город Екатеринбург» взамен земельному участку с кадастровым номером 66:41:0000000:180656, находящемуся в собственности Российской Федерации.

1.5. Определить, оставшиеся от компенсации, территории общей площадью 0,94 га, указанные в приложениях № 3 и № 5 к настоящему приказу, в качестве резерва для последующего исключения из границ Екатеринбургского лесопаркового лесничества земельных участков при выявлении объектов, противоречащих режиму городских лесов.

2. Пункт 1 настоящего приказа вступает в силу с даты внесения информации в государственный лесной реестр.

3. Отделу учета земель и организации использования лесов Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (О.В. Елагина) обеспечить:

3.1. Внесение информации, указанной в пункте 1 настоящего приказа, в государственный лесной реестр.

3.2. Уведомление Администрации города Екатеринбурга и Министерства по управлению государственным имуществом Свердловской области о необходимости осуществления распорядительных действий в отношении земельного участка с кадастровым номером 66:41:0105008:123, в связи с его исключением из состава городских лесов муниципального образования «город Екатеринбург», в течение 14 дней после внесения информации, указанной в пункте 1 настоящего приказа, в государственный лесной реестр.

3.3. Уведомление Территориального управления Росимущества в Свердловской области и Администрации города Екатеринбурга о возможности передачи земельного участка площадью 4,5 га, указанного в приложении № 6 к настоящему приказу, в муниципальную собственность взамен земельному участку с кадастровым номером 66:41:0000000:180656, для включения в состав Екатеринбургского лесничества, с сохранением площади городских лесов муниципального образования «город Екатеринбург».

3.4. Передачу материалов, указанных в пункте 1 настоящего приказа, в государственное казенное учреждение Свердловской области «Дирекция лесных парков».

4. Директору государственного казенного учреждения Свердловской области «Дирекция лесных парков» (В.В. Александров) принять по акту приема-передачи материалы, указанные в пункте 1 настоящего приказа, и обеспечить их надлежащий учет, использование и хранение.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на Заместителя Министра – директора департамента лесного хозяйства А.В. Курьякова.

Заместитель директора
департамента лесного хозяйства

В.А. Бережнов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

158

6

Приложение № 4
к приказу Министерства природных
ресурсов и экологии Свердловской области
от 13.12.2021 № 1488

**ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК,
исключаемый из границ городских лесов, находящихся в собственности
Свердловской области, расположенных в границах города Екатеринбурга,
без уменьшения площади городских лесов с включением компенсационных
земельных участков**

№ п/п	Местоположение в соответствии с материалами лесоустройства Екатеринбургского лесопаркового лесничества, подготовленными в 2021 году*		Кадастровый номер земельного участка	Площадь, га
	Участковое лесничество	Квартал, выдел		
1.	-	-	66:41:0105008:123	1,2
ИТОГО				1,2

* В отношении земельного участка 66:41:0105008:123 уже внесены сведения об исключении из Екатеринбургского лесопаркового лесничества в материалы лесоустройства.

В данном случае идет внесение изменений в государственный лесной реестр о снятии статуса городских лесов с данного земельного участка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Копировал:

Формат А4



**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

29.12.2022 № 12-17-02/24249

На № 16/366 от 06.12.2022 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

На Ваш запрос о схеме взаимодействия на этапе разработки проектной документации по рекультивации участка, а также о порядке ведения работ на особо охраняемой природной территории областного значения «Шувакишский лесной парк» (далее – Лесной парк) сообщая следующее.

Согласно режиму особой охраны лесных парков, утвержденному постановлением Правительства Свердловской области от 17.01.2001 № 41-ПП «Об утверждении Перечней особо охраняемых природных территорий областного значения, расположенных в Свердловской области, и установлении режима особой охраны особо охраняемой природной территории областного значения категории «Лесной парк», на их территории запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и влечет за собой снижение или уничтожение экологических, эстетических и рекреационных качеств Лесного парка.

В связи с этим при проектировании рекультивации земельного участка в границах Лесного парка и при проведении работ на нем необходимо исключить:

- размещение техники, строений, сооружений, а также складирование материалов;
- рубку лесных насаждений;
- уничтожение или повреждение до степени прекращения роста деревьев, кустарников, повреждение, не влекущее прекращения роста деревьев, кустарников;
- загрязнение или захламление коммунально-бытовыми и промышленными отходами, бытовым и строительным мусором;
- движение механизированных транспортных средств вне дорог общего пользования;
- стоянку механизированных транспортных средств вне специально отведенных для этого мест, мойку механизированных транспортных средств.

Дополнительно сообщая, что с целью оперативного взаимодействия по вопросам функционирования Лесного парка Вы можете обращаться непосредственно в ГКУ СО «Дирекция лесных парков» (директор – Мурзина Екатерина Александровна, тел. (343) 372-79-39, e-mail: dirlespark@egov66.ru).

Заместитель Министра

A.B. Сафронов

Любовь Александровна Закареева (343) 312-00-13 (доб. 060)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

160

Копировал:

Формат А4

Приложение В – 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 № 38-04-27/589

На № 16/135 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, сообщая следующее.

На участках реализации проектных решений по титулу: «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:010503261 и 66:41:0105008:7», расположенных по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Коммунистическая, дом 50-Б, 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).

Испрашиваемые участки, согласно приложенной схеме, находятся 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)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

161

Приложение Г – Письмо Управления ветеринарии города Екатеринбурга

Департамент ветеринарии Свердловской области
государственное бюджетное учреждение
Свердловской области
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
города Екатеринбурга
(ГБУСО Управление ветеринарии Екатеринбурга)

Россия, 620028 г. Екатеринбург, ул. Красноуральская, 2
Руководитель тел. 8 (343) 300-85-55 (доб. 15);
бухгалтерия тел. 8 (343) 300-85-55 (доб. 10, 24);
факс 8 (343) 300-85-55 (доб. 17)
E-mail: upr-vt@erov66.ru;
E-mail: nat.ul@uprvetekat.ru

«12» июля 2022 года № 787 -5вет

на № _____ от _____

Директору
ООО «Камэкопроект»
Е.А. Леонтьеву

614068, г.Пермь,
ул. Монастырская, 160
E-mail: kolominaekaterinaa@gmail.com

Уважаемый Евгений Александрович !

Во исполнение поручения Департамента ветеринарии Свердловской области от 30.06.2022 № 26-01-82/2851, рассмотрев Ваше письмо № 16/131 от 10.06.2022 г. сообщаю, что в районе проектируемого объекта: «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» и в радиусе 1000 м от него скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы.

И.о. руководителя



Н.А. Ульянченко

Гафурова Н.Е.
(343) 300-85-55 (доб. 12)

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение Д – Письма Нижне-Обского бассейнового водного управления. Отдел водных ресурсов по Омской области

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Отдел водных ресурсов по Свердловской области

ул. Вайнера, 55, г. Екатеринбург, Россия, 620014
Тел. (343) 257 65 75; факс 257 21 73; E-mail: ovsvr@yandex.ru

30.06 2022 г. № 13-1149/22
на № 16/189 от 28.06.2022

Кому – Директору ООО «Камэкопроект»
Е. А. Леонтьеву

Куда – ул. Монастырская, 160,
г. Пермь, 614068
e-mail: kolominaekaterinaa@gmail.com

Сообщаем, что Вам предоставляются запрашиваемые сведения из государственного водного реестра в соответствии с Вашим запросом № 16/189 от 28.06.2022 года по реке Исеть.

Приложения:

форма 1.9-гвр. Водные объекты. Изученность;
форма 2.5-гвр. Государственная регистрация;
форма 2.10-гвр. Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов;
форма 2.11-гвр. Использование водных объектов. Водоотведение;
форма 2.13-гвр. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

(указывается наименование предоставляемых сведений и наименование предоставляемого документа (копии документа))

Также сообщаем, что Вам отказано в предоставлении сведений из государственного водного реестра в соответствии с Вашим запросом № 16/189 от 28.06.2022 года по реке Исеть по форме 2.7-гвр. Договоры пользования водными объектами потому, что запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра:

отсутствуют в государственном водном реестре.

Также сообщаем, что Вам отказано в предоставлении сведений из государственного водного реестра в соответствии с Вашим запросом № 16/189 от 28.06.2022 года по реке Шувакиш по формам:

1.9-гвр. Водные объекты. Изученность;
2.5-гвр. Государственная регистрация;
2.7-гвр. Договоры пользования водными объектами
2.10-гвр. Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов;
2.11-гвр. Использование водных объектов. Водоотведение;
2.13-гвр. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы потому, что запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра:

отсутствуют в государственном водном реестре.

Начальник отдела водных
ресурсов по Свердловской области
Нижне-Обского БВУ



В.Г. Тюменцева /Ф.И.О

(подпись)

(дата)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

163

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

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Наличие сведений			Примечание	
				Гидрометрия	Морфометрия	Гидрохимия		Гидробиология
Исеть	21 - Река	1401050051211200002684	14.01.05 - Тобол (российская часть бассейна)	5	6	7	8	9
					+			437 км по лв. берегу р. Тобол

Справочная информация. Водотоки

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Код ГВК	Местоположение	Длина, км	Площадь водосбора, км ²	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади	Средний уклон реки	Средневзвешенный уклон реки
Исеть	21 - Река	1401050051211200002684	4	437 км по лв. берегу р. Тобол	606	58900	8	9	10	11

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Категория водного объекта	Параметры, м			Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены:	Особые отметки
			ширина водоохранной зоны	ширина прибрежной защитной полосы	прибрежная защитная полоса		
Исеть	1401050051211200002684	Имеет особо ценное рыбохозяйственное значение	200	200	200	8	ГК № Ф.2018.486251 от 17.10.2018 г. "Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос на водных объектах или их частях, расположенных на территории Свердловской области в бассейне реки Исеть (2 этап)". Относится к водным объектам, имеющим особо ценное рыбохозяйственное значение в соответствии с письмом Росрыболовства от 11.10.2018 № У05-2366. Протяженность реки - 606 км.
14 - Иртышский бассейновый округ							
14.01 - Иртыш (российская часть бассейна)							
14.01.05 - Тобол (российская часть бассейна)							
14.01.05.005 - Исеть от истока до г. Екатеринбург							

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
164

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Отдел водных ресурсов по Свердловской области

ул. Вайнера, 55, г. Екатеринбург, Россия, 620014
Тел. (343) 257 65 75; факс 257 21 73; E-mail: ovrsvr@yandex.ru

13.09 2022 г. № 13-1618/22
на № 16/279 от 07.09.2022

Кому – Директору ООО «Камэкопроект»
Е. А. Леонтьеву

Куда – ул. Монастырская, 160,
г. Пермь, 614068
e-mail: luchnikova@kamecoproject.ru

Сообщаем, что Вам предоставляются запрашиваемые сведения из государственного водного реестра в соответствии с Вашим запросом № 16/279 от 07.09.2022 года по озеру Шувакиш.

Приложения:

форма 1.9-гвр. Водные объекты. Изученность;
форма 2.11-гвр. Использование водных объектов. Водоотведение;
форма 2.13-гвр. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.
(указывается наименование предоставляемых сведений и наименование предоставляемого документа (копии документа))

Также сообщаем, что Вам отказано в предоставлении сведений из государственного водного реестра в соответствии с Вашим запросом № 16/279 от 07.09.2022 года по озеру Шувакиш по формам:

2.5-гвр. Государственная регистрация;
2.7-гвр. Договоры пользования водными объектами;
2.10-гвр. Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов потому, что запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра:



отсутствуют в государственном водном реестре.

И.о. начальника отдела водных
ресурсов по Свердловской области
Нижне-Обского БВУ



Т.В. Ламберг
(подпись)
13.09.2022
(дата)

Т.В. Ламберг/Ф.И.О./

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
165

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

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Наличие сведений			Примечание		
				Гидрометрия	Морфометрия	Гидрохимия		Гидробиология	
Шувакиш	11 - Озеро	1401050201111200011310	14.01.05 - Тобол (российская часть бассейна)	5	6	7	8	9	р. Пышма, в 5 км на ЮЗ от с. Пышма

Справочная информация. Водоёмы

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Код ГВК	Местоположение	Площадь водосбора, км ²	Площадь зеркала, км ²	Наибольшая длина, км	Наибольшая ширина, км	Объем, м ³
Шувакиш	11 - Озеро	1401050201111200011310	4	5	6	7	8	9	10
р. Пышма, в 5 км на ЮЗ от с. Пышма					23	3.5			

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Категория водного объекта	Параметры, м		Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены:	Обозначения	
			ширина водоохранной зоны	ширина прибрежной защитной полосы			
1	2	3	4	5	6	7	8
14 - Иртышский бассейновый округ							
14.01 - Иртыш (российская часть бассейна)							
14.01.05 - Тобол (российская часть бассейна)							
14.01.05.020 - Пышма от истока до Белоярского г/у							
Озеро Шувакиш	1401050201111200011310		50	50			"Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос на водных объектах или их частях, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Свердловской области в бассейне реки Пышма.2007 год". Хранится в Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Приложение Е – 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»)

ООО «Камэкопроект»

614068 г. Пермь,
ул. Монастырская, 160, офис 5

Директору
Е. А. Леонтьеву

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 № 05.07.2022 № ОМ-11-508/694
16/193 от 28.06.2022

Для проведения инженерных изысканий по объекту «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», расположенному в г. Екатеринбурге, предоставляем климатические данные по многолетним (1966-2021 гг.) наблюдениям ближайшей к объекту метеостанции Екатеринбург (г. Екатеринбург, ул. Народной Воли, 64).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -18,8 °С.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 24,9 °С.

Повторяемость направлений ветра, %, по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
9	4	7	13	12	12	27	16	6

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

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, 160.

Среднее количество атмосферных осадков:
- за теплый период года (апрель-октябрь) 395 мм;
- за холодный период года (ноябрь-март) 120 мм.

Наибольшая за зиму декадная высота снежного покрова по постоянной рейке:
- средняя 44 см;
- максимальная 77 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



Г. Б. Сердюк

Процкая Марина Петровна
т. (343)2274800; e-mail meteo4@svgimet.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

167



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

12.07.2022 № 311-16-18-22/649
На № 16/194 от 28.06.2022

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Для проведения инженерных изысканий по объекту: «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», сообщаем фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Екатеринбург, рассчитанные для точки – 500 м на север-северо-восток от ул. Коммунистическая, д. 52, в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (Приказ Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794) по данным многолетних наблюдений стационарных постов ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета № Л039-00117-77/00155196 от 29.04.2022).

Примесь, мг/м ³	Фоновая концентрация без детализации по скоростям и направлениям ветра
Диоксид азота	0,070
Диоксид серы	0,006
Оксид углерода	1,146
Взвешенные вещества	0,235

Фоновые концентрации, указанные выше, действительны в течение 5 лет с момента выдачи справки.

Представление и использование данной справки (её копий) в составе любых материалов других юридических лиц недопустимо.

И.о. начальника



Г.Б. Сердюк

Начальник ИнаО – Стось Оксана Юрьевна
Исп. – Бонин Кирилл Русланович, т.: 227-39-89, e-mail: inao1@svgimet.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

168



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 № 311-16-18-22/649
На № 16/194 от 28.06.2022

«О фоновых концентрациях»

В ответ на запрос от 28.06.2022 № 16/194 сообщаем Вам ориентировочные данные о фоновых концентрациях металлов в почве с целью проведения инженерных изысканий для объекта «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», расположенного на территории Свердловской области, г. Екатеринбург.

Предоставляем средние фоновые значения концентраций металлов в почве г. Екатеринбург Свердловской области за последний год наблюдений (2020 г.).

Содержание концентраций металлов, мг/кг					
Свинец	Кадмий	Цинк	Медь	Никель	Ртуть
62	0,7	170	115	65	0,022

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 Боярская
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

22.007-ЭЭО.1

Лист

169

Приложение Ж – Письмо Администрации города Екатеринбурга



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ**

пер. Банковский, 1, г. Екатеринбург, 620014
тел. (343) 304-30-98
e-mail: ecology@ekadra.ru
http://ekaterinburg.ru

Директору
ООО «Камэкопроект»

Леонтьеву Е.А.

ул. Монастырская, 160,
г. Пермь, 614068

kolominaekaterinaa@gmail.com

21.07.2022 № 26.1-21/001/439
На № 16/140 от 10.06.2022

О направлении информации

Уважаемый Евгений Александрович!

Для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» сообщаем следующее.

В границах исследуемого участка, месторасположение которого указано на прилагаемой к Вашему обращению схеме, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения муниципального образования «город Екатеринбург», их охранные зоны отсутствуют.

По информации, представленной МУП «Водоканал», в границах указанных земельных участков и в пределах 1000 метров от границ этих участков поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения эксплуатируемые МУП «Водоканал» г. Екатеринбург и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

За более полной информацией об источниках водоснабжения ООО «Камэкопроект» необходимо обратиться в следующие компетентные органы: Министерство природных ресурсов и экологии по Свердловской области, Федеральное бюджетное учреждение «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу».

По информации, представленной МКУ «Служба городских кладбищ», кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны на вышеуказанной территории отсутствуют.

По информации Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга, на основании статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации (далее – ЗК РФ) сведения об установленных ограничениях в использовании земельных участков относятся к сведениям о зонах с особыми условиями использования территорий, которые на основании пункта 3 части 2 статьи 7 Федерального закона от 13.07.2015



Вр-4667799

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

170

№ 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее – Закон о регистрации) содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН).

Предоставление сведений из ЕГРН входит в перечень государственных услуг, осуществляемых ФГБУ «ФКП Росреестра», в связи с чем ООО «Камэкопроект» вправе обратиться в филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по УФО с запросом о предоставлении необходимых сведений в порядке, предусмотренном статьей 62 Закона о регистрации.

Кроме того, сведения о границах зон с особыми условиями использования территорий и об их характеристиках, в том числе об ограничениях использования земельных участков в границах таких зон, в соответствии с частью 4 статьи 56 Градостроительного кодекса Российской Федерации должны содержаться в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.

Предоставление Департаментом архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга (далее – Департамент) имеющихся в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности муниципального образования «город Екатеринбург» сведений осуществляется в рамках оказания платной муниципальной услуги «Предоставление сведений из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности» (далее – муниципальная услуга).

Сроки, последовательность административных действий и процедур в ходе предоставления муниципальной услуги определены Административным регламентом предоставления муниципальной услуги «Предоставление сведений из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности», утвержденным Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 29.05.2012 № 2258.

Прием заявлений и документов осуществляется в Муниципальном казенном учреждении «Центр муниципальных услуг» (далее – Центр муниципальных услуг) и его районных отделах, государственном бюджетном учреждении Свердловской области «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» (далее – Многофункциональный центр) и его филиалах.

Адрес Центра муниципальных услуг: 620014, г. Екатеринбург, ул. Маршала Жукова, д. 13.

Адрес Многофункционального центра: 620075, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 13.

График приема заявителей специалистами Центра муниципальных услуг: с понедельника по пятницу с 08:00 до 19:00, в субботу с 09:00 до 17:00, воскресенье – выходной. Справочные телефоны Центра муниципальных услуг: 8 (343) 311-74-00, 8 (800) 770-74-00.

С адресами и графиками работы отделов приема и выдачи документов Центра муниципальных услуг можно ознакомиться на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу: цму.екатеринбург.рф.

График приема заявителей специалистами Многофункционального центра:

Вр-4667799

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

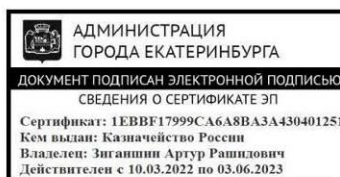
с понедельника по четверг с 09:00 до 18:00, в пятницу с 09:00 до 16:45, перерыв с 12:00 до 12:45. Телефон справочно-информационного центра Многофункционального центра: 8 (343) 354-73-98.

Также можно подать заявление в электронном виде в Департамент с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (<http://услуги.екатеринбург.рф/municipal?sub1=147&sub2=221>).

В соответствии с Постановлением Правительства Свердловской области от 13.01.2016 № 16-ПП «Об утверждении Положения, предельного лимита штатной численности и фонда по должностным окладам в месяц Министерства здравоохранения Свердловской области» к полномочиям Министерства здравоохранения Свердловской области в сфере функционирования, развития и охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов относится, в частности, ведение реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов областного значения, включая санаторно-курортные организации, в связи с чем ООО «Камэкопроект» вправе обратиться в Министерство здравоохранения Свердловской области с запросом о предоставлении необходимых сведений.

По информации, предоставленной Комитетом благоустройства Администрации города Екатеринбурга, в границах исследуемого участка городские леса отсутствуют.

Председатель Комитета



А.Р. Зиганшин

Симонова Полина Михайловна
+7 (343) 304-30-79, IP-12784

Вр-4667799

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Приложение И – 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: grn66@grn.gov.ru
08.07.2022 № 02-01-23/13981
№ 16/143 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. № 12491 сообщает, что согласно государственному реестру объектов размещения отходов Свердловской области, близлежащим к указанному в запросе объекту «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», расположенному по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, 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 ГРОПО 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

173

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



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, 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
телефон 112/242 СФЕД

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «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 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

174

344213

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
175

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 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. Межгорье	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

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

176

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

177

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	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Ворошинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, 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

22.007-ЭЭО.1

Лист

178

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 Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1


Лист

179

Копировал:

Формат А4

Приложение Л – 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 июля 2022 № 03-01-82/ 13613

На № 10/134 от 10.06.22


О направлении информации о наличии
лечебно-оздоровительных местностей,
курортов и округов санитарной охраны
на участке предполагаемых работ
(Рекультивация земельных участков
с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1
и 66:41:0105008:7)

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 земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», местоположение объекта: Свердловская область, г. Екатеринбург, сообщаем следующее.

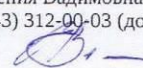
На указанной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и утвержденные округа санитарной (горно-санитарной) охраны.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

22.007-ЭЭО.1

Лист

180

Приложение М – Письмо Министерства промышленности и торговли Российской Федерации



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039

Тел. (495) 539-21-66

Факс (495) 547-87-83

<http://www.minpromtorg.gov.ru>

01.07.2022 № 63046/18

На № _____ от _____

ООО «Камэкопроект»

614068, г. Пермь,
ул. Монастырская, д. 160

kolominaekaterinaa@gmail.com

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел обращение ООО «Камэкопроект» от 10.06.2022 № 16/138 по вопросу наличия в районе проектируемого объекта: «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7» (далее – проектируемый объект), расположенного в г. Екатеринбург Свердловской области, приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации и сообщает.

В границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Министерства промышленности и торговли Российской
Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 69FFB0C591114000BB039E56ABCF03DABDE3CBEB
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023

М.Б. Богатырев

И.И. Евстратов
(495) 870-29-21 (284-59)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

181

Копировал:

Формат А4

Приложение Н – 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

26.04.2022 № 06-01-82/13349

На № 16/144 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).

Земельные участки, находящиеся в границах объекта «Рекультивация земельных участков с кадастровыми номерами 66:41:0105032:1 и 66:41:0105008:7», расположенные Свердловская область, г. Екатеринбург, (далее – Объект) и территория в 500 м от границ Объекта не входят в Перечень.

Исполняющий обязанности
Министра

С.В. Шаратов

Светлана Яковлевна Маренина
(343) 312-00-07 (доб. 044)

Отпечатано в типографии ИП Русских А.В. 620085, г. Екатеринбург, ул. Монтерская, 3, литер 81, тираж 10000, заказ №2250

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

182

Копировал:

Формат А4

Приложение О – Переписка по вопросу списания запасов полезных ископаемых



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОРОДСКАЯ СЛУЖБА АВТОПАРКОВОК»**

620075, г. Екатеринбург, ул. Пушкина, д. 9
Почтовый адрес: 620075, г. Екатеринбург,
ул. Пушкина, д. 9А, офис 407
тел. (343) 287-02-88
<https://ek-parking.ru/>, e-mail: mbu-gsap@ekadm.ru;
common@ek-parking.ru

ОГРН – 1096671008279
ИНН – 6671290179
КПП – 667101001

от 11 июля 2023 г. № 342

на № ____ от _____ г.

**В общество с ограниченной
ответственностью**

**«Камэкопроект» (ОГРН –
1065903041676, ИНН – 5903074972,
КПП – 590301001; сокращенное
наименование – ООО
«Камэкопроект»)**

**Директору ООО «Камэкопроект» –
Е.А. Леонтьеву**

Адрес: 614094, Пермский край,
г. Пермь, ул. Овчинникова, д. 17

Телефон: +7 912 780-33-46

Адрес электронной почты:
kameco@yandex.ru

Уважаемый Евгений Александрович!

Муниципальное бюджетное учреждение «Городская служба автопарковок» направляет Вам ответ Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-01-82/12585 от 07.07.2023 года, в котором сообщается следующее:

«проведение необходимых рекультивационных и ликвидационных работ на основании технических проектов возможно без списания запасов полезных ископаемых. Вопрос обоснованности сохранения на балансе или списания запасов полезных ископаемых подлежит рассмотрению по результатам указанных работ».

Приложение: на 2-х листах письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области «О запасах полезных ископаемых» № 12-01-82/12585 от 07.07.2023 года.

**Директор
муниципального бюджетного учреждения
«Городская служба автопарковок»**



Е.А. Тиунов

1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

183



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Мальшева ул., д. 101, г. Екатеринбург, 620004
Тел.: (343) 312-00-13
Факс: (343) 371-99-50
E-mail: mpre@egov66.ru

04.07.2023 № 12-01-82/12585
на № _____ от _____

Директору МБУ «Городская
служба автопарковок»

Е.А. Тиуну

О запасах полезных ископаемых

Уважаемый Евгений Александрович!

Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство) рассмотрен Ваш запрос о наличии запасов общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) и их списании на земельных участках планируемой рекультивации (несанкционированная свалка на ул. Коммунистической в г. Екатеринбурге, кадастровые номера участков 66:41:0105008:7, 66:41:0105032:1). По результатам сообщая следующее.

Под свалкой находится Шувакишское месторождение глин. Территориальным балансом запасов ОПИ Свердловской области запасы глин Шувакишского месторождения (сырье для грубой керамики) по состоянию на 01.01.2023 учтены в количестве 4024 тыс. м³ по сумме категорий А+В+С₁, государственная экспертиза запасов проведена в 1978 году.

Порядок и условия постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списания с государственного баланса утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.09.2012 № 265 (далее – Порядок). В соответствии с пунктом 12 Порядка списание запасов полезных ископаемых с государственного баланса осуществляется на основании заключений государственной экспертизы запасов в следующих случаях:

- 1) запасы полезных ископаемых не подтвердились при проведении последующих геологоразведочных или добычных работ;
- 2) запасы полезных ископаемых утратили промышленное значение в связи с ухудшением горнотехнических, экономических, экологических и иных параметров, принятых ранее при их подсчете.

Указанный перечень оснований является закрытым.

Проведение государственной экспертизы осуществляется в рамках Административного регламента предоставления Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области государственной услуги «Проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
184

2

участках недр местного значения», утвержденного приказом Министерства от 25.06.2012 № 282 (далее – Административный регламент).

Таким образом Вам необходимо представить заявку, документы и материалы по списанию запасов полезных ископаемых с государственного баланса полезных ископаемых в соответствии с требованиями Административного регламента, после чего Министерством будет организовано проведение государственной экспертизы.

Проведение необходимых рекультивационных и ликвидационных работ на основании технических проектов возможно без списания запасов полезных ископаемых. Вопрос обоснованности сохранения на балансе или списания запасов полезных ископаемых подлежит рассмотрению по результатам указанных работ.

Заместитель Министра

А.В. Сафронов

IGN_STAMP%

Ольга Владимировна Байбурина
(343) 312-00-13 (доб. 086)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Копировал:

Формат А4

Приложение Щ – Расчет образования отходов

Расчет массы отходов, образующихся при работах по рекультивации

Обтирочный 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 моточасов (K=2,18 кг для грузовых машин и спецтехники)

Транспортное средство	Ni	Li	K	M, т
Технический этап				
Бульдозер	1	0,704	2,18	0,0015
Экскаватор	3	2,217	2,18	0,0145
Каток	1	2,041	2,18	0,0044
Кран	1	0,105	2,18	0,0002
Самосвал	11	2,041	2,18	0,0489
ИТОГО				0,0697
Биологический этап				
Трактор	2	1,056	2,18	0,0046
ИТОГО				0,0046
ИТОГО				0,0743

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

7 33 100 01 72 4

код по ФККО

$M = Mn / 365 \times N \times D$, 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	
25	0,04	165	0,4521	Технический этап
25	0,04	33	0,0904	Биологический этап
ИТОГО			0,5425	

* Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 год, п.3.2 п/п 6.

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

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	25	37,5
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	12 пар	0,08	0,96	25	24
ИТОГО		1,58			61,5
Биологический этап					
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1 комплект	1,5	1,5	25	37,5
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	12 пар	0,08	0,96	25	24
ИТОГО		1,58			61,5

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

186

Наименование материала/ изделия	Масса спецодежды в исходном состоянии, тонн (M _{исод})	Кол-во изделий в носке, шт (P _ф)	Нормативный срок носки, лет (T _н)	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации (K _{изн})	Коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды (K _{загр})	Норматив образования отходов (масса вышедшей из употребления спецодежды), тонн на 1 изделие (Но = M _{исод} * K _{изн} * K _{загр})	Предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг (количество вышедших из употребления изделий), шт/год (Q = P _ф / T _н)	Предлагаемый норматив, т/год (ПНо = Но*Q)
Технический этап								
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1,5	25	1	0,8	1,15	0,00138	25	0,0345
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	0,08	300	1	0,8	1,15	0,0000736	300	0,0221
Итого								0,0566
Биологический этап								
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1,5	25	1	0,8	1,15	0,00138	25	0,0345
Перчатки трикотажные с полимерным покрытием	0,08	300	1	0,8	1,15	0,0000736	300	0,0221
Итого								0,0566
ИТОГО								0,1132

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, утраченная 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:
 $PНо = Но * Q$, т/год
 где: ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год; т/год;
 Но – 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 _{исод})	Кол-во изделий в носке, шт (P _ф)	Нормативный срок носки, лет (T _н)	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации (K _{изн})	Коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды (K _{загр})	Норматив образования отходов (масса вышедшей из употребления спецодежды), тонн на 1 изделие (Но = M _{исод} * K _{изн} * K _{загр})	Предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг (количество вышедших из употребления изделий), шт/год (Q = P _ф / T _н)	Предлагаемый норматив, т/год (ПНо = Но*Q)
Технический этап								
Спец. обувь кожаная	0,001	25	2	0,95	1	0,00095	12,5	0,0119
Итого								0,0119
Биологический этап								
Спец. обувь кожаная	0,001	25	2	0,95	1	0,00095	12,5	0,0119
Итого								0,0119
ИТОГО								0,0238

* в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО

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

Каски 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	25	10,875	0,0109
Итого						0,0109

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

$N = Q \times \rho \times K_{загр}$
 Q - объем песка, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м3
 ρ - плотность песка, т/м3
 Kзагр - 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.

Ориентировочное количество проливов, шт/год/период	Масса песка израсходованного на засыпку, т	Kзагр, доли от единицы*	Масса отхода, т
45	1,446575342	1,2	1,74
9	0,289315068	1,2	0,35
ИТОГО			2,08

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, м3] – планируемый расход строительных материалов;
 q [л, т, м3] – количество материала в одной единицы упаковки (по средненным данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков);
 m [т] – вес одной единицы пустой упаковки (по средненным данным объектов-аналогов, фирм-поставщиков)

Материал	Вид мешка, размеры	Вместимость	Масса мешка, г	Количество, шт	Масса отхода, т	
Удобрения	ПП 100x120	до 100 кг	150	14,9733	0,0022	4 38 122 03 51 4
Травосмесь	ПП 100x121	до 100 кг	150	28,0733	0,0042	4 34 120 04 51 5

Изнв. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

22.007-ЭЭО.1

Лист
188

Приложение 1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ

Расчет выбросов от техники и автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы предприятия №29,
Рекультивация карьера,
Екатеринбург, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 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.

Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

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 "О/Г/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)

Екатеринбург, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная	-	-	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							189

температура, °С	15.5	13.6										13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	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;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №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: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Грейдер	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Каток	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tnagr	txx
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5

22.007-ЭЭО.1

Лист

190

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	<i>о в сутки</i>	<i>щих за время Тср</i>	<i>их в течение 30 мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	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	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1405058	1.015887
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1124046	0.812710
0304	*Азот (II) оксид	0.0182658	0.132065
0328	Углерод (Сажа)	0.0541858	0.148192
0330	Сера диоксид	0.0179192	0.105242
0337	Углерод оксид	1.1126206	1.524986
0401	Углеводороды**	0.1461303	0.289161
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0360000	0.015590
2732	**Керосин	0.1101303	0.273571

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 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.190548
	Экскаватор	0.190548
	Грейдер	0.095274
	Каток	0.036669
	ВСЕГО:	0.513039

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

192

Переходный	Бульдозер	0.088282
	Экскаватор	0.088282
	Грейдер	0.044141
	Каток	0.017094
	ВСЕГО:	0.237799
Холодный	Бульдозер	0.287220
	Экскаватор	0.287220
	Грейдер	0.143610
	Каток	0.056099
	ВСЕГО:	0.774148
Всего за год		1.524986

Максимальный выброс составляет: 1.1126206 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_v - 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:

$$G_i = \text{Max} ((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - 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);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - 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.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.t$ еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3269257
Экскаватор	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3269257
Грейдер	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3269257
Каток	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1318434

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.037680
	Экскаватор	0.037680
	Грейдер	0.018840
	Каток	0.007158
	ВСЕГО:	0.101358
	Переходный	Бульдозер
Экскаватор		0.017004
Грейдер		0.008502
Каток		0.003219
ВСЕГО:		0.045729
Холодный		Бульдозер
	Экскаватор	0.052806
	Грейдер	0.026403
	Каток	0.010060
	ВСЕГО:	0.142074
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.1461303 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

194

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0430234
Экскаватор	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0430234
Грейдер	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0430234
Каток	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0170602

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.152506
	Экскаватор	0.152506
	Грейдер	0.076253
	Каток	0.029066
	ВСЕГО:	0.410330
Переходный	Бульдозер	0.062886
	Экскаватор	0.062886
	Грейдер	0.031443
	Каток	0.011982
	ВСЕГО:	0.169196
Холодный	Бульдозер	0.162188
	Экскаватор	0.162188
	Грейдер	0.081094
	Каток	0.030892
	ВСЕГО:	0.436361
Всего за год		1.015887

Максимальный выброс составляет: 0.1405058 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0416028
Экскаватор	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0416028
Грейдер	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0416028
Каток	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0156973

22.007-ЭЭО.1

Лист

195

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.017372
	Экскаватор	0.017372
	Грейдер	0.008686
	Каток	0.003224
	ВСЕГО:	0.046654
Переходный	Бульдозер	0.009388
	Экскаватор	0.009388
	Грейдер	0.004694
	Каток	0.001760
	ВСЕГО:	0.025230
Холодный	Бульдозер	0.028403
	Экскаватор	0.028403
	Грейдер	0.014202
	Каток	0.005300
	ВСЕГО:	0.076308
Всего за год		0.148192

Максимальный выброс составляет: 0.0541858 г/с. Месяц достижения: Январь.

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.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т. еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0161591
Экскаватор	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0161591
Грейдер	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0161591
Каток	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0057085

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.014611
	Экскаватор	0.014611
	Грейдер	0.007305
	Каток	0.002756

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист
196

	ВСЕГО:	0.039284
Переходный	Бульдозер	0.006405
	Экскаватор	0.006405
	Грейдер	0.003202
	Каток	0.001191
	ВСЕГО:	0.017202
Холодный	Бульдозер	0.018151
	Экскаватор	0.018151
	Грейдер	0.009075
	Каток	0.003379
	ВСЕГО:	0.048756
Всего за год		0.105242

Максимальный выброс составляет: 0.0179192 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0052877
Экскаватор	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0052877
Грейдер	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0052877
Каток	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0020561

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.122005
	Экскаватор	0.122005
	Грейдер	0.061002
	Каток	0.023253
	ВСЕГО:	0.328264
Переходный	Бульдозер	0.050308
	Экскаватор	0.050308
	Грейдер	0.025154
	Каток	0.009585
	ВСЕГО:	0.135357
Холодный	Бульдозер	0.129750
	Экскаватор	0.129750
	Грейдер	0.064875

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

197

	Каток	0.024713
	ВСЕГО:	0.349089
Всего за год		0.812710

Максимальный выброс составляет: 0.1124046 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.019826
	Экскаватор	0.019826
	Грейдер	0.009913
	Каток	0.003779
	ВСЕГО:	0.053343
Переходный	Бульдозер	0.008175
	Экскаватор	0.008175
	Грейдер	0.004088
	Каток	0.001558
	ВСЕГО:	0.021995
Холодный	Бульдозер	0.021084
	Экскаватор	0.021084
	Грейдер	0.010542
	Каток	0.004016
	ВСЕГО:	0.056727
Всего за год		0.132065

Максимальный выброс составляет: 0.0182658 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.000987
	Экскаватор	0.000987
	Грейдер	0.000494
	Каток	0.000220
	ВСЕГО:	0.002688
Переходный	Бульдозер	0.000790
	Экскаватор	0.000790
	Грейдер	0.000395
	Каток	0.000176
	ВСЕГО:	0.002150
Холодный	Бульдозер	0.003948
	Экскаватор	0.003948
	Грейдер	0.001974

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

198

	Каток	0.000882
	ВСЕГО:	0.010752
Всего за год		0.015590

Максимальный выброс составляет: 0.0360000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв. теп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	
	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	0.0104444
Экскаватор	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	
	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	0.0104444
Грейдер	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	
	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	0.0104444
Каток	2.10 0	4.0	100. 0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	да	
	2.10 0	4.0	100. 0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	да	0.0046667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.036693
	Экскаватор	0.036693
	Грейдер	0.018346
	Каток	0.006938
	ВСЕГО:	0.098670
Переходный	Бульдозер	0.016214
	Экскаватор	0.016214
	Грейдер	0.008107
	Каток	0.003042
	ВСЕГО:	0.043578
Холодный	Бульдозер	0.048858
	Экскаватор	0.048858
	Грейдер	0.024429
	Каток	0.009178
	ВСЕГО:	0.131322
Всего за год		0.273571

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

199

Максимальный выброс составляет: 0.1101303 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв. тем.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	
	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	0.0325789
Экскаватор	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	
	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	0.0325789
Грейдер	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	
	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	0.0325789
Каток	2.10 0	4.0	0.0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	
	2.10 0	4.0	0.0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	0.0123935

Участок №6502; Автотранспортная техника,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтра лизатор	Маршру тный
Кран	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Вакуумная машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автоцисте рна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Кран : количество по месяцам

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

200

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
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

Вакуумная машина : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
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

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
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	0.00	0
Декабрь	0.00	0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

201

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0569111	0.011836
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0455289	0.009469
0304	*Азот (II) оксид	0.0073984	0.001539
0328	Углерод (Сажа)	0.0045133	0.000832
0330	Сера диоксид	0.0039298	0.000914
0337	Углерод оксид	0.2314522	0.044242
0401	Углеводороды**	0.0311289	0.006025
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0311289	0.006025

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 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.001939
	Вакуумная машина	0.001939
	Автоцистерна	0.001939
	ВСЕГО:	0.005818
Переходный	Кран	0.002133
	Вакуумная машина	0.002133
	Автоцистерна	0.002133
	ВСЕГО:	0.006399
Холодный	Кран	0.016013
	Вакуумная машина	0.016013
	ВСЕГО:	0.032026
Всего за год		0.044242

Максимальный выброс составляет: 0.2314522 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр},$$

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

202

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ 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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Кран (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1157261
Вакуумная машина (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1157261
Автоцистерна (д)	8.200	0.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000274

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							203

	Вакуумная машина	0.000274
	Автоцистерна	0.000274
	ВСЕГО:	0.000822
Переходный	Кран	0.000292
	Вакуумная машина	0.000292
	Автоцистерна	0.000292
	ВСЕГО:	0.000876
Холодный	Кран	0.002163
	Вакуумная машина	0.002163
	ВСЕГО:	0.004326
Всего за год		0.006025

Максимальный выброс составляет: 0.0311289 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155644
Вакуумная машина (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155644
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000676
	Вакуумная машина	0.000676
	Автоцистерна	0.000676
	ВСЕГО:	0.002029
Переходный	Кран	0.000606
	Вакуумная машина	0.000606
	Автоцистерна	0.000606
	ВСЕГО:	0.001819
Холодный	Кран	0.003994
	Вакуумная машина	0.003994
	ВСЕГО:	0.007988
Всего за год		0.011836

Максимальный выброс составляет: 0.0569111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены,

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

204

основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КнтрП р	MI	Mlmen.	Кнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0284556
Вакуумная машина (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0284556
Автоцистерна (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000029
	Вакуумная машина	0.000029
	Автоцистерна	0.000029
	ВСЕГО:	0.000086
Переходный	Кран	0.000041
	Вакуумная машина	0.000041
	Автоцистерна	0.000041
	ВСЕГО:	0.000124
Холодный	Кран	0.000311
	Вакуумная машина	0.000311
	ВСЕГО:	0.000623
Всего за год		0.000832

Максимальный выброс составляет: 0.0045133 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mnp	Tnp	Kэ	КнтрП р	MI	Mlmen.	Кнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022567
Вакуумная машина (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022567
Автоцистерна (д)	0.160	0.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист
205

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000075
	Вакуумная машина	0.000075
	Автоцистерна	0.000075
	ВСЕГО:	0.000224
Переходный	Кран	0.000042
	Вакуумная машина	0.000042
	Автоцистерна	0.000042
	ВСЕГО:	0.000126
Холодный	Кран	0.000282
	Вакуумная машина	0.000282
	ВСЕГО:	0.000564
Всего за год		0.000914

Максимальный выброс составляет: 0.0039298 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Tпр	Kэ	KитрП р	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Sхр	Выброс (г/с)
Кран (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019649
Вакуумная машина (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019649
Автоцистерна (д)	0.136	0.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	0.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000541
	Вакуумная машина	0.000541
	Автоцистерна	0.000541
	ВСЕГО:	0.001623
Переходный	Кран	0.000485
	Вакуумная машина	0.000485
	Автоцистерна	0.000485
	ВСЕГО:	0.001456
Холодный	Кран	0.003195
	Вакуумная машина	0.003195

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

206

	ВСЕГО:	0.006391
Всего за год		0.009469

Максимальный выброс составляет: 0.0455289 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран	0.000088
	Вакуумная машина	0.000088
	Автоцистерна	0.000088
	ВСЕГО:	0.000264
Переходный	Кран	0.000079
	Вакуумная машина	0.000079
	Автоцистерна	0.000079
	ВСЕГО:	0.000237
Холодный	Кран	0.000519
	Вакуумная машина	0.000519
	ВСЕГО:	0.001038
Всего за год		0.001539

Максимальный выброс составляет: 0.0073984 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран	0.000274
	Вакуумная машина	0.000274
	Автоцистерна	0.000274
	ВСЕГО:	0.000822
Переходный	Кран	0.000292
	Вакуумная машина	0.000292
	Автоцистерна	0.000292
	ВСЕГО:	0.000876
Холодный	Кран	0.002163
	Вакуумная машина	0.002163
	ВСЕГО:	0.004326
Всего за год		0.006025

Максимальный выброс составляет: 0.0311289 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	22.007-ЭЭО.1	Лист
							207

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlте п.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Кран (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155644
Вакуумная машина (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155644
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000

**Участок №6503; Технологический проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.150
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
КАМАЗ	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет
Автобус	Автобус	СНГ		2 Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет
Тягач	Грузовой	СНГ		5 Диз.	3	нет

КАМАЗ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	11.00	1
Февраль	11.00	1
Март	11.00	1
Апрель	11.00	1
Май	11.00	1
Июнь	11.00	1
Июль	11.00	1
Август	11.00	1
Сентябрь	11.00	1
Октябрь	11.00	1
Ноябрь	11.00	1
Декабрь	11.00	1

Автобус : количество по месяцам

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

208

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
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

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
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

Тягач : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
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

Выбросы участка

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

209

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0012583	0.002253
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0010067	0.001802
0304	*Азот (II) оксид	0.0001636	0.000293
0328	Углерод (Сажа)	0.0001333	0.000203
0330	Сера диоксид	0.0002333	0.000357
0337	Углерод оксид	0.0023667	0.003837
0401	Углеводороды**	0.0003750	0.000616
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0003750	0.000616

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 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.001057
	Автобус	0.000055
	Топливозаправщик	0.000096
	Тягач	0.000236
	ВСЕГО:	0.001444
Переходный	КАМАЗ	0.000462
	Автобус	0.000024
	Топливозаправщик	0.000042
	Тягач	0.000105
	ВСЕГО:	0.000633
Холодный	КАМАЗ	0.001282
	Автобус	0.000068
	Топливозаправщик	0.000117
	Тягач	0.000293
	ВСЕГО:	0.001759
Всего за год		0.003837

Максимальный выброс составляет: 0.0023667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

210

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.150$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) 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 наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$T_{ср}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	7.400	1.0	да	0.0006167
Автобус (д)	4.300	1.0	да	0.0003583
Топливозаправщик (д)	7.400	1.0	да	0.0006167
Тягач (д)	9.300	1.0	да	0.0007750

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000173
	Автобус	0.000011
	Топливозаправщик	0.000016
	Тягач	0.000035
	ВСЕГО:	0.000235
Переходный	КАМАЗ	0.000075
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000007
	Тягач	0.000015
	ВСЕГО:	0.000101
Холодный	КАМАЗ	0.000208
	Автобус	0.000013
	Топливозаправщик	0.000019
	Тягач	0.000041
	ВСЕГО:	0.000280
Всего за год		0.000616

Максимальный выброс составляет: 0.0003750 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

211

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.200	1.0	да	0.0001000
Автобус (д)	0.800	1.0	да	0.0000667
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	да	0.0001000
Тягач (д)	1.300	1.0	да	0.0001083

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000693
	Автобус	0.000041
	Топливозаправщик	0.000063
	Тягач	0.000142
	ВСЕГО:	0.000939
Переходный	КАМАЗ	0.000277
	Автобус	0.000016
	Топливозаправщик	0.000025
	Тягач	0.000057
	ВСЕГО:	0.000375
Холодный	КАМАЗ	0.000693
	Автобус	0.000041
	Топливозаправщик	0.000063
	Тягач	0.000142
	ВСЕГО:	0.000939
Всего за год		0.002253

Максимальный выброс составляет: 0.0012583 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	4.000	1.0	да	0.0003333
Автобус (д)	2.600	1.0	да	0.0002167
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	да	0.0003333
Тягач (д)	4.500	1.0	да	0.0003750

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

212

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000052
	Автобус	0.000003
	Топливозаправщик	0.000005
	Тягач	0.000013
	ВСЕГО:	0.000072
Переходный	КАМАЗ	0.000025
	Автобус	0.000002
	Топливозаправщик	0.000002
	Тягач	0.000006
	ВСЕГО:	0.000035
Холодный	КАМАЗ	0.000069
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000006
	Тягач	0.000016
	ВСЕГО:	0.000096
Всего за год		0.000203

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.400	1.0	да	0.0000333
Автобус (д)	0.300	1.0	да	0.0000250
Топливозаправщик (д)	0.400	1.0	да	0.0000333
Тягач (д)	0.500	1.0	да	0.0000417

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000094
	Автобус	0.000006
	Топливозаправщик	0.000009
	Тягач	0.000025
	ВСЕГО:	0.000133
Переходный	КАМАЗ	0.000042
	Автобус	0.000003
	Топливозаправщик	0.000004
	Тягач	0.000011
	ВСЕГО:	0.000059
Холодный	КАМАЗ	0.000116
	Автобус	0.000008

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

213

	Топливозаправщик	0.000011
	Тягач	0.000031
	ВСЕГО:	0.000165
Всего за год		0.000357

Максимальный выброс составляет: 0.0002333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.670	1.0	да	0.0000558
Автобус (д)	0.490	1.0	да	0.0000408
Топливозаправщик (д)	0.670	1.0	да	0.0000558
Тягач (д)	0.970	1.0	да	0.0000808

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000554
	Автобус	0.000033
	Топливозаправщик	0.000050
	Тягач	0.000113
	ВСЕГО:	0.000751
Переходный	КАМАЗ	0.000222
	Автобус	0.000013
	Топливозаправщик	0.000020
	Тягач	0.000045
	ВСЕГО:	0.000300
Холодный	КАМАЗ	0.000554
	Автобус	0.000033
	Топливозаправщик	0.000050
	Тягач	0.000113
	ВСЕГО:	0.000751
Всего за год		0.001802

Максимальный выброс составляет: 0.0010067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

214

Теплый	КАМАЗ	0.000090
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000008
	Тягач	0.000018
	ВСЕГО:	0.000122
Переходный	КАМАЗ	0.000036
	Автобус	0.000002
	Топливозаправщик	0.000003
	Тягач	0.000007
	ВСЕГО:	0.000049
Холодный	КАМАЗ	0.000090
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000008
	Тягач	0.000018
	ВСЕГО:	0.000122
Всего за год		0.000293

Максимальный выброс составляет: 0.0001636 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ	0.000173
	Автобус	0.000011
	Топливозаправщик	0.000016
	Тягач	0.000035
	ВСЕГО:	0.000235
Переходный	КАМАЗ	0.000075
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000007
	Тягач	0.000015
	ВСЕГО:	0.000101
Холодный	КАМАЗ	0.000208
	Автобус	0.000013
	Топливозаправщик	0.000019
	Тягач	0.000041
	ВСЕГО:	0.000280
Всего за год		0.000616

Максимальный выброс составляет: 0.0003750 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001000
Автобус (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000667
Топливоза	1.200	1.0	100.0	да	0.0001000

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

215

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

правщик (д)					
Тягач (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001083

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Формат А4

**Участок №6501; Дорожная техника (техн+биол),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №2**

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: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Грейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Каток	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Трактор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество о в сутки</i>	<i>Выезжаю щих за время Тср</i>	<i>Работаю щих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	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	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

Экскаватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество о в сутки</i>	<i>Выезжаю щих за время Тср</i>	<i>Работаю щих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	<i>Лист</i>
							217

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	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

Грейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	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	1.00	1	1	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

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	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

Трактор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за	Работающих в	Тсут	tdв	тнагр	tхх

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

218

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

		<i>время Тср</i>	<i>течение 30 мин.</i>				
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	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	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	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

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1405058	0.775220
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1124046	0.620176
0304	*Азот (II) оксид	0.0182658	0.100779
0328	Углерод (Сажа)	0.0541858	0.107539
0330	Сера диоксид	0.0179192	0.078960
0337	Углерод оксид	1.1126206	1.125263
0401	Углеводороды**	0.1461303	0.214874
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0360000	0.010347
2732	**Керосин	0.1101303	0.204527

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 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.190548
	Экскаватор	0.190548
	Грейдер	0.095274
	Каток	0.014668

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

219

	Трактор	0.044003
	ВСЕГО:	0.535041
Переходный	Бульдозер	0.044141
	Экскаватор	0.044141
	Грейдер	0.022071
	Каток	0.008547
	ВСЕГО:	0.118900
Холодный	Бульдозер	0.174872
	Экскаватор	0.174872
	Грейдер	0.087436
	Каток	0.034143
	ВСЕГО:	0.471323
Всего за год		1.125263

Максимальный выброс составляет: 1.1126206 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

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:

$$G_i = \text{Max} ((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - 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);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.330$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ 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

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

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 содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.t$ еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3269257
Экскаватор	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3269257
Грейдер	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3269257
Каток	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1318434
Трактор	25.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	0.0	4.800	0.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.037680
	Экскаватор	0.037680
	Грейдер	0.018840
	Каток	0.002863
	Трактор	0.008590
	ВСЕГО:	0.105653
	Переходный	Бульдозер
Экскаватор		0.008502
Грейдер		0.004251
Каток		0.001609
ВСЕГО:		0.022864
Холодный	Бульдозер	0.032097
	Экскаватор	0.032097
	Грейдер	0.016048
	Каток	0.006114
	ВСЕГО:	0.086356
Всего за год		0.214874

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

221

Максимальный выброс составляет: 0.1461303 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0430234
Экскаватор	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0430234
Грейдер	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0430234
Каток	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0170602
Трактор	2.100	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	0.0	0.780	0.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.152506
	Экскаватор	0.152506
	Грейдер	0.076253
	Каток	0.011626
	Трактор	0.034879
	ВСЕГО:	0.427770
Переходный	Бульдозер	0.031443
	Экскаватор	0.031443
	Грейдер	0.015721
	Каток	0.005991
	ВСЕГО:	0.084598
	Холодный	Бульдозер
Экскаватор		0.097698
Грейдер		0.048849
Каток		0.018608
ВСЕГО:		0.262852
Всего за год		0.775220

Максимальный выброс составляет: 0.1405058 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							22.007-ЭЭО.1		Лист
											222
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0416028
Экскаватор	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0416028
Грейдер	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0416028
Каток	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0156973
Трактор	1.700	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	0.0	0.720	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.017372
	Экскаватор	0.017372
	Грейдер	0.008686
	Каток	0.001290
	Трактор	0.003869
	ВСЕГО:	0.048588
Переходный	Бульдозер	0.004694
	Экскаватор	0.004694
	Грейдер	0.002347
	Каток	0.000880
	ВСЕГО:	0.012615
Холодный	Бульдозер	0.017248
	Экскаватор	0.017248
	Грейдер	0.008624
	Каток	0.003216
	ВСЕГО:	0.046335
Всего за год		0.107539

Максимальный выброс составляет: 0.0541858 г/с. Месяц достижения: Январь.

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.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0161591
Экскаватор	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0161591
Грейдер	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0161591
Каток	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0057085
Трактор	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	да	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

223

	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0000000
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.014611
	Экскаватор	0.014611
	Грейдер	0.007305
	Каток	0.001103
	Трактор	0.003308
	ВСЕГО:	0.040937
Переходный	Бульдозер	0.003202
	Экскаватор	0.003202
	Грейдер	0.001601
	Каток	0.000596
	ВСЕГО:	0.008601
Холодный	Бульдозер	0.010953
	Экскаватор	0.010953
	Грейдер	0.005476
	Каток	0.002039
	ВСЕГО:	0.029422
Всего за год		0.078960

Максимальный выброс составляет: 0.0179192 г/с. Месяц достижения: Январь.

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.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т. еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0052877
Экскаватор	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0052877
Грейдер	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0052877
Каток	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0020561
Трактор	0.042	0.0	0.120	0.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	0.0	0.120	0.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

22.007-ЭЭО.1

Лист

224

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.122005
	Экскаватор	0.122005
	Грейдер	0.061002
	Каток	0.009301
	Трактор	0.027903
	ВСЕГО:	0.342216
Переходный	Бульдозер	0.025154
	Экскаватор	0.025154
	Грейдер	0.012577
	Каток	0.004793
	ВСЕГО:	0.067678
Холодный	Бульдозер	0.078158
	Экскаватор	0.078158
	Грейдер	0.039079
	Каток	0.014886
	ВСЕГО:	0.210281
Всего за год		0.620176

Максимальный выброс составляет: 0.1124046 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.019826
	Экскаватор	0.019826
	Грейдер	0.009913
	Каток	0.001511
	Трактор	0.004534
	ВСЕГО:	0.055610
Переходный	Бульдозер	0.004088
	Экскаватор	0.004088
	Грейдер	0.002044
	Каток	0.000779
	ВСЕГО:	0.010998
Холодный	Бульдозер	0.012701
	Экскаватор	0.012701
	Грейдер	0.006350
	Каток	0.002419
ВСЕГО:	0.034171	
Всего за год		0.100779

Максимальный выброс составляет: 0.0182658 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

225

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.000987
	Экскаватор	0.000987
	Грейдер	0.000494
	Каток	0.000088
	Трактор	0.000265
	ВСЕГО:	0.002820
Переходный	Бульдозер	0.000395
	Экскаватор	0.000395
	Грейдер	0.000197
	Каток	0.000088
	ВСЕГО:	0.001075
Холодный	Бульдозер	0.002369
	Экскаватор	0.002369
	Грейдер	0.001184
	Каток	0.000529
	ВСЕГО:	0.006451
Всего за год		0.010347

Максимальный выброс составляет: 0.0360000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв. тем.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	
	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	0.0104444
Экскаватор	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	
	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	0.0104444
Грейдер	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	
	4.70 0	4.0	100. 0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	0.0	да	0.0104444
Каток	2.10 0	4.0	100. 0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	да	
	2.10 0	4.0	100. 0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	да	0.0046667
Трактор	2.10 0	0.0	100. 0	0.78 0	0.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	да	
	2.10 0	0.0	100. 0	0.78 0	0.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

226

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.036693
	Экскаватор	0.036693
	Грейдер	0.018346
	Каток	0.002775
	Трактор	0.008326
	ВСЕГО:	0.102833
Переходный	Бульдозер	0.008107
	Экскаватор	0.008107
	Грейдер	0.004054
	Каток	0.001521
	ВСЕГО:	0.021789
Холодный	Бульдозер	0.029728
	Экскаватор	0.029728
	Грейдер	0.014864
	Каток	0.005585
	ВСЕГО:	0.079905
Всего за год		0.204527

Максимальный выброс составляет: 0.1101303 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв. теп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	
	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	0.0325789
Экскаватор	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	
	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	0.0325789
Грейдер	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	
	4.70 0	4.0	0.0	2.05 0	28.0	1.37 0	1.14 0	10	0.79 0	100. 0	да	0.0325789
Каток	2.10 0	4.0	0.0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	
	2.10 0	4.0	0.0	0.78 0	28.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	0.0123935
Трактор	2.10 0	0.0	0.0	0.78 0	0.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	
	2.10 0	0.0	0.0	0.78 0	0.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	да	0.0000000

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

227

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

**Участок №6502; Автомобильная техника (т+б),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №2**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Кран	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Вакуумная машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Поливомоечная	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Кран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
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	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Вакуумная машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							228

Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна : 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	1.00	1
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	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Поливомоечная : 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	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0569111	0.008607
	В том числе:		

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

229

0301	*Азота диоксид	0.0455289	0.006886
0304	*Азот (II) оксид	0.0073984	0.001119
0328	Углерод (Сажа)	0.0045133	0.000578
0330	Сера диоксид	0.0039298	0.000697
0337	Углерод оксид	0.2314522	0.031315
0401	Углеводороды**	0.0311289	0.004278
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0311289	0.004278

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 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.001552
	Вакуумная машина	0.001939
	Автоцистерна	0.001939
	Поливомоечная	0.001164
	ВСЕГО:	0.006594
Переходный	Кран	0.001066
	Вакуумная машина	0.001066
	Автоцистерна	0.002133
	ВСЕГО:	0.004266
Холодный	Кран	0.010228
	Вакуумная машина	0.010228
	ВСЕГО:	0.020455
Всего за год		0.031315

Максимальный выброс составляет: 0.2314522 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.055$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.055$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ 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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Кран (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1157261
Вакуумная машина (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1157261
Автоцистерна (д)	8.200	0.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000
Поливомочная (д)	8.200	0.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	0.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000219
	Вакуумная машина	0.000274
	Автоцистерна	0.000274

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

231

	Поливомоечная	0.000164
	ВСЕГО:	0.000932
Переходный	Кран	0.000146
	Вакуумная машина	0.000146
	Автоцистерна	0.000292
	ВСЕГО:	0.000584
Холодный	Кран	0.001381
	Вакуумная машина	0.001381
	ВСЕГО:	0.002762
Всего за год		0.004278

Максимальный выброс составляет: 0.0311289 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Tпр	Kэ	KитрP	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155644
Вакуумная машина (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155644
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000
Поливомоечная (д)	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000541
	Вакуумная машина	0.000676
	Автоцистерна	0.000676
	Поливомоечная	0.000406
	ВСЕГО:	0.002299
Переходный	Кран	0.000303
	Вакуумная машина	0.000303
	Автоцистерна	0.000606
	ВСЕГО:	0.001213
Холодный	Кран	0.002548
	Вакуумная машина	0.002548
	ВСЕГО:	0.005095
Всего за год		0.008607

Максимальный выброс составляет: 0.0569111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

232

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	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	Mмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0284556
Вакуумная машина (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0284556
Автоцистерна (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000
Поливомоечная (д)	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	0.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000023
	Вакуумная машина	0.000029
	Автоцистерна	0.000029
	Поливомоечная	0.000017
	ВСЕГО:	0.000097
Переходный	Кран	0.000021
	Вакуумная машина	0.000021
	Автоцистерна	0.000041
	ВСЕГО:	0.000082
Холодный	Кран	0.000199
	Вакуумная машина	0.000199
	ВСЕГО:	0.000398
Всего за год		0.000578

Максимальный выброс составляет: 0.0045133 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	Mмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022567
Вакуумная машина (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

233

	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022567
Автоцистерна (д)	0.160	0.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000
Поливомоечная (д)	0.160	0.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	0.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран	0.000060
	Вакуумная машина	0.000075
	Автоцистерна	0.000075
	Поливомоечная	0.000045
	ВСЕГО:	0.000254
Переходный	Кран	0.000021
	Вакуумная машина	0.000021
	Автоцистерна	0.000042
	ВСЕГО:	0.000084
Холодный	Кран	0.000180
	Вакуумная машина	0.000180
	ВСЕГО:	0.000359
Всего за год		0.000697

Максимальный выброс составляет: 0.0039298 г/с. Месяц достижения: Январь.

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.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019649
Вакуумная машина (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019649
Автоцистерна (д)	0.136	0.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	0.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0000000
Поливомоечная (д)	0.136	0.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	0.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0000000

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							234

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран	0.000433
	Вакуумная машина	0.000541
	Автоцистерна	0.000541
	Поливомоечная	0.000325
	ВСЕГО:	0.001839
Переходный	Кран	0.000243
	Вакуумная машина	0.000243
	Автоцистерна	0.000485
	ВСЕГО:	0.000970
Холодный	Кран	0.002038
	Вакуумная машина	0.002038
	ВСЕГО:	0.004076
Всего за год		0.006886

Максимальный выброс составляет: 0.0455289 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран	0.000070
	Вакуумная машина	0.000088
	Автоцистерна	0.000088
	Поливомоечная	0.000053
	ВСЕГО:	0.000299
Переходный	Кран	0.000039
	Вакуумная машина	0.000039
	Автоцистерна	0.000079
	ВСЕГО:	0.000158
Холодный	Кран	0.000331
	Вакуумная машина	0.000331
	ВСЕГО:	0.000662
Всего за год		0.001119

Максимальный выброс составляет: 0.0073984 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран	0.000219
	Вакуумная машина	0.000274

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

235

	Автоцистерна	0.000274
	Поливомоечная	0.000164
	ВСЕГО:	0.000932
Переходный	Кран	0.000146
	Вакуумная машина	0.000146
	Автоцистерна	0.000292
	ВСЕГО:	0.000584
Холодный	Кран	0.001381
	Вакуумная машина	0.001381
	ВСЕГО:	0.002762
Всего за год		0.004278

Максимальный выброс составляет: 0.0311289 г/с. Месяц достижения: Январь.

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	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Кран (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155644
Вакуумная машина (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155644
Автоцистерна (д)	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000
Поливомоечная (д)	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	0.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0000000

Участок №6503; Технологический проезд (т+б),
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №2

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.150

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобус	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Тягач	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

236

КАМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	11.00	1
Февраль	11.00	1
Март	11.00	1
Апрель	11.00	1
Май	11.00	1
Июнь	11.00	1
Июль	11.00	1
Август	11.00	1
Сентябрь	11.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

237

Тягач : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0012583	0.001605
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0010067	0.001284
0304	*Азот (II) оксид	0.0001636	0.000209
0328	Углерод (Сажа)	0.0001333	0.000140
0330	Сера диоксид	0.0002333	0.000247
0337	Углерод оксид	0.0023667	0.002675
0401	Углеводороды**	0.0003750	0.000433
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0003750	0.000433

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 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.001057
	Автобус	0.000055

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

238

	Топливозаправщик	0.000096
	Тягач	0.000095
	ВСЕГО:	0.001303
Переходный	КАМАЗ	0.000231
	Автобус	0.000012
	Топливозаправщик	0.000021
	Тягач	0.000053
	ВСЕГО:	0.000317
Холодный	КАМАЗ	0.000769
	Автобус	0.000041
	Топливозаправщик	0.000070
	Тягач	0.000176
	ВСЕГО:	0.001056
Всего за год		0.002675

Максимальный выброс составляет: 0.0023667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.150$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) 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 наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	7.400	1.0	да	0.0006167
Автобус (д)	4.300	1.0	да	0.0003583
Топливозаправщик (д)	7.400	1.0	да	0.0006167
Тягач (д)	9.300	1.0	да	0.0007750

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

239

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000173
	Автобус	0.000011
	Топливозаправщик	0.000016
	Тягач	0.000014
	ВСЕГО:	0.000214
Переходный	КАМАЗ	0.000037
	Автобус	0.000002
	Топливозаправщик	0.000003
	Тягач	0.000007
	ВСЕГО:	0.000050
Холодный	КАМАЗ	0.000125
	Автобус	0.000008
	Топливозаправщик	0.000011
	Тягач	0.000025
	ВСЕГО:	0.000168
Всего за год		0.000433

Максимальный выброс составляет: 0.0003750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.200	1.0	да	0.0001000
Автобус (д)	0.800	1.0	да	0.0000667
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	да	0.0001000
Тягач (д)	1.300	1.0	да	0.0001083

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000693
	Автобус	0.000041
	Топливозаправщик	0.000063
	Тягач	0.000057
	ВСЕГО:	0.000854
Переходный	КАМАЗ	0.000139
	Автобус	0.000008
	Топливозаправщик	0.000013
	Тягач	0.000028
	ВСЕГО:	0.000188
Холодный	КАМАЗ	0.000416
	Автобус	0.000025

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

240

	Топливозаправщик	0.000038
	Тягач	0.000085
	ВСЕГО:	0.000563
Всего за год		0.001605

Максимальный выброс составляет: 0.0012583 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	4.000	1.0	да	0.0003333
Автобус (д)	2.600	1.0	да	0.0002167
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	да	0.0003333
Тягач (д)	4.500	1.0	да	0.0003750

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000052
	Автобус	0.000003
	Топливозаправщик	0.000005
	Тягач	0.000005
	ВСЕГО:	0.000065
Переходный	КАМАЗ	0.000012
	Автобус	8.5E-7
	Топливозаправщик	0.000001
	Тягач	0.000003
Холодный	ВСЕГО:	0.000017
	КАМАЗ	0.000042
	Автобус	0.000003
	Топливозаправщик	0.000004
Всего за год	Тягач	0.000009
	ВСЕГО:	0.000058
		0.000140

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.400	1.0	да	0.0000333
Автобус (д)	0.300	1.0	да	0.0000250
Топливозаправщик (д)	0.400	1.0	да	0.0000333

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

241

Копировал:

Формат А4

Тягач (д)	0.500	1.0	да	0.0000417
-----------	-------	-----	----	-----------

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ	0.000094
	Автобус	0.000006
	Топливозаправщик	0.000009
	Тягач	0.000010
	ВСЕГО:	0.000118
Переходный	КАМАЗ	0.000021
	Автобус	0.000001
	Топливозаправщик	0.000002
	Тягач	0.000005
	ВСЕГО:	0.000030
Холодный	КАМАЗ	0.000070
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000006
	Тягач	0.000018
	ВСЕГО:	0.000099
Всего за год		0.000247

Максимальный выброс составляет: 0.0002333 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ (д)	0.670	1.0	да	0.0000558
Автобус (д)	0.490	1.0	да	0.0000408
Топливозаправщик (д)	0.670	1.0	да	0.0000558
Тягач (д)	0.970	1.0	да	0.0000808

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ	0.000554
	Автобус	0.000033
	Топливозаправщик	0.000050
	Тягач	0.000045
	ВСЕГО:	0.000683

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

242

Переходный	КАМАЗ	0.000111
	Автобус	0.000007
	Топливозаправщик	0.000010
	Тягач	0.000023
	ВСЕГО:	0.000150
Холодный	КАМАЗ	0.000333
	Автобус	0.000020
	Топливозаправщик	0.000030
	Тягач	0.000068
	ВСЕГО:	0.000451
Всего за год		0.001284

Максимальный выброс составляет: 0.0010067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ	0.000090
	Автобус	0.000005
	Топливозаправщик	0.000008
	Тягач	0.000007
	ВСЕГО:	0.000111
Переходный	КАМАЗ	0.000018
	Автобус	0.000001
	Топливозаправщик	0.000002
	Тягач	0.000004
	ВСЕГО:	0.000024
Холодный	КАМАЗ	0.000054
	Автобус	0.000003
	Топливозаправщик	0.000005
	Тягач	0.000011
	ВСЕГО:	0.000073
Всего за год		0.000209

Максимальный выброс составляет: 0.0001636 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ	0.000173
	Автобус	0.000011
	Топливозаправщик	0.000016
	Тягач	0.000014
	ВСЕГО:	0.000214

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

243

Переходный	КАМАЗ	0.000037
	Автобус	0.000002
	Топливозаправщик	0.000003
	Тягач	0.000007
	ВСЕГО:	0.000050
Холодный	КАМАЗ	0.000125
	Автобус	0.000008
	Топливозаправщик	0.000011
	Тягач	0.000025
	ВСЕГО:	0.000168
Всего за год		0.000433

Максимальный выброс составляет: 0.0003750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001000
Автобус (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000667
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001000
Тягач (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001083

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	1.452326
0304	Азот (II) оксид	0.236003
0328	Углерод (Сажа)	0.257484
0330	Сера диоксид	0.186417
0337	Углерод оксид	2.732318
0401	Углеводороды	0.515386

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.025937
2732	Керосин	0.489449

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

244

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №29,
Рекультивация карьера,
Екатеринбург, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 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.

**Программа зарегистрирована на: ПГТУ
Регистрационный номер: 01-01-1485**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

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 "О/Г/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)

Екатеринбург, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

245

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Средняя минимальная температура, °С	- 15.5	- 13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	- 13.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	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;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №6505; Работа бензопилы, тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка, цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.001

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.001
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобил я	Категория	Место пр- ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтра лизатор	Маршру тный
Бензопила	Легковой	СНГ	1	Карб.	5	нет	нет	-

Бензопила : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Т _{ср}
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	1.00	1
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

246

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001169	0.000003
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0000935	0.000003
0304	*Азот (II) оксид	0.0000152	4.4E-7
0330	Сера диоксид	0.0000367	0.000001
0337	Углерод оксид	0.0173963	0.000491
0401	Углеводороды**	0.0013681	0.000039
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0013681	0.000039

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 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Бензопила	0.000491
	ВСЕГО:	0.000491
Всего за год		0.000491

Максимальный выброс составляет: 0.0173963 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

247

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
 $G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с } (*)$,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - 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);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.001 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.001 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1 \text{ мин.}$ - 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.

$T_{ср} = 600 \text{ сек.}$ - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Бензопила (б)	4.590	4.0	1.0	1.0	15.570	13.800	1.0	2.500	да	
	4.590	4.0	1.0	1.0	15.570	13.800	1.0	2.500	да	0.0173963

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Бензопила	0.000039
	ВСЕГО:	0.000039
Всего за год		0.000039

Максимальный выброс составляет: 0.0013681 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
--------------	----------	----------	-------	-------------	-------	-------------	-----------	----------	----------	--------------

22.007-ЭЭО.1

Лист

248

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Бензопила	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000935 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид Коэффициент трансформации - 0.13 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Бензопила	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Всего за год		4.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000152 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Бензопила	0.000039
	ВСЕГО:	0.000039
Всего за год		0.000039

Максимальный выброс составляет: 0.0013681 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Бензопила (б)	0.360	4.0	1.0	1.0	1.710	1.300	1.0	0.200	100.0	да	
	0.360	4.0	1.0	1.0	1.710	1.300	1.0	0.200	100.0	да	0.0013681

Суммарные выбросы по предприятию

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1		Лист
											250
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид	0.000003
0304	Азот (II) оксид	4.4E-7
0330	Сера диоксид	0.000001
0337	Углерод оксид	0.000491
0401	Углеводороды	0.000039

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)	0.000039

<i>Изн. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взаи. инв. №</i>							<i>Лист</i>
			22.007-ЭЭО.1						
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				

Расчет выбросов от дизельной электростанции 30 кВт

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Регистрационный номер: 01-01-1485

Объект: №14 Рекультивация полигона

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5501 ДЭС

Операция: №1 ДЭС 30 кВт

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	0.0274666	0.191402	0.0	0.0274666	0.191402
0304	Азот (II) оксид	0.0044633	0.031103	0.0	0.0044633	0.031103
0328	Углерод (Сажа)	0.0016667	0.011923	0.0	0.0016667	0.011923
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.062595	0.0	0.0091667	0.062595
0337	Углерод оксид	0.0300000	0.208650	0.0	0.0300000	0.208650
0703	Бенз/а/пирен	0.00000003095	0.00000021859	0.0	0.00000003095	0.00000021859
1325	Формальдегид	0.0003571	0.002385	0.0	0.0003571	0.002385
2732	Керосин	0.0085714	0.059614	0.0	0.0085714	0.059614

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 30$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 13.91$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	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 NOx	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 $b_3=240$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.174854 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

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»

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Расчет выбросов от заправки техники

АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.0)

"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.

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

Фирма "Интеграл" 2008-2009 г.

Объект: [1] Объект №1

Площадка: 0

Цех: 0

Источник: 3

Вариант: 0

Тип объекта: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: Автотопливозаправщик

Источник выделения: [1] Источник №1

Результаты расчётов

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0.0209333	0.03564

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0208747	0.03554
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000586	0.00010

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимальный выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M_{\text{макс}} = C_6^{\text{max}} * V_{\text{ч. факт}} * (1 - n_2 / 100) / 3600$$

Годовой выброс нефтепродуктов:

$$M_{\text{вал}} = M_{\text{вал}}^{\text{зак}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр}}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$M_{\text{вал}}^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} * (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{оз}} * (1 - n_2 / 100)) * Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} * (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{вл}} * (1 - n_2 / 100)) * Q^{\text{вл}}] * 10^{-6}$$

Годовой выброс нефтепродуктов при проливах:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр}} = M_{\text{вал}}^{\text{пр. рез.}} + M_{\text{вал}}^{\text{пр. трк.}}$$

Годовой выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр. рез.}} = 0.5 * J * (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) * 10^{-6}$$

Годовой выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$$M_{\text{вал}}^{\text{пр. трк.}} = 0.5 / k * J * (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) * 10^{-6}$$

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (C_6^{max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Регион: Россия: Пермский край. Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 24

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.2

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 336

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 336

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Число топливно-разливочных колонок: (k): 1

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1	Лист
							254

Расчет выбросов от пересыпки минеральных удобрений

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие 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.
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.

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"
Регистрационный номер: 01-01-1485

*Предприятие №2, Рекультивация карьера
Источник выбросов №6506, цех №1, площадка №1, вариант №1
Разгрузка удобрений
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2701	Аммофос	0.0046240	0.000155

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2701 - Аммофос**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0027200	
2.0	0.0032640	
2.5	0.0032640	
3.0	0.0032640	
3.5	0.0032640	
3.6	0.0032640	0.000155
4.0	0.0032640	
4.5	0.0032640	
5.0	0.0038080	
6.0	0.0038080	
7.0	0.0046240	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Аммофос

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

22.007-ЭЭО.1

Лист

255

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.02000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T=6.74$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_{тр} \cdot 60/t_p=0.51$ 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

$G_{тр}=0.17$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20}=20$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период проведения

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ГНИПУ"
Регистрационный номер: 01011485

Предприятие: 83, Рекультивация карьера
Город: 83, Екатеринбург
Район: 1, Орджоникидзевский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Рекультивация 1 год
ВР: 1, Максимальный выброс
Расчетные константы: S=999999.99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18.8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	работ						22.007-ЭЭО.1	Лист
										257
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+%" - источник учитывается без исключения из фона;

"%-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	%	1	1	ДЭС 30 кВт	2	0.10	0.17	22.26	400.00	1	1532102.30	0.00	0.00
											400575.40	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0274666	0.191402	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0044633	0.031103	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0016667	0.011923	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.062595	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0300000	0.208650	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	3.0950000 E-08	2.185900E -07	1	0.00	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0.0003571	0.002385	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0085714	0.059614	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00

6501	%	1	3	Дорожная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532213.13	1532049.87	236.29
											400554.02	400253.38	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1124046	0.812710	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0182658	0.132065	1	0.15	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0541858	0.148192	1	1.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0179192	0.105242	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.1126206	1.524986	1	0.75	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0360000	0.015590	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1101303	0.273571	1	0.31	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6502	%	1	3	Автотранспортная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531998.00	1532153.00	113.76
											400596.93	400502.47	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0455289	0.009469	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0073984	0.001539	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045133	0.000832	1	0.10	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0039298	0.000914	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2314522	0.044242	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0311289	0.006025	1	0.09	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

258

Копировал:

Формат А4

6503	%	1	3	Технологический проезд	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531918.48	1532041.31	6.00
											400312.24	400398.34	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010067	0.001802	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001636	0.000293	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001333	0.000203	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0002333	0.000357	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0023667	0.003837	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003750	0.000616	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6504	%	1	3	Заправка техники	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531943.77	1531953.35	10.00
											400448.55	400445.68	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000586	0.000100	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0208747	0.035543	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6505	%	1	3	Работа бензопилы	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532092.73	1532109.36	10.00
											400377.72	400366.61	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000935	0.000003	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000152	4.400000E-07	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0000367	0.000001	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0173963	0.000491	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0013681	0.000039	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

259

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0274666	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.1124046	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0455289	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0010067	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0000935	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.1865003		3.26			0.00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0044633	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0182658	1	0.15	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0073984	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0001636	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0000152	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0303063		0.27			0.00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0016667	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0541858	1	1.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0045133	1	0.10	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0001333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0604991		1.37			0.00		

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

260

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0091667	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0179192	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0039298	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0002333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0312857		0.23			0.00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0.0000586	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0000586		0.02			0.00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0300000	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	1.1126206	1	0.75	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.2314522	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0023667	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0.0173963	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				1.3938358		0.94			0.00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	3.0950000E-08	1	0.00	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0000000		0.00			0.00		

Вещество: 1326
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0003571	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

261

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонты или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0333	0.0000586	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	5501	1	1325	0.0003571	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.0004157		0.06			0.00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0.0091667	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0330	0.0179192	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0330	0.0039298	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0330	0.0002333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0330	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6504	3	0333	0.0000586	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.0313443		0.25			0.00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0.0274666	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0301	0.1124046	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0301	0.0455289	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0301	0.0010067	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0301	0.0000935	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	5501	1	0330	0.0091667	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0330	0.0179192	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

263

0	0	6502	3	0330	0.0039298	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0330	0.0002333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6505	3	0330	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.2177860		2.18			0.00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1.60

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		264

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1		Лист
											265
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.000
0330	Сера диоксид	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат	

Копировал:

А4

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	1529996.10	400446.35	1533266.00	400446.35	1845.10	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1531969.70	400694.50	2.00	на границе охранной зоны	ООПТ
2	1531832.50	400323.80	2.00	на границе жилой зоны	СНТ "Учитель"
3	1532191.60	400116.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
4	1532077.80	400180.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
5	1532652.90	400189.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №14 "Садовод"
6	1532778.40	400682.90	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №24 "Садовод"
7	1532463.10	400834.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №13 "Садовод"

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

268

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	0.55	0.109	137	1.00	0.22	0.044	0.35	0.070	1
4	1532077	400180	2.00	0.50	0.100	6	0.80	0.25	0.050	0.35	0.070	4
3	1532191	400116	2.00	0.48	0.095	346	0.90	0.27	0.053	0.35	0.070	4
2	1531832	400323	2.00	0.45	0.090	54	0.90	0.28	0.057	0.35	0.070	4
7	1532463	400834	2.00	0.42	0.084	229	0.90	0.30	0.060	0.35	0.070	4
5	1532652	400189	2.00	0.40	0.080	300	0.90	0.32	0.063	0.35	0.070	4
6	1532778	400682	2.00	0.39	0.079	255	0.90	0.32	0.064	0.35	0.070	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	0.03	0.011	137	1.00	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	0.02	0.008	6	0.80	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	0.02	0.007	346	0.90	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	0.01	0.005	54	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	9.69E-03	0.004	229	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	6.76E-03	0.003	300	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	5.79E-03	0.002	255	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180	2.00	0.12	0.018	13	0.60	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	0.09	0.014	344	0.70	-	-	-	-	4
1	1531969	400694	2.00	0.09	0.013	144	0.70	-	-	-	-	1
2	1531832	400323	2.00	0.08	0.012	79	0.60	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	0.04	0.006	220	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	0.03	0.005	294	0.80	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	0.03	0.004	248	7.00	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

269

Копировал:

Формат А4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.03	0.016	132	5.30	2.40E-03	0.001	0.01	0.006	1
4	1532077	400180.	2.00	0.02	0.012	5	0.90	4.22E-03	0.002	0.01	0.006	4
3	1532191	400116.	2.00	0.02	0.011	347	0.90	5.59E-03	0.003	0.01	0.006	4
2	1531832	400323.	2.00	0.02	0.010	51	0.90	6.48E-03	0.003	0.01	0.006	4
7	1532463	400834.	2.00	0.02	0.009	231	0.90	7.77E-03	0.004	0.01	0.006	4
5	1532652	400189.	2.00	0.02	0.008	301	0.90	9.26E-03	0.005	0.01	0.006	4
6	1532778	400682.	2.00	0.02	0.008	257	0.90	9.58E-03	0.005	0.01	0.006	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1531832	400323.	2.00	5.75E-03	4.602E-05	43	0.90	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	3.16E-03	2.529E-05	185	1.30	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	2.40E-03	1.922E-05	334	2.50	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.56E-03	1.246E-05	324	5.30	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	8.81E-04	7.050E-06	233	7.00	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	7.03E-04	5.622E-06	290	7.00	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	5.63E-04	4.501E-06	254	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180.	2.00	0.28	1.381	11	0.60	0.20	0.989	0.23	1.146	4
1	1531969	400694.	2.00	0.27	1.353	144	0.70	0.20	1.008	0.23	1.146	1
3	1532191	400116.	2.00	0.27	1.331	344	0.70	0.20	1.023	0.23	1.146	4
2	1531832	400323.	2.00	0.26	1.296	77	0.60	0.21	1.046	0.23	1.146	4
7	1532463	400834.	2.00	0.25	1.225	222	0.90	0.22	1.093	0.23	1.146	4
5	1532652	400189.	2.00	0.24	1.209	295	0.80	0.22	1.104	0.23	1.146	4
6	1532778	400682.	2.00	0.24	1.197	250	0.80	0.22	1.112	0.23	1.146	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1531832	400323.	2.00	-	1.593E-08	47	0.90	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	-	4.337E-08	132	5.70	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	-	1.464E-08	4	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	-	1.176E-08	349	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	-	1.260E-08	234	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	-	6.753E-09	305	0.90	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

270

6	1532778	400682.	2.00	-	6.555E-09	261	0.90	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	---	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.01	5.004E-04	132	5.70	-	-	-	-	1
2	1531832	400323.	2.00	3.68E-03	1.838E-04	47	0.90	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	3.38E-03	1.689E-04	4	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	2.91E-03	1.454E-04	234	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	2.71E-03	1.357E-04	349	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	1.56E-03	7.792E-05	305	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.51E-03	7.563E-05	261	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180.	2.00	2.36E-03	0.012	14	0.60	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.80E-03	0.009	343	0.60	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	1.59E-03	0.008	80	0.70	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	1.28E-03	0.006	147	0.70	-	-	-	-	1
7	1532463	400834.	2.00	7.04E-04	0.004	218	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	5.77E-04	0.003	292	0.80	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	5.25E-04	0.003	247	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.03	0.042	142	0.80	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	0.03	0.041	10	0.60	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	0.03	0.033	345	0.80	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	0.02	0.025	74	0.60	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	0.01	0.015	225	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	9.81E-03	0.012	297	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	8.12E-03	0.010	252	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1531832	400323.	2.00	0.02	0.016	43	0.90	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	9.01E-03	0.009	185	1.30	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	6.85E-03	0.007	334	2.50	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	4.44E-03	0.004	324	5.30	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	2.51E-03	0.003	233	7.00	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

271

5	1532652	400189.	2.00	2.00E-03	0.002	290	7.00	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.60E-03	0.002	254	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.01	-	132	5.70	-	-	-	-	1
2	1531832	400323.	2.00	9.35E-03	-	45	0.90	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	3.60E-03	-	0	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	3.47E-03	-	234	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	2.97E-03	-	346	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.84E-03	-	260	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	1.83E-03	-	302	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.03	-	132	5.30	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	0.02	-	4	0.90	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	0.02	-	48	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	0.02	-	347	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	0.01	-	231	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	7.17E-03	-	301	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	6.41E-03	-	257	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.36	-	137	1.00	0.14	-	0.23	-	1
4	1532077	400180.	2.00	0.33	-	5	0.90	0.16	-	0.23	-	4
3	1532191	400116.	2.00	0.31	-	346	0.90	0.17	-	0.23	-	4
2	1531832	400323.	2.00	0.29	-	53	0.90	0.18	-	0.23	-	4
7	1532463	400834.	2.00	0.27	-	229	0.90	0.19	-	0.23	-	4
5	1532652	400189.	2.00	0.26	-	300	0.90	0.20	-	0.23	-	4
6	1532778	400682.	2.00	0.26	-	255	0.90	0.21	-	0.23	-	4

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

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

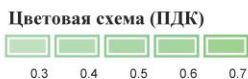
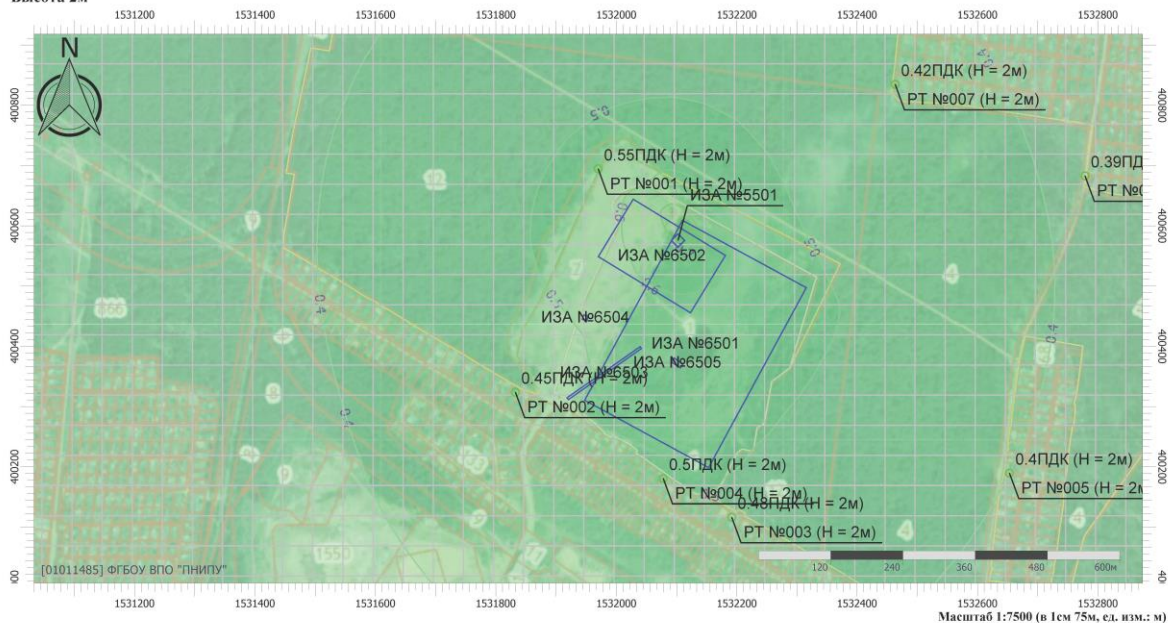
22.007-ЭЭО.1

Лист

272

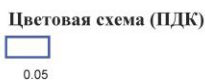
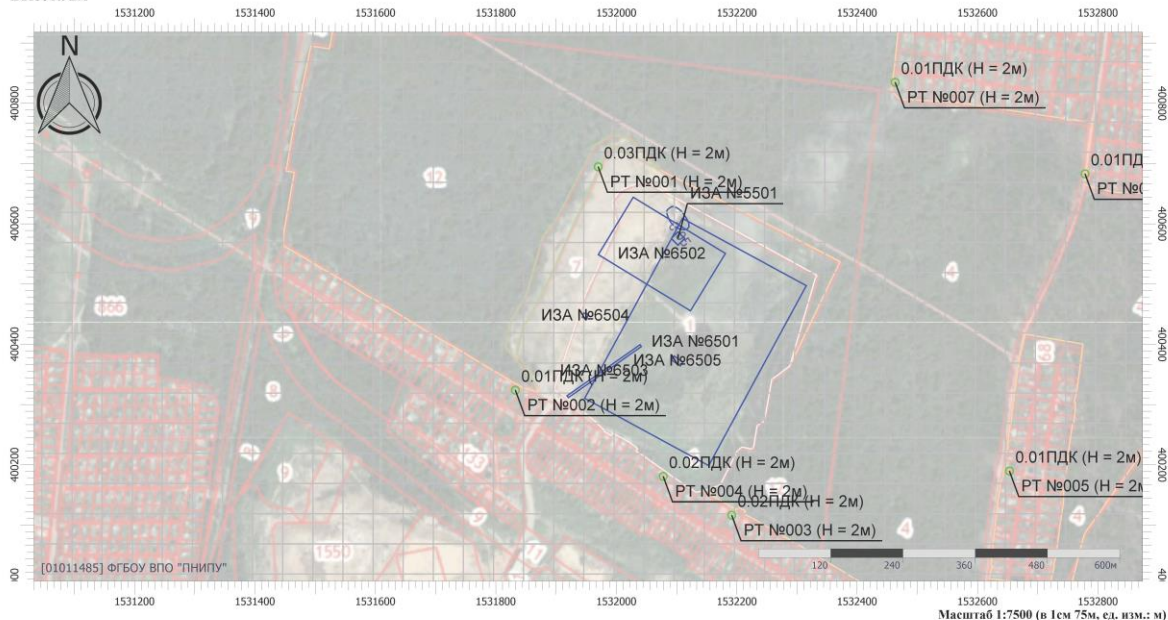
Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азот диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

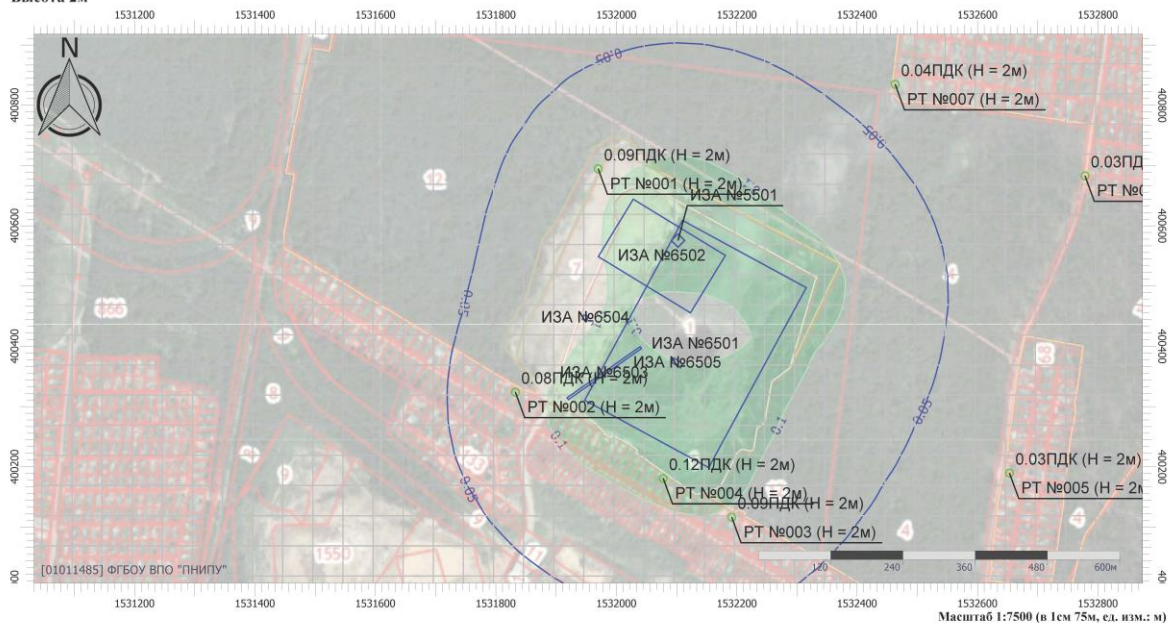
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

22.007-ЭЭО.1

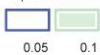
Лист
273

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

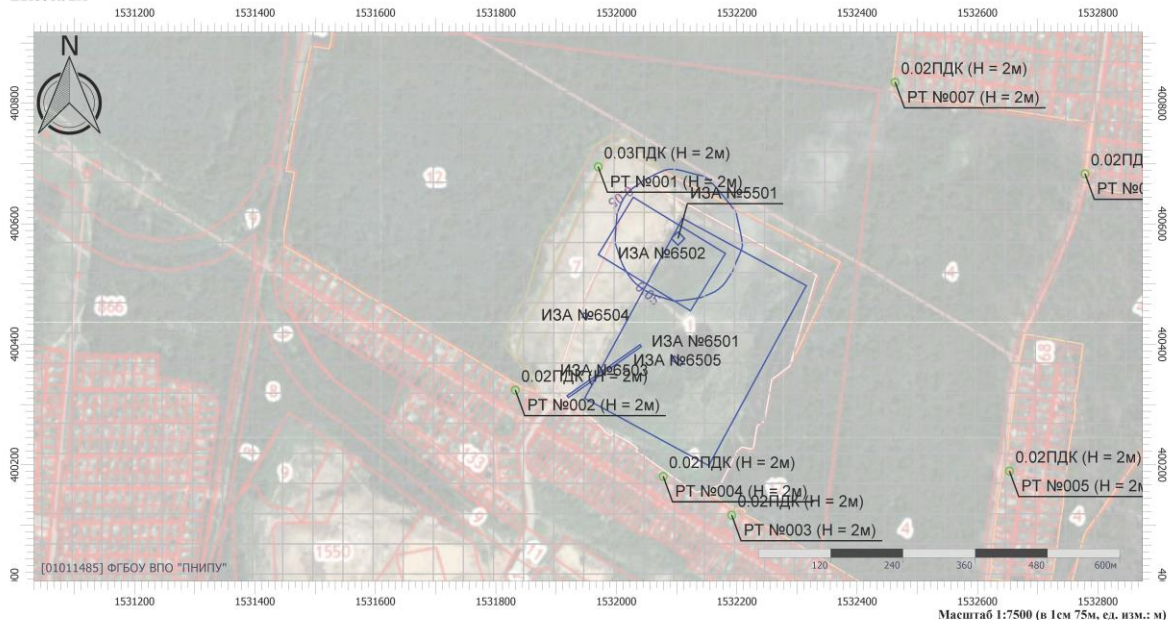


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

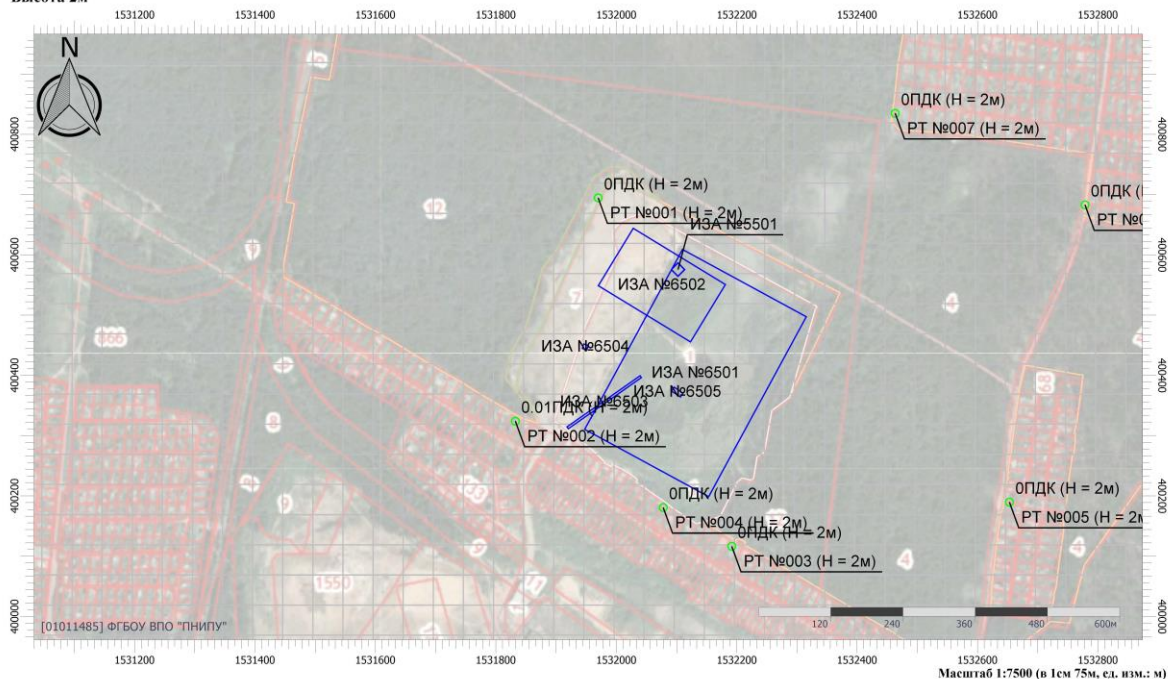
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
274

Отчет

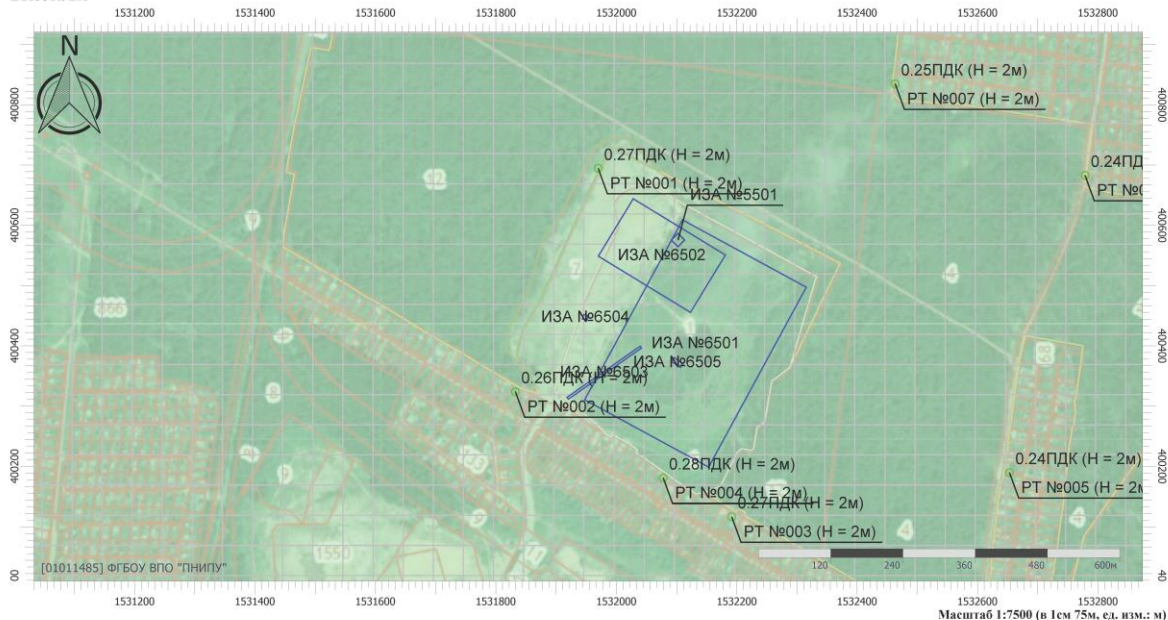
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

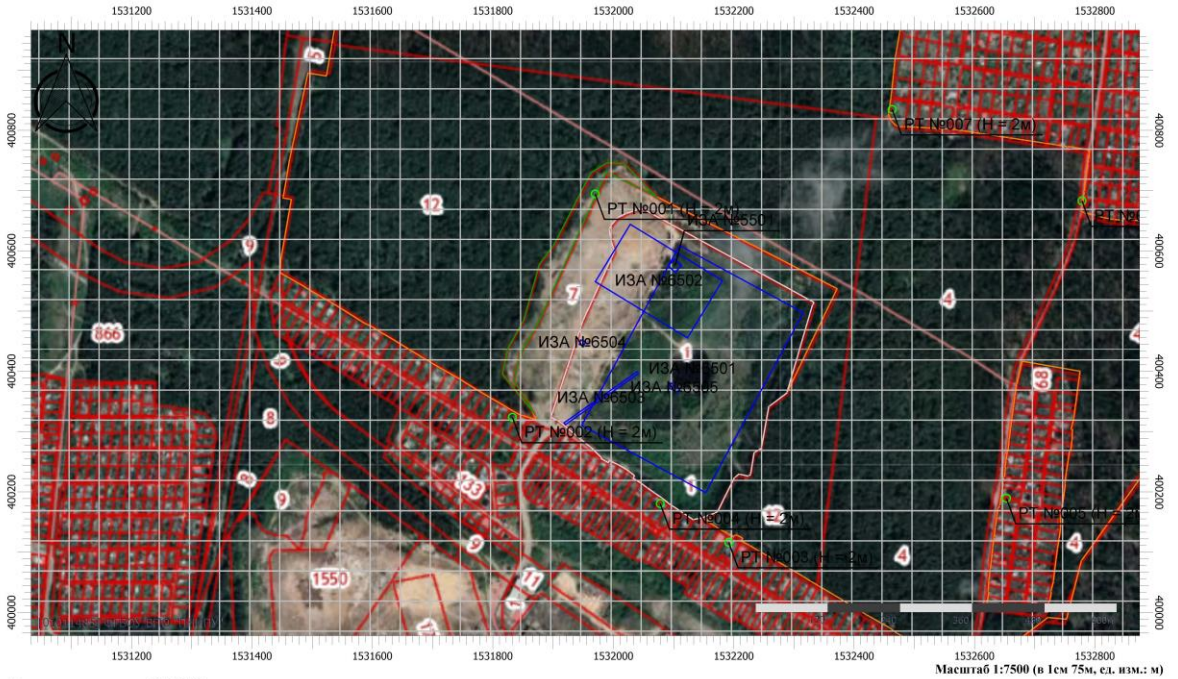
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
275

Отчет

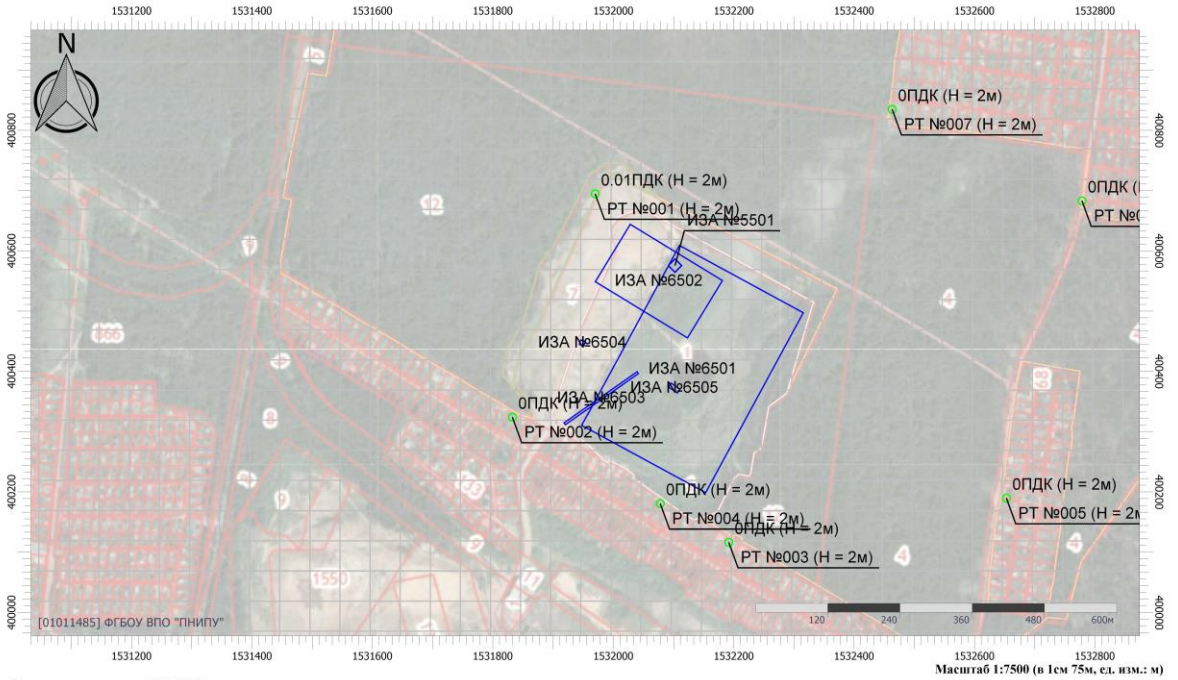
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

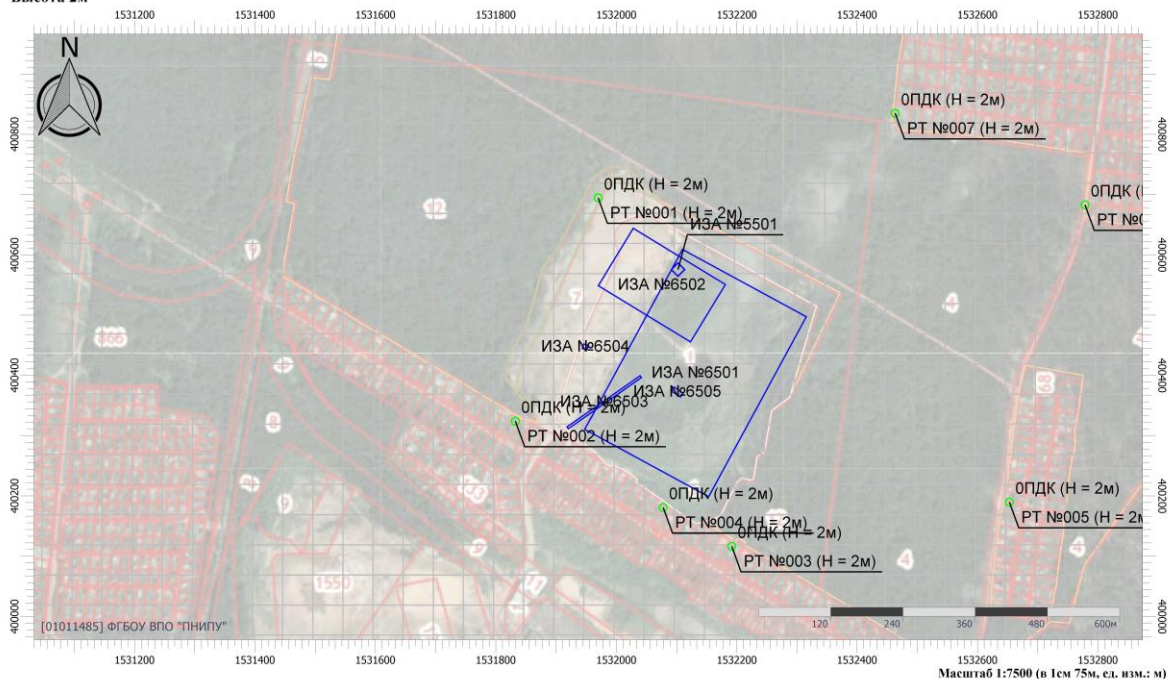
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
276

Отчет

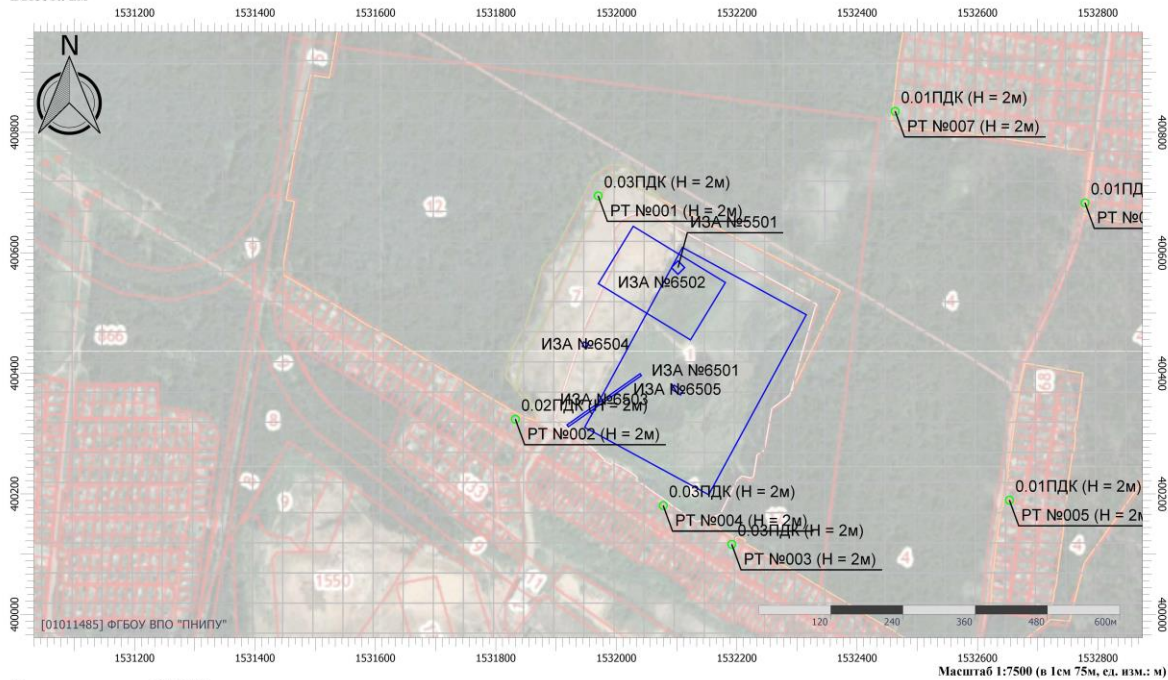
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

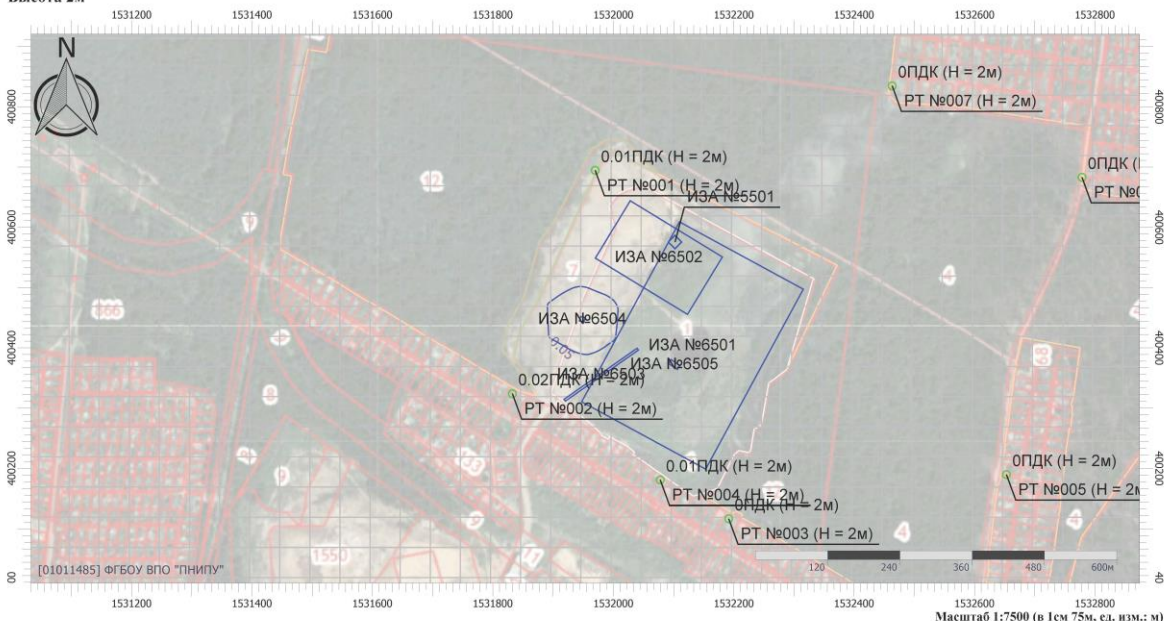
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
277

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

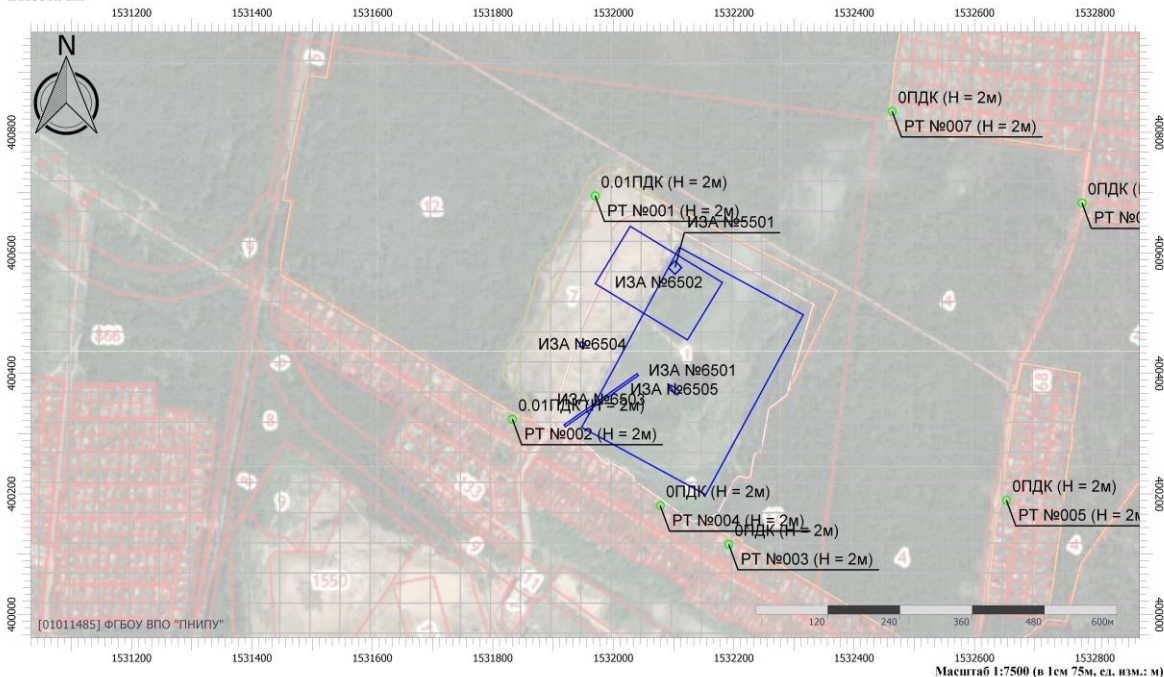


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

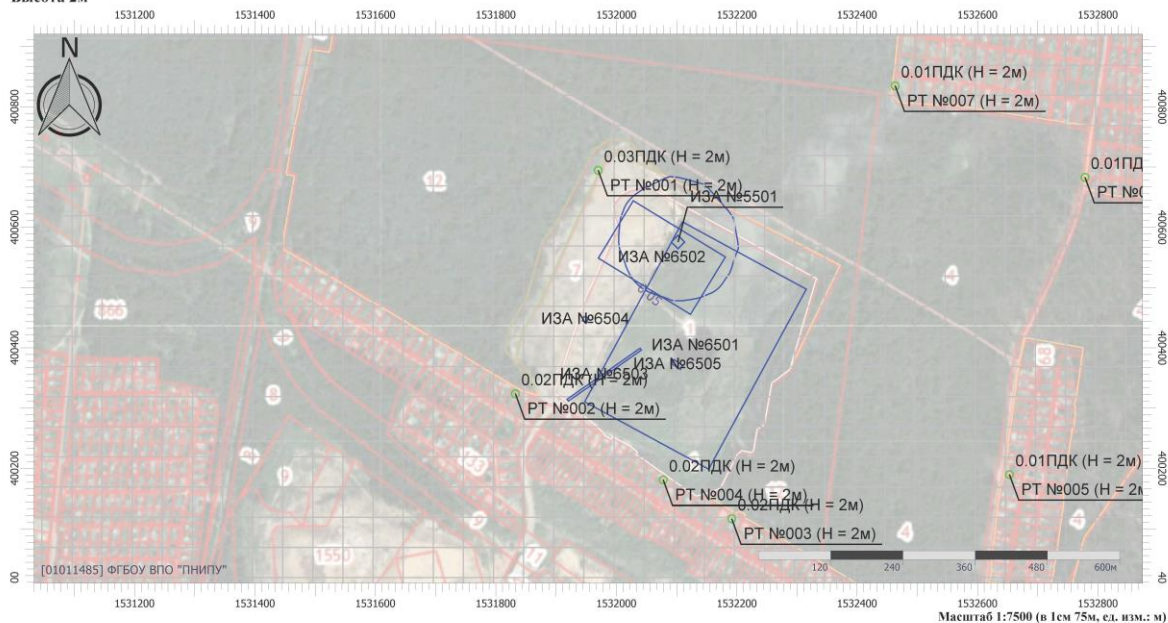
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
278

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

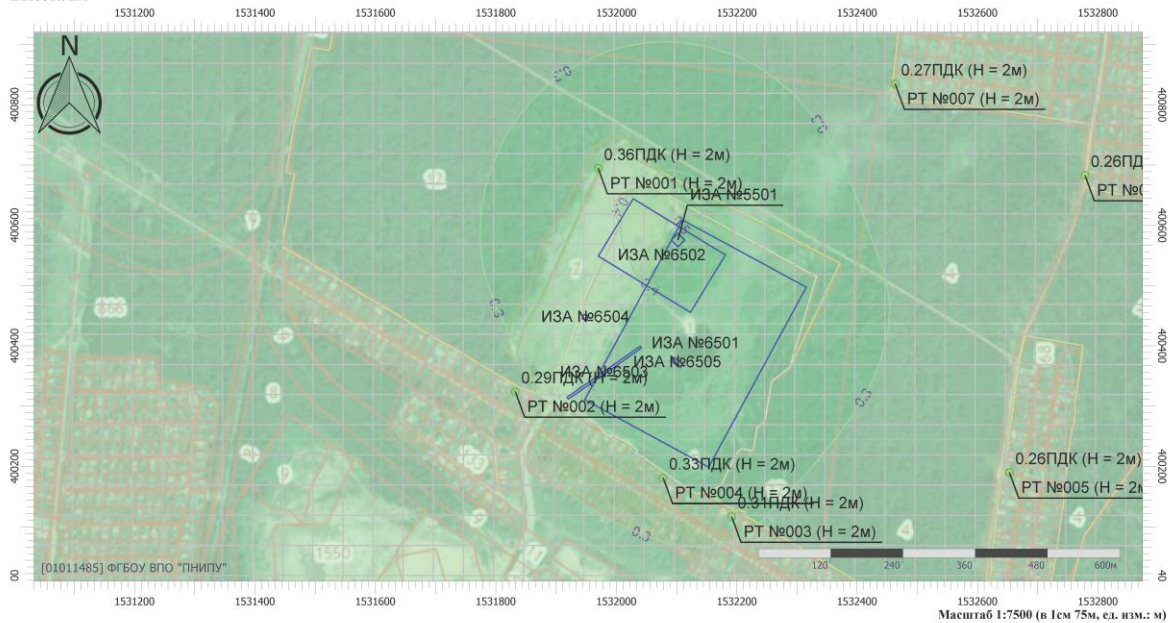


Цветовая схема (ПДК)

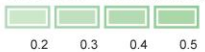


Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
279

Отчет

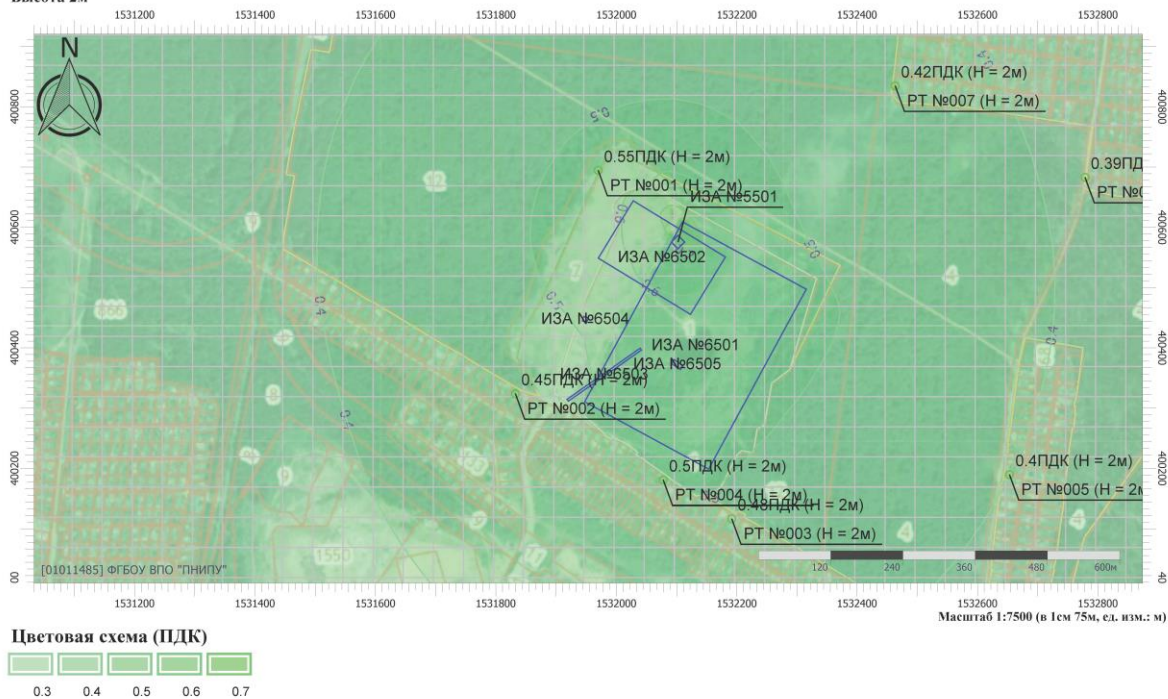
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 21:45 - 24.09.2023 21:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

280

Копировал:

Формат А4

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"
 Регистрационный номер: 01011485

Предприятие: 83, Рекультивация карьера

Город: 83, Екатеринбург

Район: 1, Орджоникидзевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Рекультивация 1 год

ВР: 2, Среднегодовой

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№4873/25, 17.12.2021. ФГАОУ ВПО "ПНИПУ" - Данные по г. Екатеринбург, 01-01-1485 - 29.12.21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+%" - источник учитывается без исключения из фона;

"%-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	%	1	1	ДЭС 30 кВт	2	0.10	0.17	22.26	400.00	1	1532102.30	0.00	0.00
											400575.40	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0274666	0.191402	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0044633	0.031103	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0016667	0.011923	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.062595	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0300000	0.208650	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	3.0950000 E-08	2.185900E -07	1	0.00	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0.0003571	0.002385	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0085714	0.059614	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00

6501	%	1	3	Дорожная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532213.13	1532049.87	236.29
											400554.02	400253.38	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1124046	0.812710	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0182658	0.132065	1	0.15	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0541858	0.148192	1	1.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0179192	0.105242	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.1126206	1.524986	1	0.75	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0360000	0.015590	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1101303	0.273571	1	0.31	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6502	%	1	3	Автотранспортная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531998.00	1532153.00	113.76
											400596.93	400502.47	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0455289	0.009469	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0073984	0.001539	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045133	0.000832	1	0.10	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0039298	0.000914	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2314522	0.044242	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0311289	0.006025	1	0.09	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

282

Копировал:

Формат А4

6503	%	1	3	Технологический проезд	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531918.48	1532041.31	6.00
											400312.24	400398.34	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010067	0.001802	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001636	0.000293	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001333	0.000203	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0002333	0.000357	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0023667	0.003837	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003750	0.000616	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6504	%	1	3	Заправка техники	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531943.77	1531953.35	10.00
											400448.55	400445.68	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000586	0.000100	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0208747	0.035543	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6505	%	1	3	Работа бензопилы	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532092.73	1532109.36	10.00
											400377.72	400366.61	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000935	0.000003	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000152	4.400000E-07	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0000367	0.000001	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0173963	0.000491	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0013681	0.000039	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

283

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0274666	0.191402	0.0000000	0.0060693
0	0	6501	3	1	0.1124046	0.812710	0.0000000	0.0257709
0	0	6502	3	1	0.0455289	0.009469	0.0000000	0.0003003
0	0	6503	3	1	0.0010067	0.001802	0.0000000	0.0000571
0	0	6505	3	1	0.0000935	0.000003	0.0000000	9.5129376E-08
Итого:					0.1865003	1.015386	0	0.0321976788432268

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0044633	0.031103	0.0000000	0.0009863
0	0	6501	3	1	0.0182658	0.132065	0.0000000	0.0041878
0	0	6502	3	1	0.0073984	0.001539	0.0000000	0.0000488
0	0	6503	3	1	0.0001636	0.000293	0.0000000	0.0000093
0	0	6505	3	1	0.0000152	4.400000E-07	0.0000000	1.3952308E-08
Итого:					0.0303063	0.16500044	0	0.00523212962962963

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0016667	0.011923	0.0000000	0.0003781
0	0	6501	3	1	0.0541858	0.148192	0.0000000	0.0046991
0	0	6502	3	1	0.0045133	0.000832	0.0000000	0.0000264
0	0	6503	3	1	0.0001333	0.000203	0.0000000	0.0000064
Итого:					0.0604991	0.16115	0	0.00511003297818366

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0091667	0.062595	0.0000000	0.0019849

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

284

0	0	6501	3	1	0.0179192	0.105242	0.0000000	0.0033372
0	0	6502	3	1	0.0039298	0.000914	0.0000000	0.0000290
0	0	6503	3	1	0.0002333	0.000357	0.0000000	0.0000113
0	0	6505	3	1	0.0000367	0.000001	0.0000000	3.1709792E-08
Итого:					0.0312857	0.169109	0	0.00536241121258244

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0.0000586	0.000100	0.0000000	0.0000032
Итого:					5.86E-005	0.0001	0	3.17097919837646E-006

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0300000	0.208650	0.0000000	0.0066162
0	0	6501	3	1	1.1126206	1.524986	0.0000000	0.0483570
0	0	6502	3	1	0.2314522	0.044242	0.0000000	0.0014029
0	0	6503	3	1	0.0023667	0.003837	0.0000000	0.0001217
0	0	6505	3	1	0.0173963	0.000491	0.0000000	0.0000156
Итого:					1.3938358	1.782206	0	0.0565133815322171

Вещество: 0703**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	3.0950000E-08	2.185900E-07	0.0000000	6.9314434E-09
Итого:					3.095E-008	2.1859E-007	0	6.9314434297311E-009

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0003571	0.002385	0.0000000	0.0000756
Итого:					0.0003571	0.002385	0	7.56278538812785E-005

Вещество: 2704**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0.0360000	0.015590	0.0000000	0.0004944
0	0	6505	3	1	0.0013681	0.000039	0.0000000	0.0000012
Итого:					0.0373681	0.015629	0	0.000495592338914257

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

285

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист 286
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.000
0330	Сера диоксид	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					22.007-ЭЭО.1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Копировал:

Формат А4

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	1529996.10	400446.35	1533266.00	400446.35	1845.10	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1531969.70	400694.50	2.00	на границе охранной зоны	ООПТ
2	1531832.50	400323.80	2.00	на границе жилой зоны	СНТ "Учитель"
3	1532191.60	400116.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
4	1532077.80	400180.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
5	1532652.90	400189.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №14 "Садовод"
6	1532778.40	400682.90	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №24 "Садовод"
7	1532463.10	400834.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №13 "Садовод"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	0.02	8.122E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	0.01	5.722E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	0.01	5.142E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	0.01	4.788E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	6.16E-03	2.465E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	5.41E-03	2.165E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	4.89E-03	1.955E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	2.20E-03	1.320E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	1.55E-03	9.298E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	1.39E-03	8.356E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	1.30E-03	7.780E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	6.68E-04	4.006E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	5.86E-04	3.518E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	5.29E-04	3.177E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	5.07E-03	1.267E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	3.93E-03	9.813E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	3.54E-03	8.849E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	3.13E-03	7.818E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	1.65E-03	4.131E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	1.45E-03	3.628E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	1.31E-03	3.274E-05	-	-	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

290

Копировал:

Формат А4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	2.75E-03	1.376E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	1.67E-03	8.352E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	1.52E-03	7.611E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.49E-03	7.466E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	7.49E-04	3.743E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	6.59E-04	3.295E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	5.96E-04	2.978E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	7.34E-05	1.468E-07	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	2.80E-05	5.599E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	2.65E-05	5.297E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.81E-05	3.615E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	1.62E-05	3.240E-08	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	7.45E-06	1.490E-08	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	6.73E-06	1.346E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	4.78E-04	0.001	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	3.49E-04	0.001	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	3.14E-04	9.419E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	2.85E-04	8.550E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	1.49E-04	4.475E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.31E-04	3.916E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	1.18E-04	3.535E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	1.90E-04	1.896E-10	-	-	-	-	-	-	1
7	1532463	400834.	2.00	8.22E-05	8.223E-11	-	-	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	5.46E-05	5.460E-11	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	4.69E-05	4.687E-11	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	3.19E-05	3.193E-11	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	2.86E-05	2.863E-11	-	-	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

291

5	1532652	400189.	2.00	2.60E-05	2.603E-11	-	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	6.90E-04	2.069E-06	-	-	-	-	-	-	1
7	1532463	400834.	2.00	2.99E-04	8.972E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	1.99E-04	5.957E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.70E-04	5.113E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	1.16E-04	3.483E-07	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.04E-04	3.124E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	9.47E-05	2.840E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	8.08E-06	1.212E-05	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	6.66E-06	9.989E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	6.02E-06	9.025E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	5.15E-06	7.720E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	2.76E-06	4.141E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	2.43E-06	3.642E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	2.19E-06	3.285E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

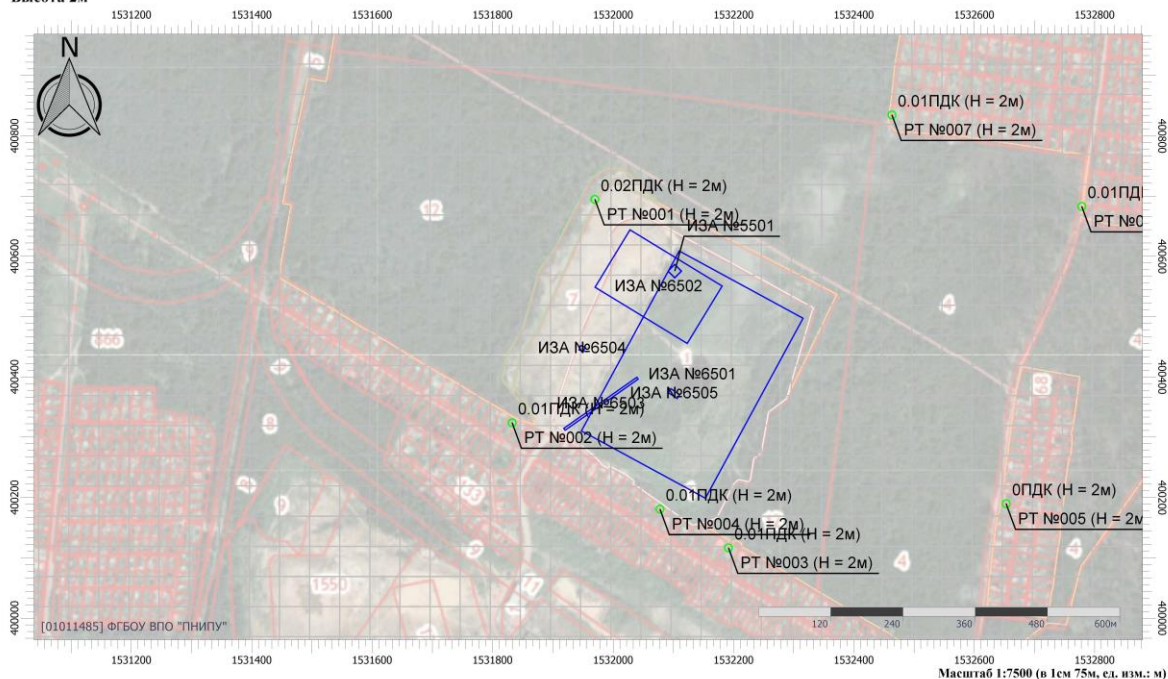
22.007-ЭЭО.1

Лист

292

Отчет

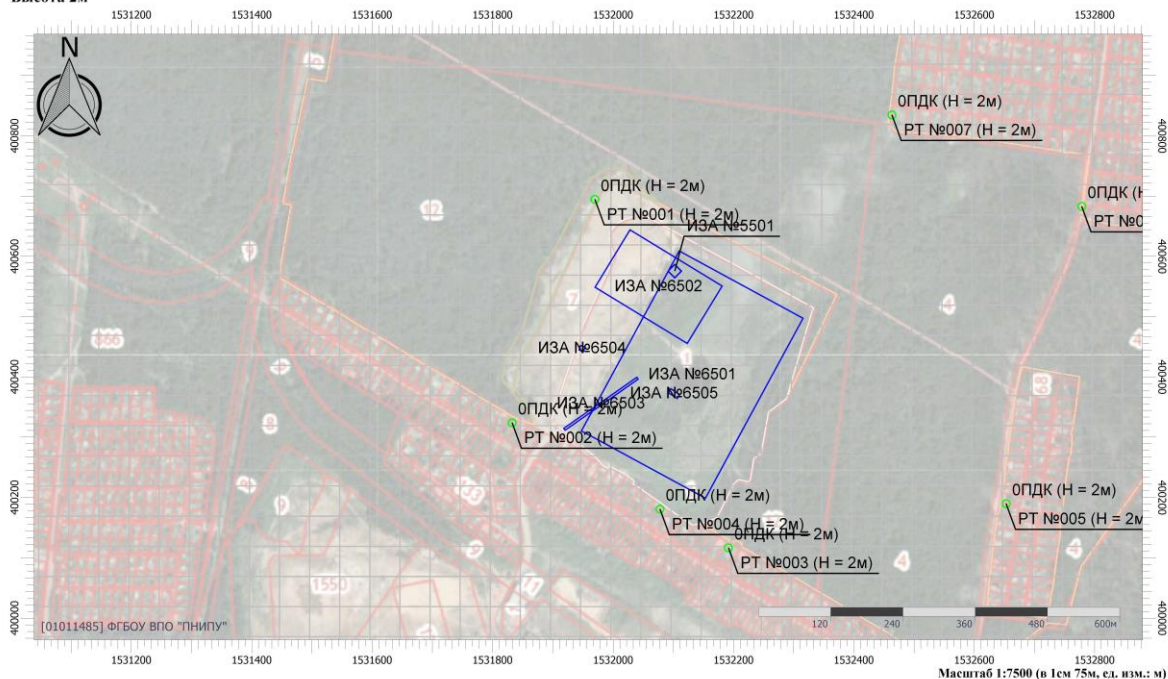
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

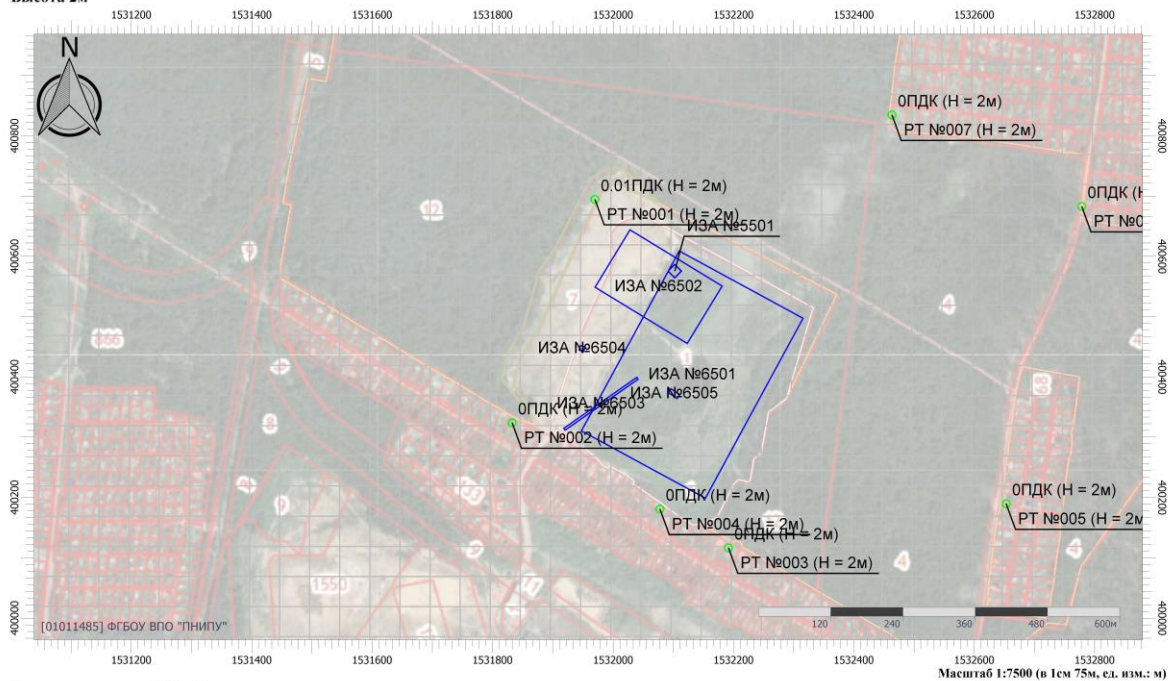
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
293

Отчет

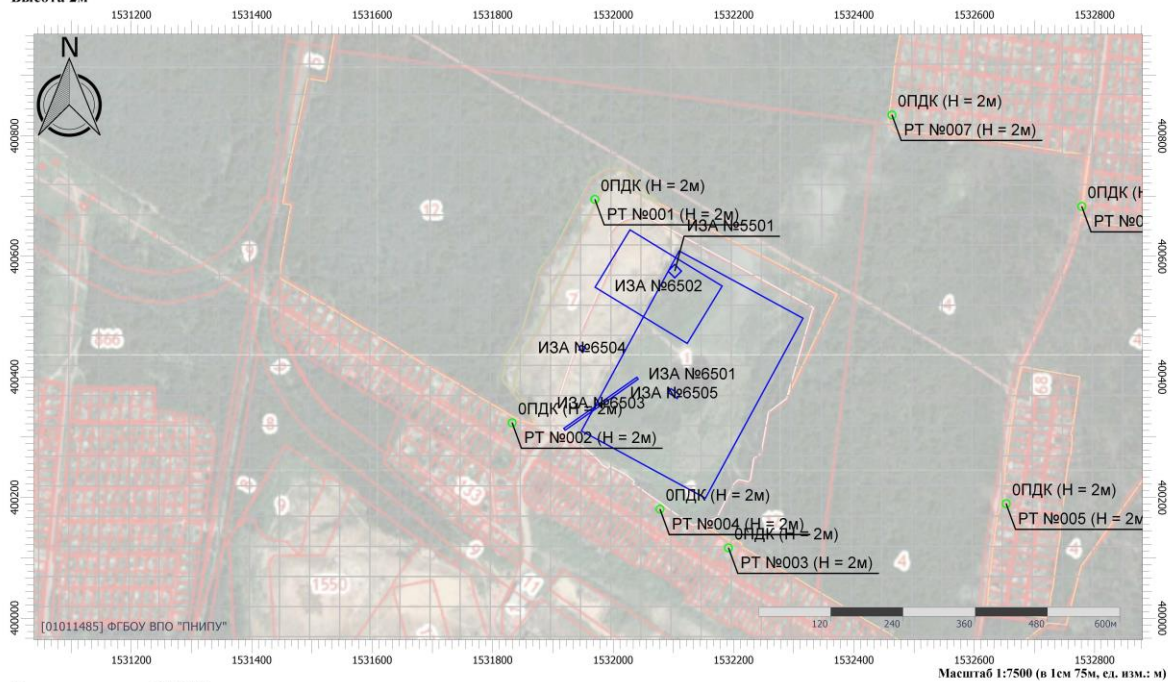
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

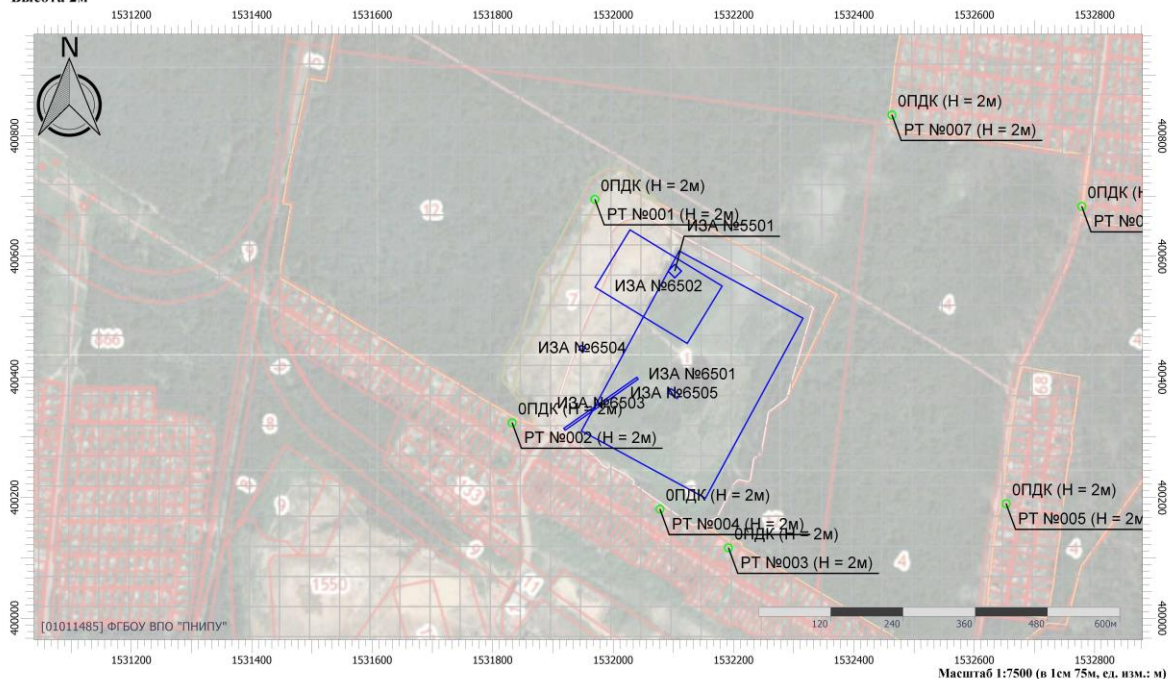
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
294

Отчет

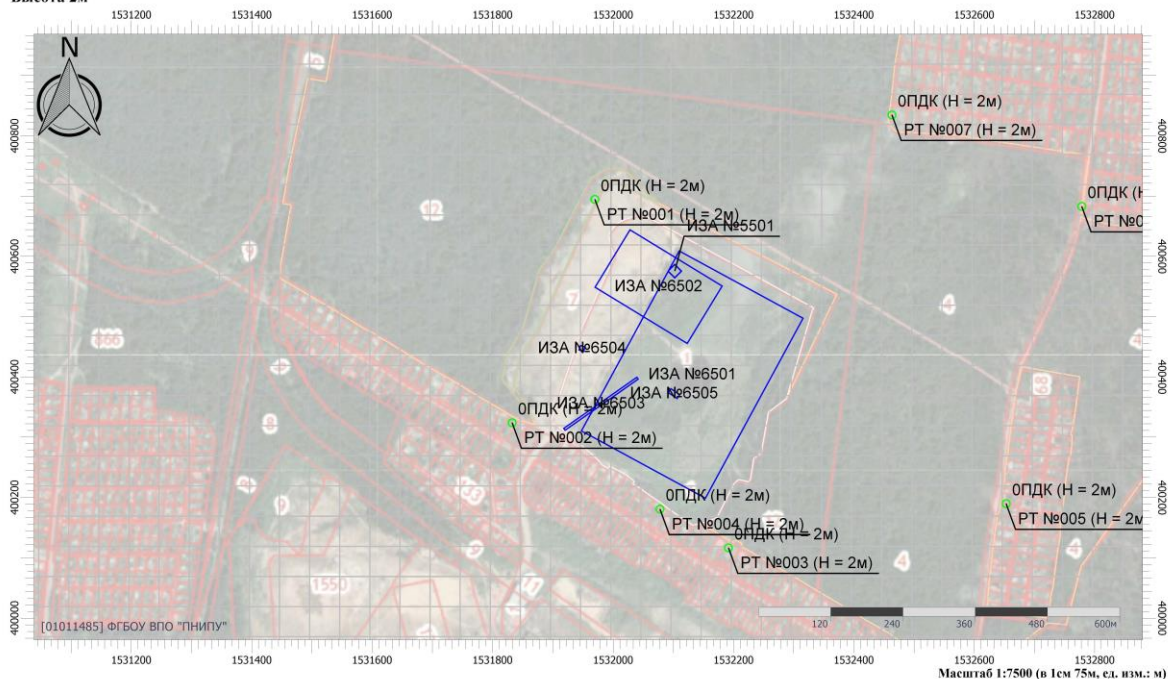
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			
			Изм.	Кол.уч	Лист

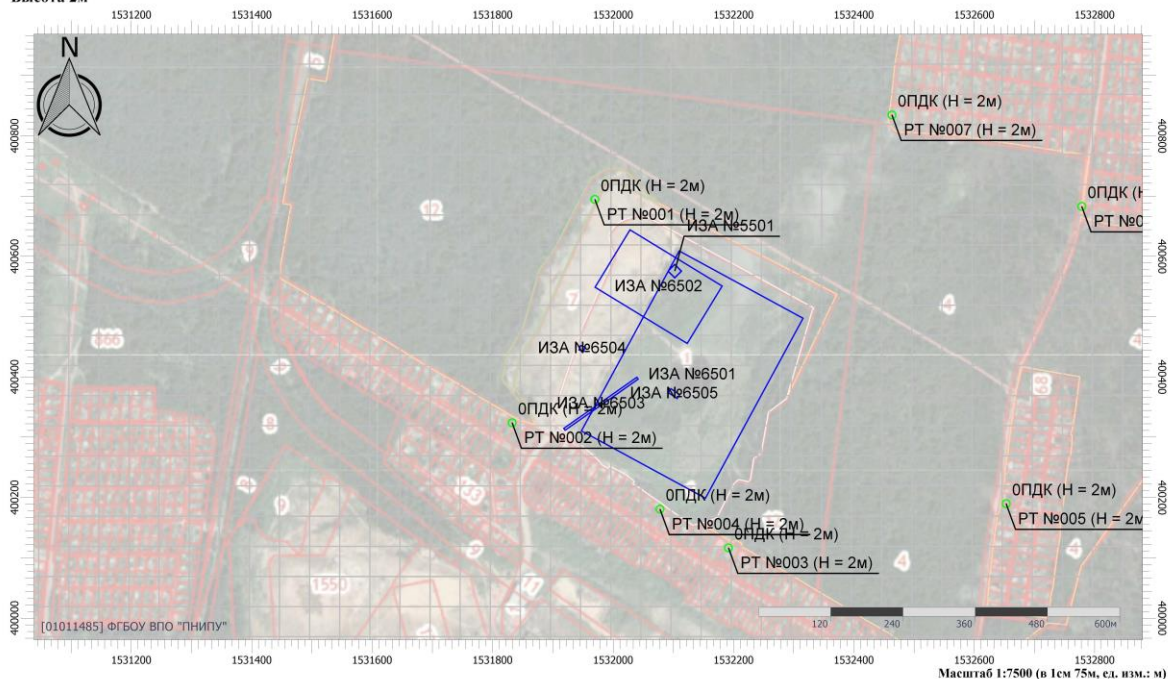
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

22.007-ЭЭО.1

Лист
295

Отчет

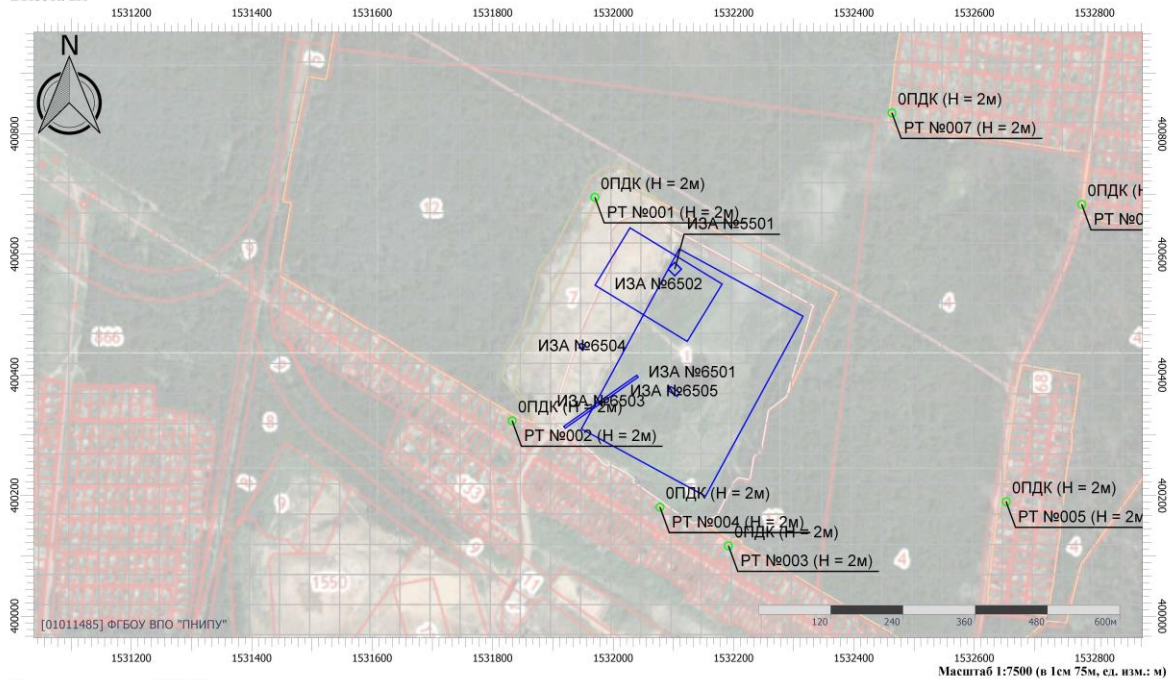
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

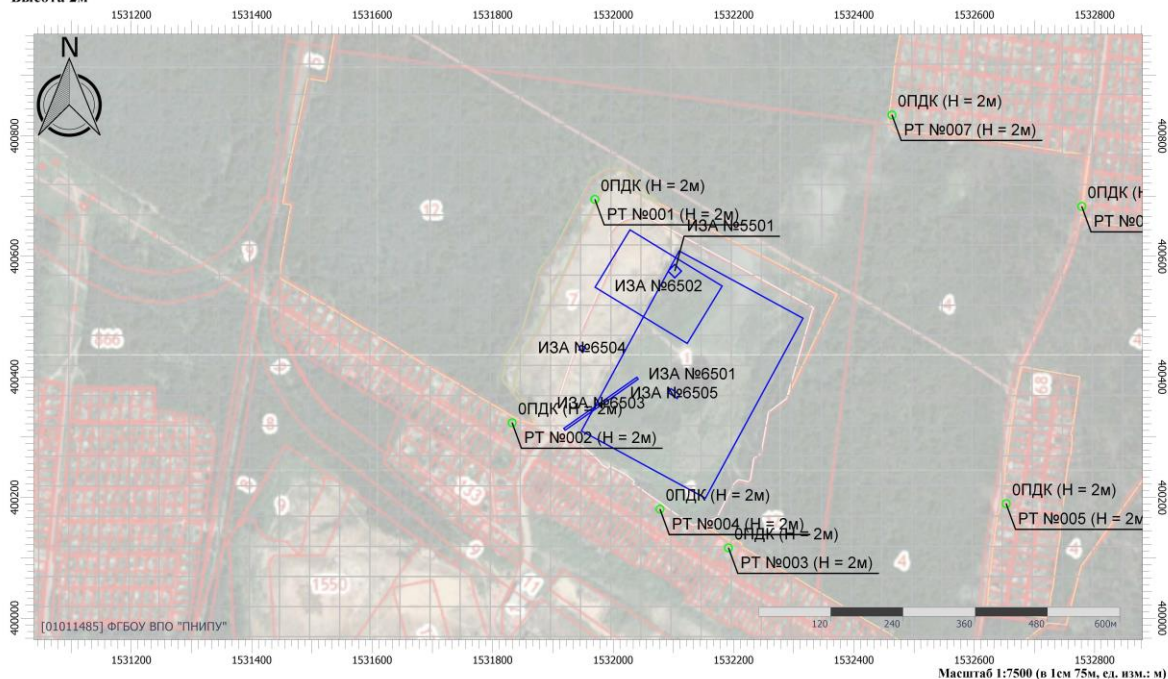
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
296

Отчет

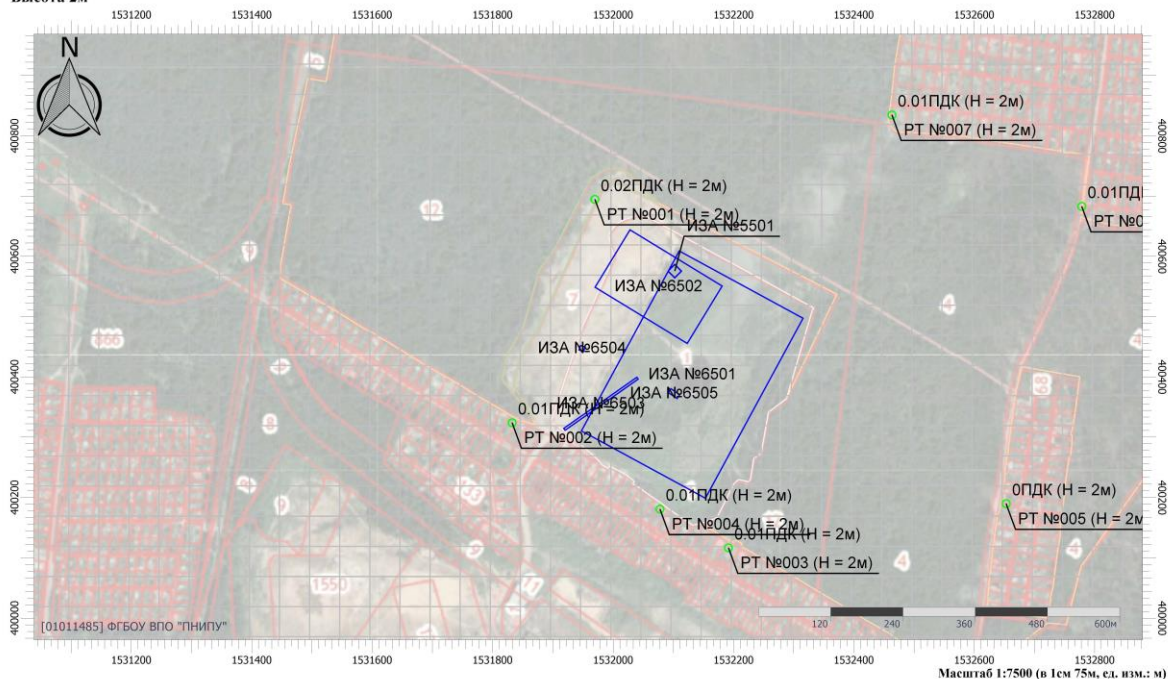
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:01 - 24.09.2023 22:06]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
297

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"
 Регистрационный номер: 01011485

Предприятие: 83, Рекультивация карьера

Город: 83, Екатеринбург

Район: 1, Орджоникидзевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Рекультивация 15 год

ВР: 1, Максимальный выброс

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18.8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24.9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1.29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		298

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+%" - источник учитывается без исключения из фона;

"%-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	%	1	1	ДЭС 30 кВт	2	0.10	0.17	22.26	400.00	1	1532102.30	0.00	0.00
											400575.40	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0274666	0.191402	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0044633	0.031103	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0016667	0.011923	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.062595	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0300000	0.208650	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	3.0950000 E-08	2.185900E -07	1	0.00	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0.0003571	0.002385	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0085714	0.059614	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00

6501	%	1	3	Дорожная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532213.13	1532049.87	236.29
											400554.02	400253.38	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1124046	0.620176	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0182658	0.100779	1	0.15	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0541858	0.107539	1	1.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0179192	0.078960	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.1126206	1.125263	1	0.75	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0360000	0.010347	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1101303	0.204527	1	0.31	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6502	%	1	3	Автотранспортная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531998.00	1532153.00	113.76
											400596.93	400502.47	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0455289	0.006886	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0073984	0.001119	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045133	0.000578	1	0.10	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0039298	0.000697	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2314522	0.031315	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0311289	0.004278	1	0.09	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

299

Копировал:

Формат А4

6503	%	1	3	Технологический проезд	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531918.48	1532041.31	6.00
											400312.24	400398.34	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010067	0.001284	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001636	0.000209	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001333	0.000140	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0002333	0.000247	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0023667	0.002675	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003750	0.000433	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6504	%	1	3	Заправка техники	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531943.77	1531953.35	10.00
											400448.55	400445.68	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000586	0.000100	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0.0208747	0.035543	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6506	%	1	3	Разгрузка удобрений	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532080.35	1532205.09	150.00
											400465.37	400382.06	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2701	Аммофос	0.0046240	0.000155	3	0.20	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

300

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0274666	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.1124046	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0455289	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0010067	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.1864068		3.26			0.00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0044633	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0182658	1	0.15	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0073984	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0001636	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0302911		0.26			0.00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0.0016667	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0541858	1	1.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0045133	1	0.10	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0001333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0604991		1.37			0.00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

301

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0.0091667	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.0179192	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0039298	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0002333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0312490		0.23			0.00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0.0000586	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0000586		0.02			0.00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0.0300000	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	1.1126206	1	0.75	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.2314522	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0023667	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				1.3764395		0.93			0.00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	3.0950000E-08	1	0.00	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0000000		0.00			0.00		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0.0003571	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0003571		0.03			0.00		

Вещество: 2701
Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

302

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0.0046240	3	0.20	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0046240		0.20			0.00		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0.0360000	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0360000		0.02			0.00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0.0085714	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0.1101303	1	0.31	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0.0311289	1	0.09	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0.0003750	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.1502056		0.43			0.00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0.0208747	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:				0.0208747		0.07			0.00		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

303

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонты или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0333	0.0000586	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	5501	1	1325	0.0003571	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.0004157		0.06			0.00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0.0091667	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0330	0.0179192	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0330	0.0039298	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0330	0.0002333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6504	3	0333	0.0000586	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
Итого:					0.0313076		0.25			0.00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0.0274666	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0301	0.1124046	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0301	0.0455289	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0301	0.0010067	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	5501	1	0330	0.0091667	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0	0	6501	3	0330	0.0179192	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6502	3	0330	0.0039298	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0	0	6503	3	0330	0.0002333	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

304

Итого:	0.2176558	2.18	0.00
--------	-----------	------	------

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1.60

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
2701	Аммофос	ПДК м/р	2.000	ПДК с/с	0.200	ПДК с/с	0.200	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1.000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

306

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.000
0330	Сера диоксид	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Формат А4

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	1529996.10	400446.35	1533266.00	400446.35	1845.10	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1531969.70	400694.50	2.00	на границе охранной зоны	ООПТ
2	1531832.50	400323.80	2.00	на границе жилой зоны	СНТ "Учитель"
3	1532191.60	400116.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
4	1532077.80	400180.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
5	1532652.90	400189.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №14 "Садовод"
6	1532778.40	400682.90	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №24 "Садовод"
7	1532463.10	400834.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №13 "Садовод"

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

309

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	0.55	0.109	137	1.00	0.22	0.044	0.35	0.070	1
4	1532077	400180	2.00	0.50	0.100	6	0.80	0.25	0.050	0.35	0.070	4
3	1532191	400116	2.00	0.48	0.095	346	0.90	0.27	0.053	0.35	0.070	4
2	1531832	400323	2.00	0.45	0.090	54	0.90	0.28	0.057	0.35	0.070	4
7	1532463	400834	2.00	0.42	0.084	229	0.90	0.30	0.060	0.35	0.070	4
5	1532652	400189	2.00	0.40	0.080	300	0.90	0.32	0.063	0.35	0.070	4
6	1532778	400682	2.00	0.39	0.079	255	0.90	0.32	0.064	0.35	0.070	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	0.03	0.011	137	1.00	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	0.02	0.008	6	0.80	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	0.02	0.007	346	0.90	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	0.01	0.005	54	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	9.68E-03	0.004	229	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	6.76E-03	0.003	300	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	5.79E-03	0.002	255	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180	2.00	0.12	0.018	13	0.60	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	0.09	0.014	344	0.70	-	-	-	-	4
1	1531969	400694	2.00	0.09	0.013	144	0.70	-	-	-	-	1
2	1531832	400323	2.00	0.08	0.012	79	0.60	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	0.04	0.006	220	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	0.03	0.005	294	0.80	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	0.03	0.004	248	7.00	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

310

Копировал:

Формат А4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.03	0.016	132	5.30	2.40E-03	0.001	0.01	0.006	1
4	1532077	400180.	2.00	0.02	0.012	5	0.90	4.23E-03	0.002	0.01	0.006	4
3	1532191	400116.	2.00	0.02	0.011	347	0.90	5.60E-03	0.003	0.01	0.006	4
2	1531832	400323.	2.00	0.02	0.010	51	0.90	6.48E-03	0.003	0.01	0.006	4
7	1532463	400834.	2.00	0.02	0.009	231	0.90	7.77E-03	0.004	0.01	0.006	4
5	1532652	400189.	2.00	0.02	0.008	301	0.90	9.26E-03	0.005	0.01	0.006	4
6	1532778	400682.	2.00	0.02	0.008	257	0.90	9.58E-03	0.005	0.01	0.006	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1531832	400323.	2.00	5.75E-03	4.602E-05	43	0.90	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	3.16E-03	2.529E-05	185	1.30	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	2.40E-03	1.922E-05	334	2.50	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.56E-03	1.246E-05	324	5.30	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	8.81E-04	7.050E-06	233	7.00	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	7.03E-04	5.622E-06	290	7.00	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	5.63E-04	4.501E-06	254	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180.	2.00	0.28	1.375	11	0.60	0.20	0.993	0.23	1.146	4
1	1531969	400694.	2.00	0.27	1.351	144	0.70	0.20	1.009	0.23	1.146	1
3	1532191	400116.	2.00	0.27	1.327	344	0.70	0.21	1.025	0.23	1.146	4
2	1531832	400323.	2.00	0.26	1.293	77	0.60	0.21	1.048	0.23	1.146	4
7	1532463	400834.	2.00	0.24	1.224	222	0.90	0.22	1.094	0.23	1.146	4
5	1532652	400189.	2.00	0.24	1.208	295	0.80	0.22	1.104	0.23	1.146	4
6	1532778	400682.	2.00	0.24	1.197	250	0.80	0.22	1.112	0.23	1.146	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1531832	400323.	2.00	-	1.593E-08	47	0.90	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	-	4.337E-08	132	5.70	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	-	1.464E-08	4	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	-	1.176E-08	349	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	-	1.260E-08	234	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	-	6.753E-09	305	0.90	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

311

6	1532778	400682.	2.00	-	6.555E-09	261	0.90	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	---	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.01	5.004E-04	132	5.70	-	-	-	-	1
2	1531832	400323.	2.00	3.68E-03	1.838E-04	47	0.90	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	3.38E-03	1.689E-04	4	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	2.91E-03	1.454E-04	234	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	2.71E-03	1.357E-04	349	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	1.56E-03	7.792E-05	305	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.51E-03	7.563E-05	261	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 2701
Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180.	2.00	9.38E-04	0.002	17	7.00	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	7.35E-04	0.001	351	7.00	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	6.54E-04	0.001	71	7.00	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	6.21E-04	0.001	146	7.00	-	-	-	-	1
7	1532463	400834.	2.00	2.85E-04	5.708E-04	218	7.00	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	2.59E-04	5.172E-04	295	7.00	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	2.03E-04	4.059E-04	248	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1532077	400180.	2.00	2.22E-03	0.011	16	0.60	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.71E-03	0.009	343	0.60	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	1.50E-03	0.007	80	0.70	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	1.24E-03	0.006	146	0.70	-	-	-	-	1
7	1532463	400834.	2.00	6.80E-04	0.003	218	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	5.54E-04	0.003	293	0.70	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	4.99E-04	0.002	247	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.03	0.042	142	0.80	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	0.03	0.041	10	0.60	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	0.03	0.033	345	0.80	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	0.02	0.025	74	0.60	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	0.01	0.015	225	0.90	-	-	-	-	4

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

312

5	1532652	400189.	2.00	9.81E-03	0.012	297	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	8.12E-03	0.010	252	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1531832	400323.	2.00	0.02	0.016	43	0.90	-	-	-	-	4
1	1531969	400694.	2.00	9.01E-03	0.009	185	1.30	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	6.85E-03	0.007	334	2.50	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	4.44E-03	0.004	324	5.30	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	2.51E-03	0.003	233	7.00	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	2.00E-03	0.002	290	7.00	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.60E-03	0.002	254	7.00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.01	-	132	5.70	-	-	-	-	1
2	1531832	400323.	2.00	9.35E-03	-	45	0.90	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	3.60E-03	-	0	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	3.47E-03	-	234	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	2.97E-03	-	346	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.84E-03	-	260	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	1.83E-03	-	302	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.03	-	132	5.30	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	0.02	-	4	0.90	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	0.02	-	48	0.90	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	0.02	-	347	0.90	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	0.01	-	231	0.90	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	7.17E-03	-	301	0.90	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	6.40E-03	-	257	0.90	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	0.36	-	137	1.00	0.14	-	0.23	-	1
4	1532077	400180.	2.00	0.33	-	5	0.90	0.16	-	0.23	-	4
3	1532191	400116.	2.00	0.31	-	347	0.90	0.17	-	0.23	-	4
2	1531832	400323.	2.00	0.29	-	53	0.90	0.18	-	0.23	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

313

Копировал:

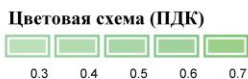
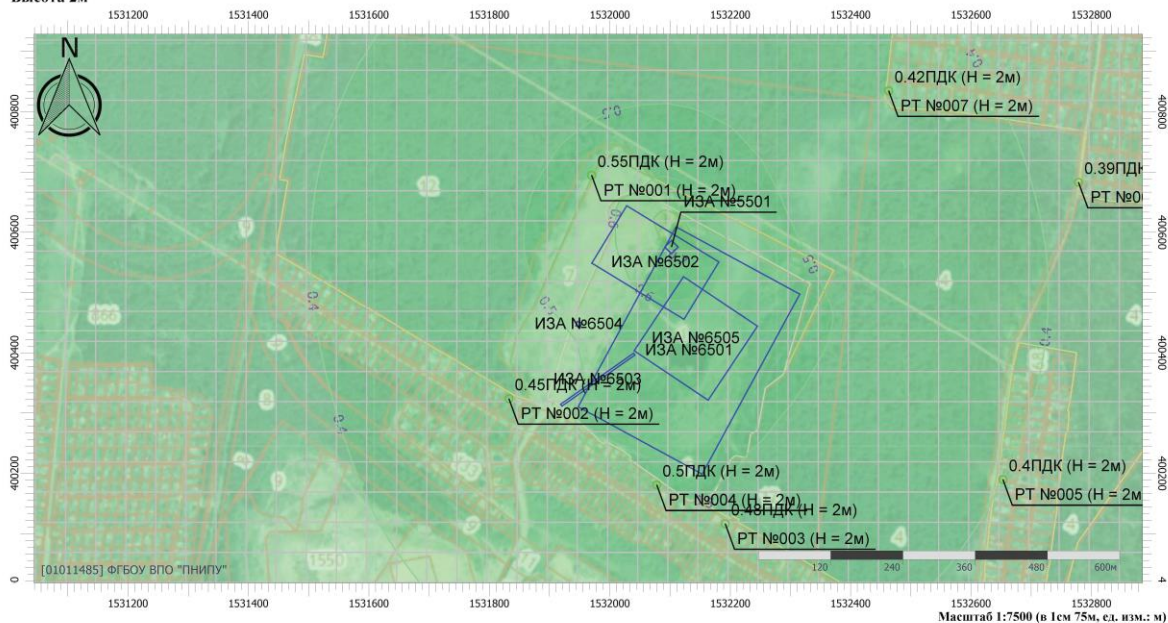
Формат А4

7	1532463	400834.	2.00	0.27	-	229	0.90	0.19	-	0.23	-	4
5	1532652	400189.	2.00	0.26	-	300	0.90	0.20	-	0.23	-	4
6	1532778	400682.	2.00	0.26	-	255	0.90	0.21	-	0.23	-	4

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							22.007-ЭЭО.1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		314

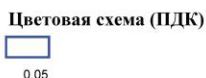
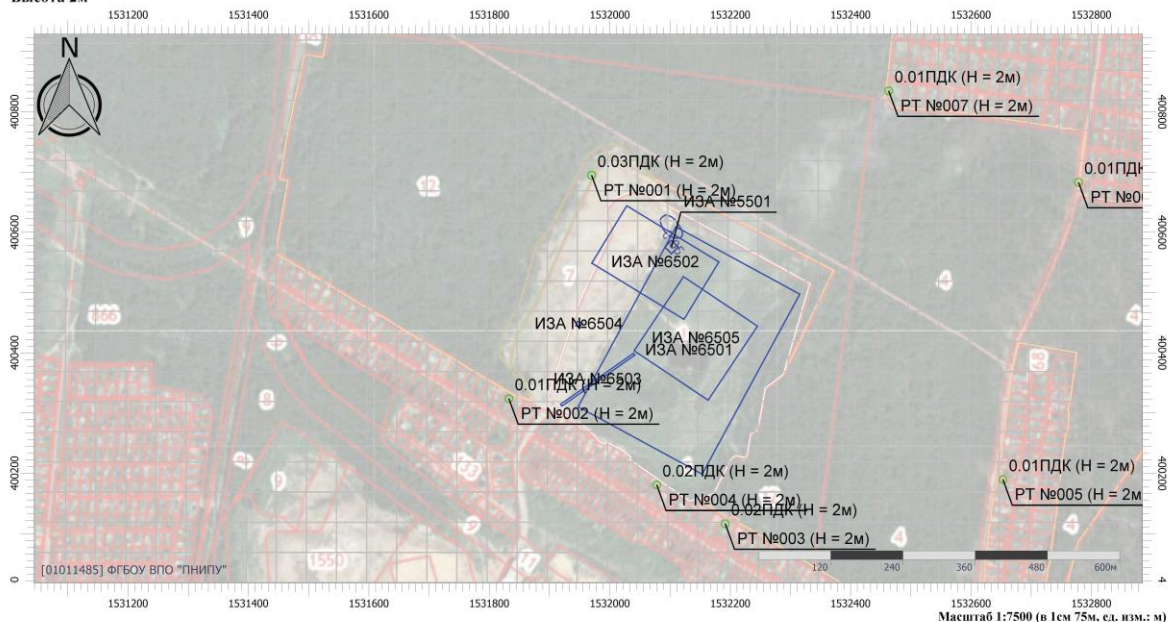
Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

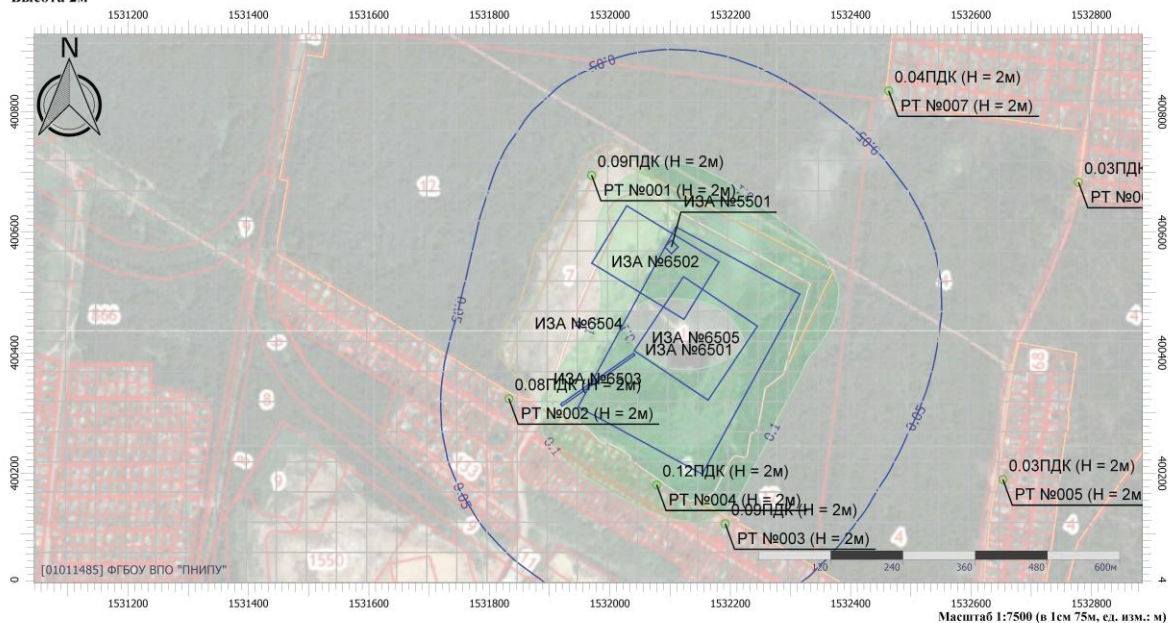
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
315

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

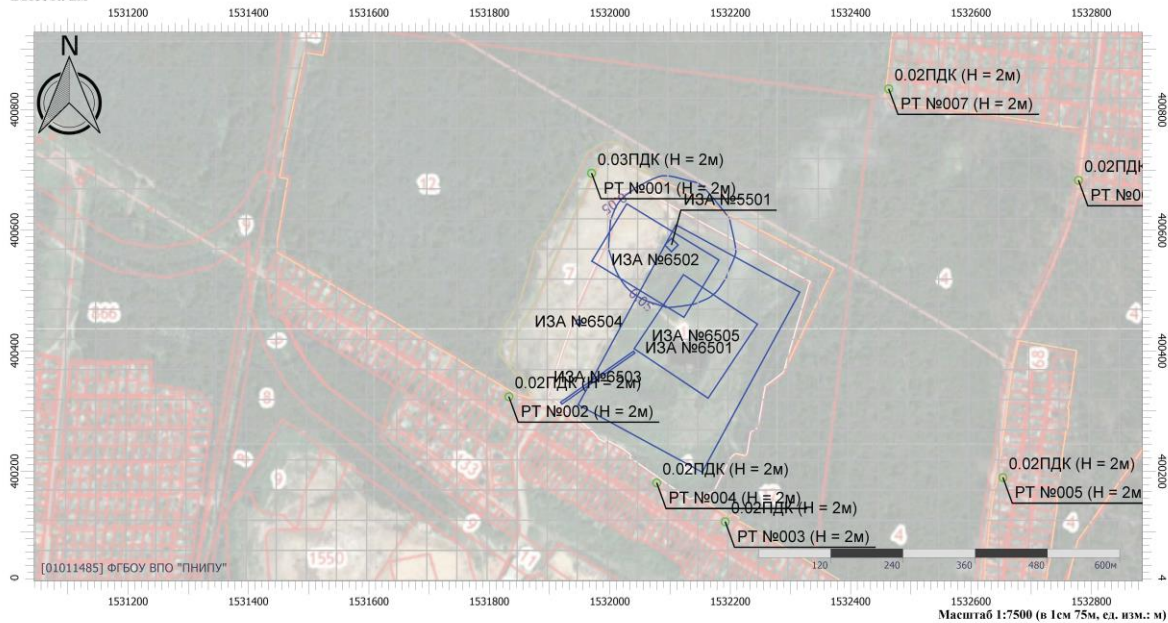


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

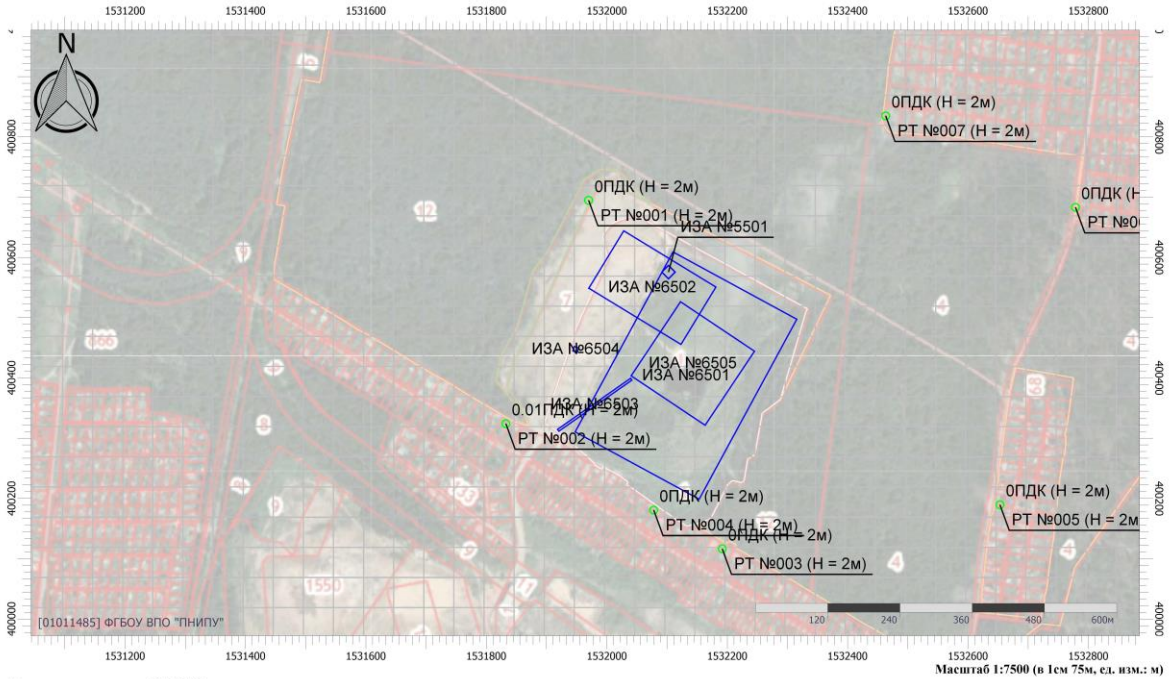
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
316

Отчет

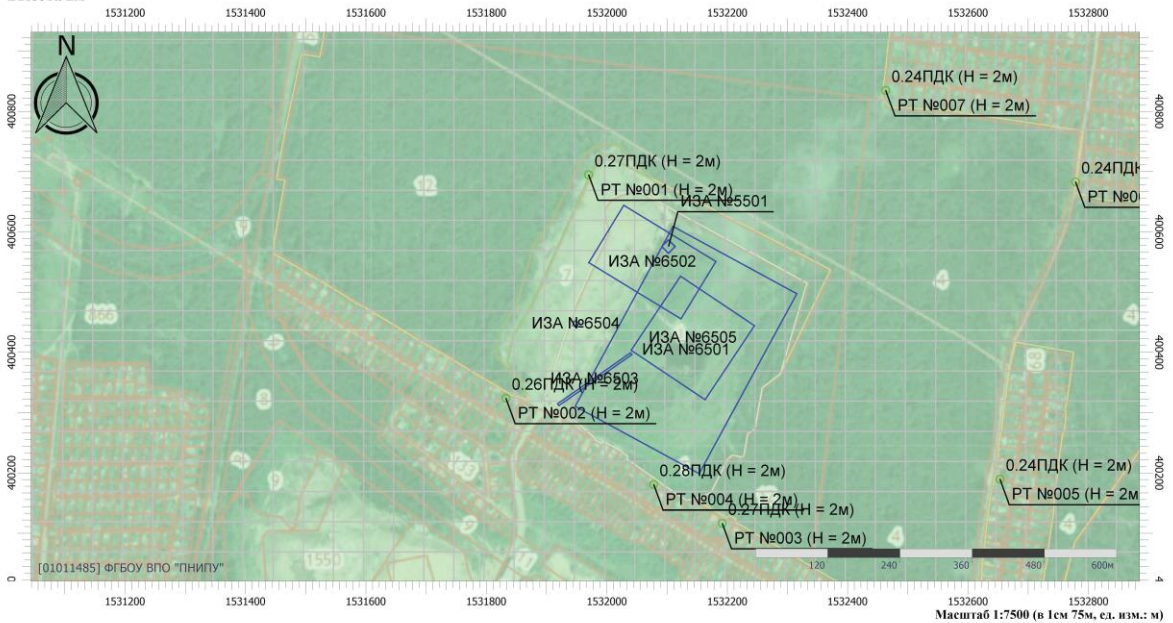
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

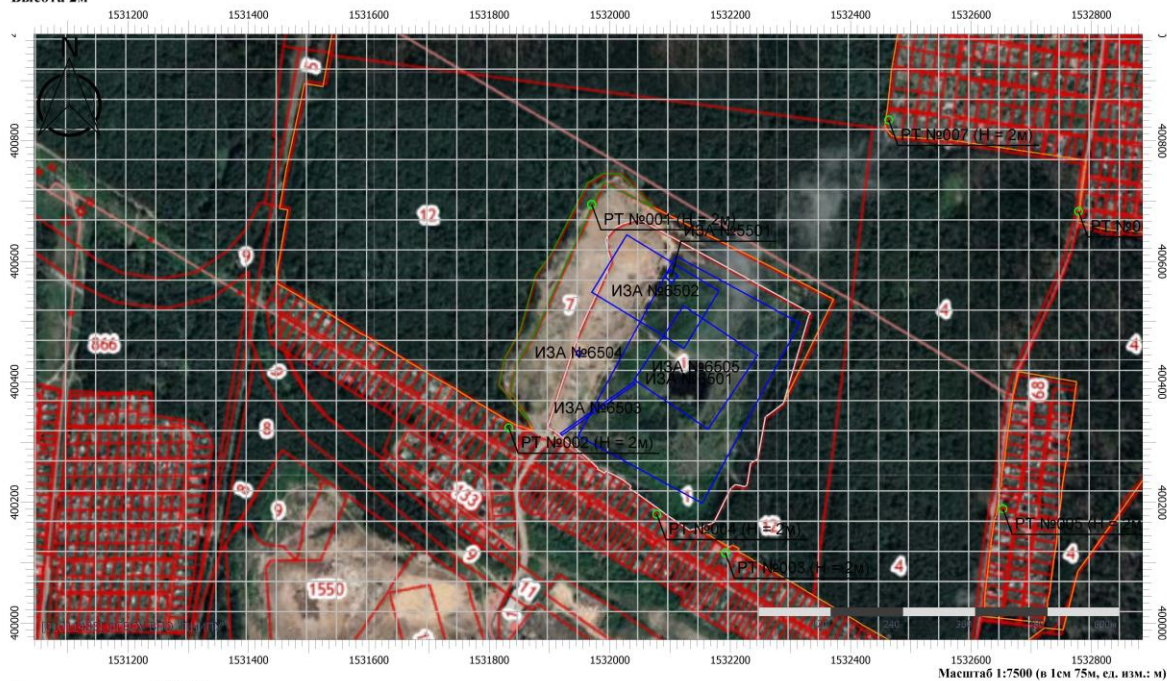
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭ0.1

Лист
317

Отчет

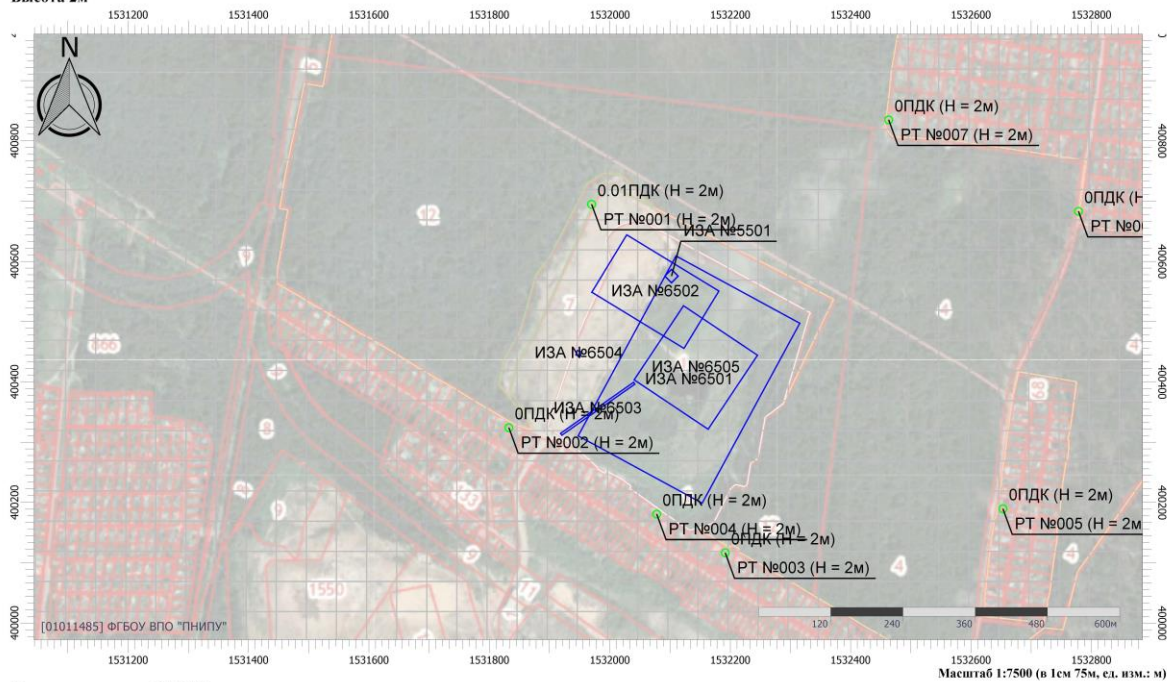
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

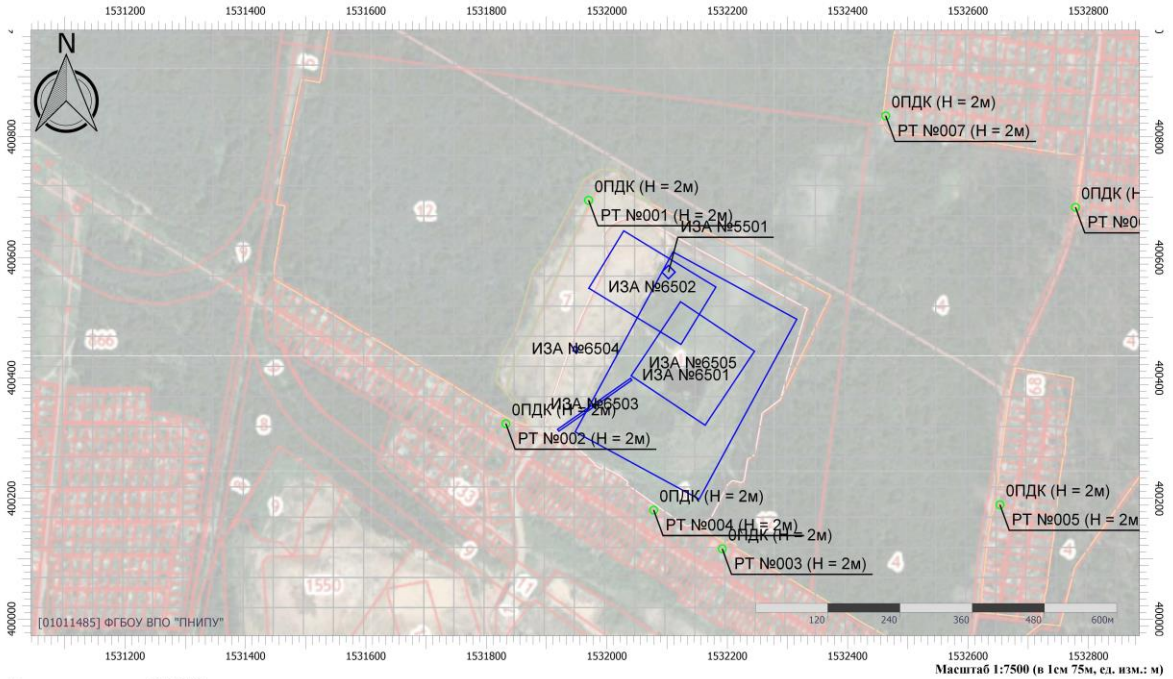
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
318

Отчет

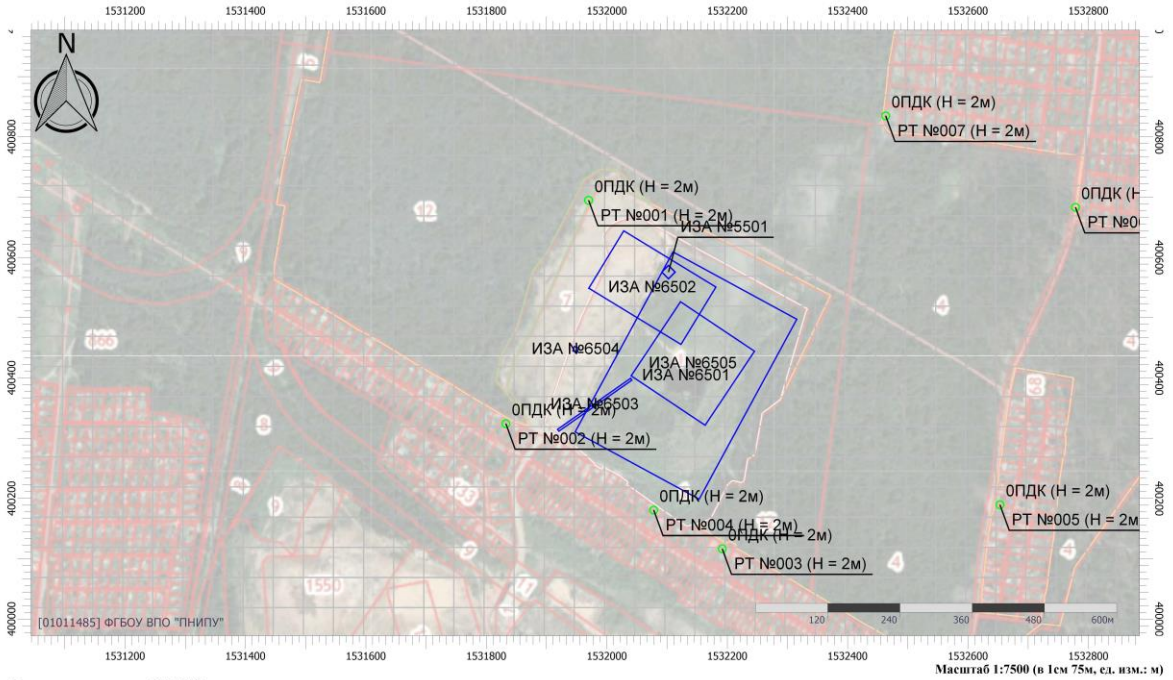
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2701 (Аммофос)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

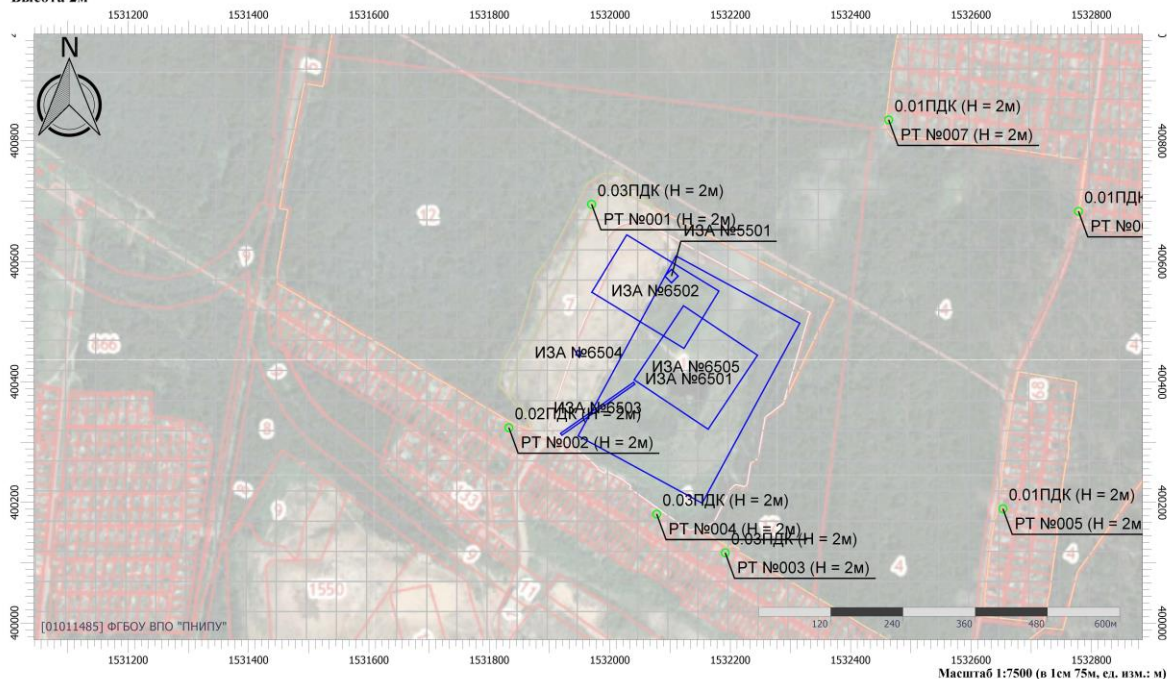
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

22.007-ЭЭО.1

Лист
319

Отчет

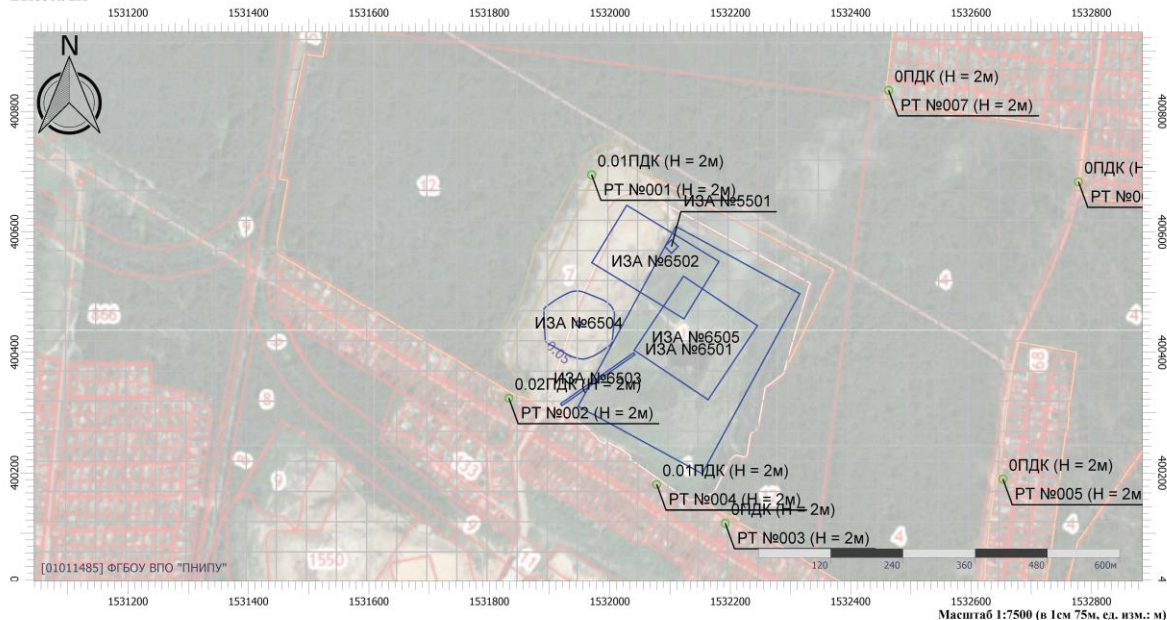
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0.05

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

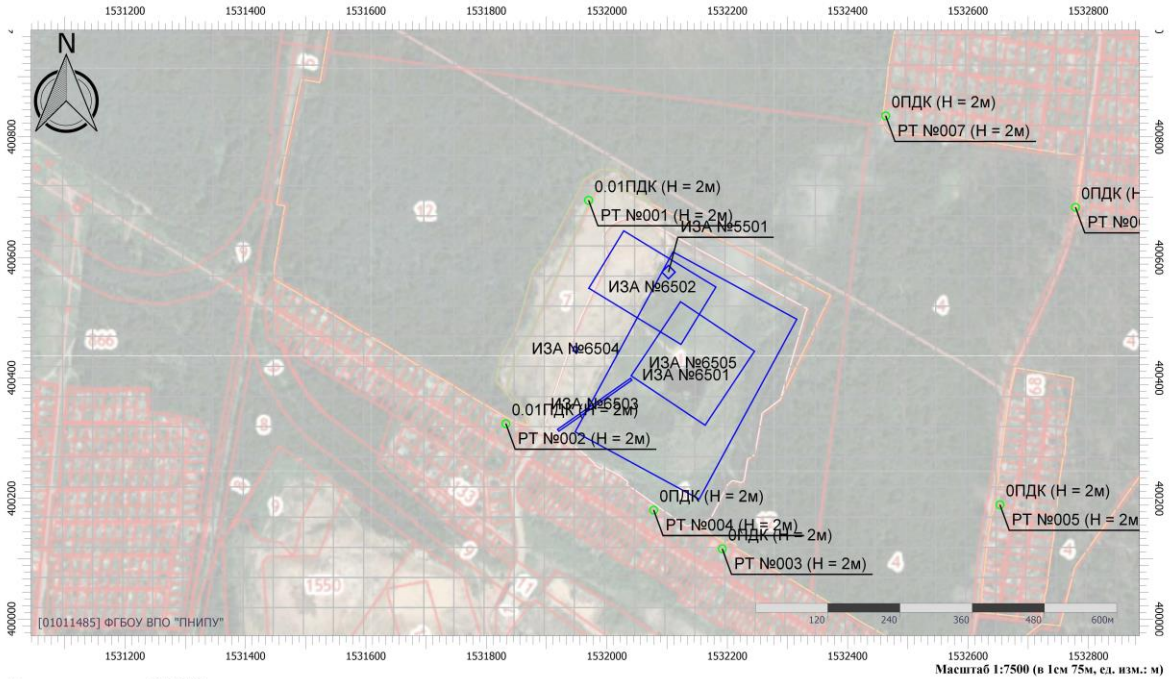
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
320

Отчет

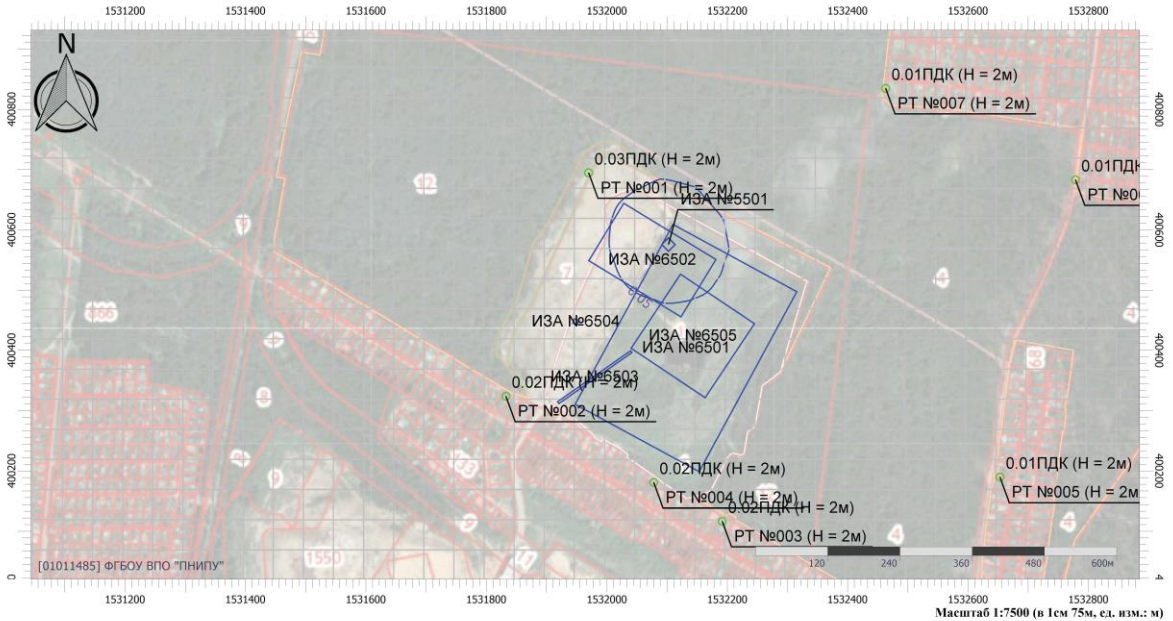
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

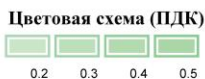
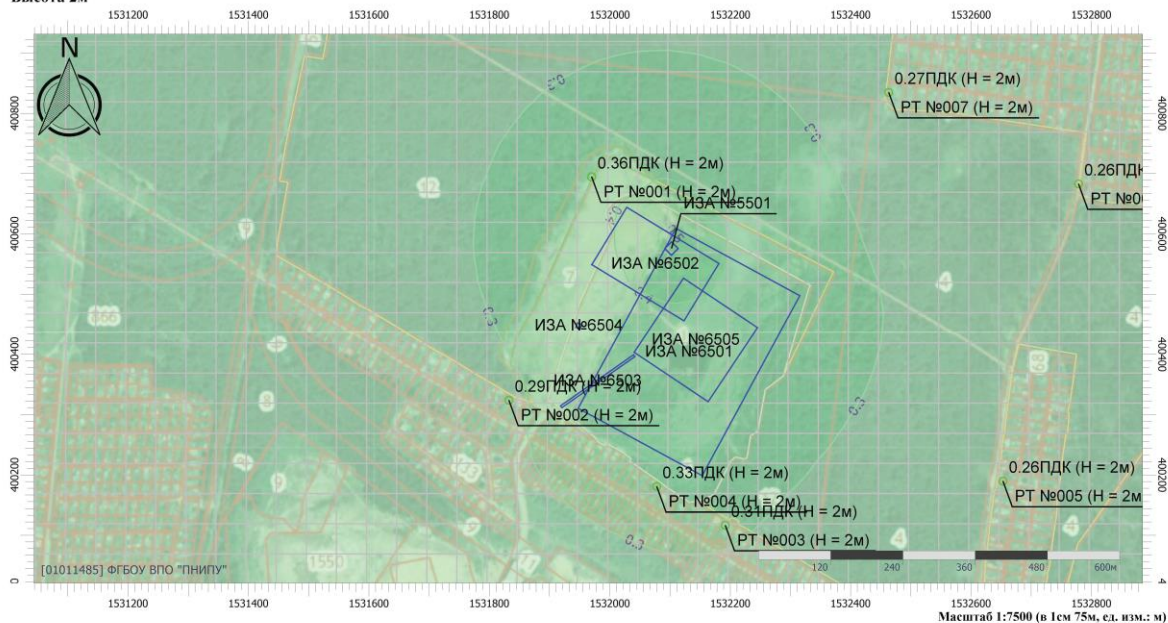
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
321

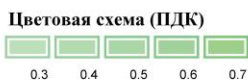
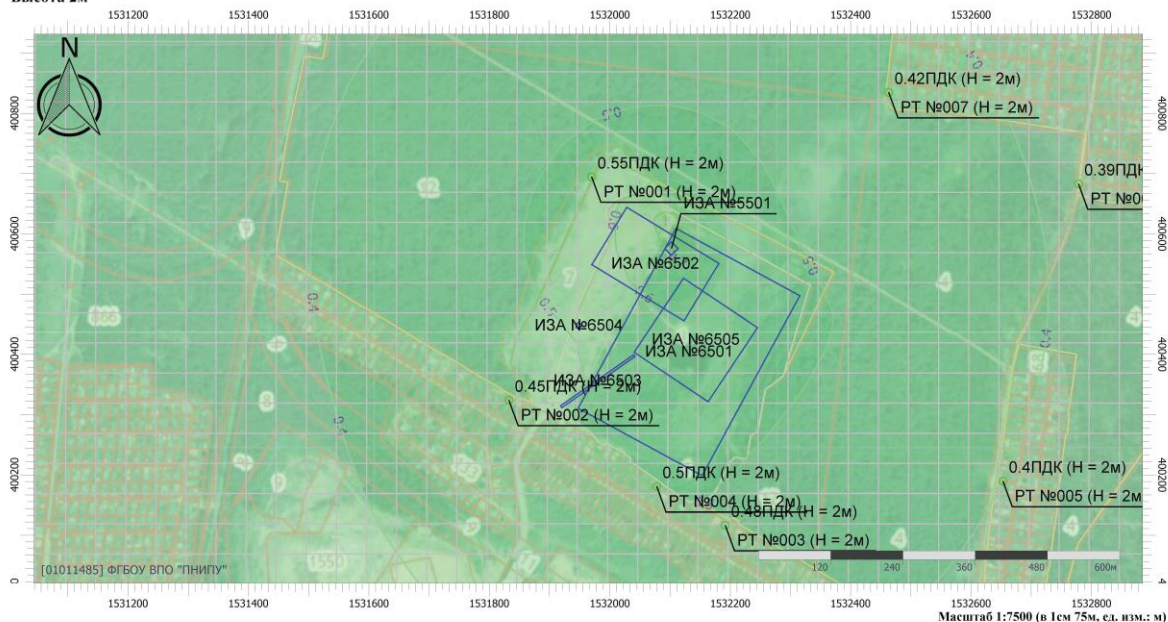
Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.09.2023 22:32 - 24.09.2023 22:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
322

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"
 Регистрационный номер: 01011485

Предприятие: 83, Рекультивация карьера

Город: 83, Екатеринбург

Район: 1, Орджоникидзевский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Рекультивация 15 год

ВР: 2, Среднегодовой выброс

Расчетные константы: S=999999.99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№4873/25, 17.12.2021. ФГАОУ ВПО "ПНИПУ" - Данные по г. Екатеринбург, 01-01-1485 - 29.12.21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+%" - источник учитывается без исключения из фона;

"%-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	%	1	1	ДЭС 30 кВт	2	0.10	0.17	22.26	400.00	1	1532102.30	0.00	0.00
											400575.40	0.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0274666	0.191402	1	0.58	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0044633	0.031103	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0016667	0.011923	1	0.05	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.062595	1	0.08	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0300000	0.208650	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/пирен	3.0950000 E-08	2.185900E -07	1	0.00	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0003571	0.002385	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0085714	0.059614	1	0.03	38.34	3.52	0.00	0.00	0.00

6501	%	1	3	Дорожная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532213.13	1532049.87	236.29
											400554.02	400253.38	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1124046	0.620176	1	1.89	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0182658	0.100779	1	0.15	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0541858	0.107539	1	1.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0179192	0.078960	1	0.12	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.1126206	1.125263	1	0.75	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0360000	0.010347	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1101303	0.204527	1	0.31	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6502	%	1	3	Автотранспортная техника	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531998.00	1532153.00	113.76
											400596.93	400502.47	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0455289	0.006886	1	0.77	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0073984	0.001119	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045133	0.000578	1	0.10	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0039298	0.000697	1	0.03	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2314522	0.031315	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0311289	0.004278	1	0.09	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

324

Копировал:

Формат А4

6503	%	1	3	Технологический проезд	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531918.48	1532041.31	6.00
											400312.24	400398.34	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010067	0.001284	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001636	0.000209	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001333	0.000140	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0002333	0.000247	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0023667	0.002675	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003750	0.000433	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6504	%	1	3	Заправка техники	5	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1531943.77	1531953.35	10.00
											400448.55	400445.68	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000586	0.000100	1	0.02	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0.0208747	0.035543	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00

6506	%	1	3	Разгрузка удобрений	2	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1532080.35	1532205.09	150.00
											400465.37	400382.06	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2701	Аммофос	0.0046240	0.000155	3	0.20	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

325

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0274666	0.191402	0.0000000	0.0060693
0	0	6501	3	1	0.1124046	0.620176	0.0000000	0.0196657
0	0	6502	3	1	0.0455289	0.006886	0.0000000	0.0002184
0	0	6503	3	1	0.0010067	0.001284	0.0000000	0.0000407
Итого:					0.1864068	0.819748	0	0.025994038559107

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0044633	0.031103	0.0000000	0.0009863
0	0	6501	3	1	0.0182658	0.100779	0.0000000	0.0031957
0	0	6502	3	1	0.0073984	0.001119	0.0000000	0.0000355
0	0	6503	3	1	0.0001636	0.000209	0.0000000	0.0000066
Итого:					0.0302911	0.13321	0	0.00422406139015728

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0016667	0.011923	0.0000000	0.0003781
0	0	6501	3	1	0.0541858	0.107539	0.0000000	0.0034100
0	0	6502	3	1	0.0045133	0.000578	0.0000000	0.0000183
0	0	6503	3	1	0.0001333	0.000140	0.0000000	0.0000044
Итого:					0.0604991	0.12018	0	0.00381088280060883

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0091667	0.062595	0.0000000	0.0019849
0	0	6501	3	1	0.0179192	0.078960	0.0000000	0.0025038
0	0	6502	3	1	0.0039298	0.000697	0.0000000	0.0000221

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

326

0	0	6503	3	1	0.0002333	0.000247	0.0000000	0.0000078
Итого:					0.031249	0.142499	0	0.00451861364789447

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6504	3	1	0.0000586	0.000100	0.0000000	0.0000032
Итого:					5.86E-005	0.0001	0	3.17097919837646E-006

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0300000	0.208650	0.0000000	0.0066162
0	0	6501	3	1	1.1126206	1.125263	0.0000000	0.0356819
0	0	6502	3	1	0.2314522	0.031315	0.0000000	0.0009930
0	0	6503	3	1	0.0023667	0.002675	0.0000000	0.0000848
Итого:					1.3764395	1.367903	0	0.0433759195839675

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	3.0950000E-08	2.185900E-07	0.0000000	6.9314434E-09
Итого:					3.095E-008	2.1859E-007	0	6.9314434297311E-009

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	5501	1	1	0.0003571	0.002385	0.0000000	0.0000756
Итого:					0.0003571	0.002385	0	7.56278538812785E-005

Вещество: 2701
Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6506	3	3	0.0046240	0.000155	0.0000000	0.0000049
Итого:					0.004624	0.000155	0	4.91501775748351E-006

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6501	3	1	0.0360000	0.010347	0.0000000	0.0003281

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

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

327

Итого:	0.036	0.010347	0	0.000328101217656012
--------	-------	----------	---	----------------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200	ПДК с/г	0.040	ПДК с/с	0.100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400	ПДК с/г	0.060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150	ПДК с/г	0.025	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500	ПДК с/с	0.050	ПДК с/с	0.050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0.008	ПДК с/г	0.002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/г	3.000	ПДК с/с	3.000	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1.000E-06	ПДК с/с	1.000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0.050	ПДК с/г	0.003	ПДК с/с	0.010	Нет	Нет
2701	Аммофос	ПДК м/р	2.000	ПДК с/с	0.200	ПДК с/с	0.200	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000	ПДК с/с	1.500	ПДК с/с	1.500	Нет	Нет

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.000
0330	Сера диоксид	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	0.000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			22.007-ЭЭО.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	

Копировал:

Формат А4

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	1529996.10	400446.35	1533266.00	400446.35	1845.10	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1531969.70	400694.50	2.00	на границе охранной зоны	ООПТ
2	1531832.50	400323.80	2.00	на границе жилой зоны	СНТ "Учитель"
3	1532191.60	400116.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
4	1532077.80	400180.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №36 "Садовод"
5	1532652.90	400189.50	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №14 "Садовод"
6	1532778.40	400682.90	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №24 "Садовод"
7	1532463.10	400834.70	2.00	на границе жилой зоны	Коллективный сад №13 "Садовод"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.007-ЭЭО.1			

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	0.02	6.585E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	0.01	4.477E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	0.01	4.020E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	9.56E-03	3.822E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	4.87E-03	1.946E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	4.28E-03	1.711E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	3.86E-03	1.545E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	1.78E-03	1.070E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	1.21E-03	7.276E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	1.09E-03	6.532E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	1.04E-03	6.211E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	5.27E-04	3.163E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	4.63E-04	2.780E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	4.18E-04	2.511E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	3.79E-03	9.473E-05	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	2.88E-03	7.201E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	2.60E-03	6.490E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	2.32E-03	5.795E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	1.22E-03	3.045E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	1.07E-03	2.675E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	9.66E-04	2.414E-05	-	-	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

22.007-ЭЭО.1

Лист

333

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	2.34E-03	1.168E-04	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	1.33E-03	6.655E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	1.26E-03	6.298E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	1.19E-03	5.936E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	6.07E-04	3.036E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	5.35E-04	2.677E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	4.84E-04	2.421E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	7.34E-05	1.468E-07	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	2.80E-05	5.599E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	2.65E-05	5.297E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	1.81E-05	3.615E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	1.62E-05	3.240E-08	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	7.45E-06	1.490E-08	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	6.73E-06	1.346E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	3.68E-04	0.001	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180	2.00	2.62E-04	7.855E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	2.35E-04	7.060E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834	2.00	2.17E-04	6.506E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	1.13E-04	3.377E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	9.86E-05	2.957E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189	2.00	8.90E-05	2.670E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694	2.00	1.90E-04	1.896E-10	-	-	-	-	-	-	1
7	1532463	400834	2.00	8.22E-05	8.223E-11	-	-	-	-	-	-	4
4	1532077	400180	2.00	5.46E-05	5.460E-11	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116	2.00	4.69E-05	4.687E-11	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323	2.00	3.19E-05	3.193E-11	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682	2.00	2.86E-05	2.863E-11	-	-	-	-	-	-	4

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

334

5	1532652	400189.	2.00	2.60E-05	2.603E-11	-	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	6.90E-04	2.069E-06	-	-	-	-	-	-	1
7	1532463	400834.	2.00	2.99E-04	8.972E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	1532077	400180.	2.00	1.99E-04	5.957E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.70E-04	5.113E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	1.16E-04	3.483E-07	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.04E-04	3.124E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	9.47E-05	2.840E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2701

Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	2.95E-07	5.906E-08	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	2.47E-07	4.947E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	1.97E-07	3.949E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	1.37E-07	2.737E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	7.69E-08	1.538E-08	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	5.44E-08	1.087E-08	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	5.43E-08	1.086E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1531969	400694.	2.00	5.35E-06	8.023E-06	-	-	-	-	-	-	1
4	1532077	400180.	2.00	4.41E-06	6.609E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	1532191	400116.	2.00	3.98E-06	5.974E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	1532463	400834.	2.00	3.41E-06	5.113E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1531832	400323.	2.00	1.83E-06	2.742E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	1532778	400682.	2.00	1.61E-06	2.411E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	1532652	400189.	2.00	1.45E-06	2.175E-06	-	-	-	-	-	-	4

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взаи. инв. №

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

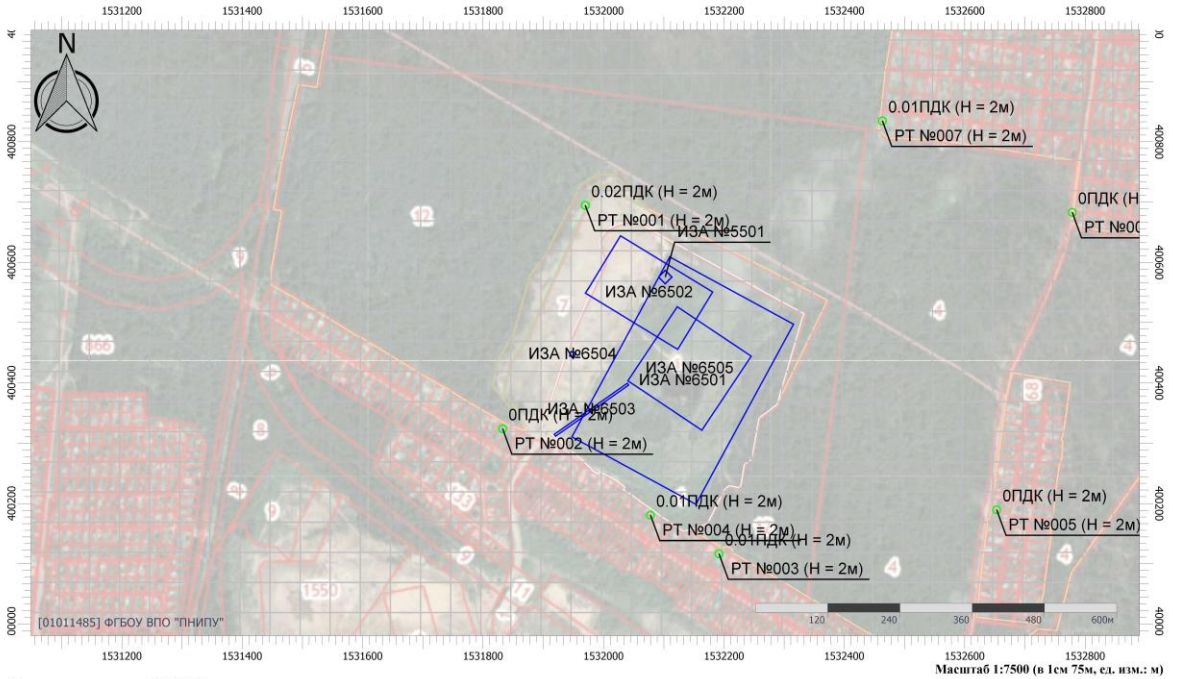
22.007-ЭЭО.1

Лист

335

Отчет

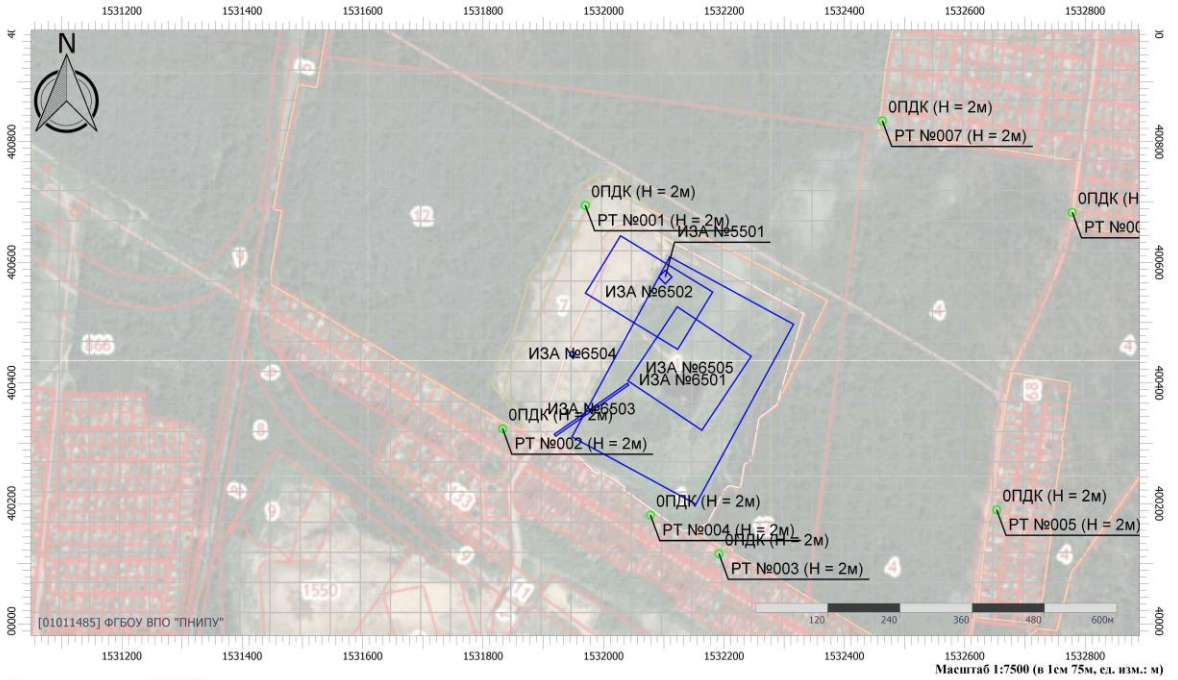
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

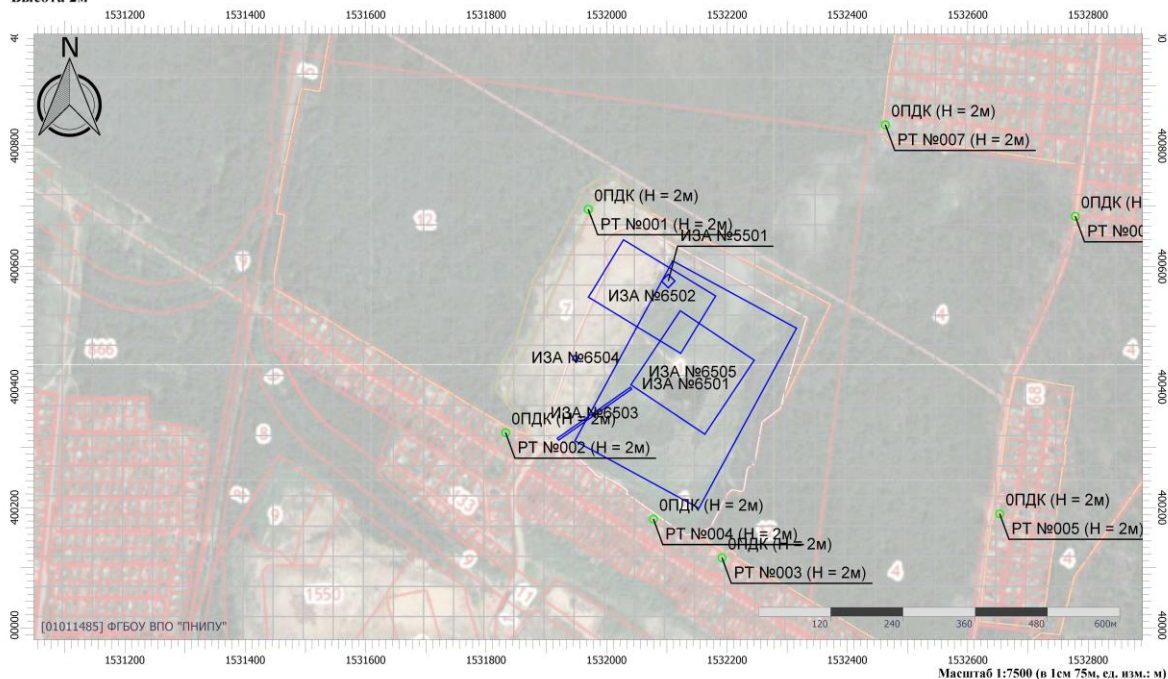
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
336

Отчет

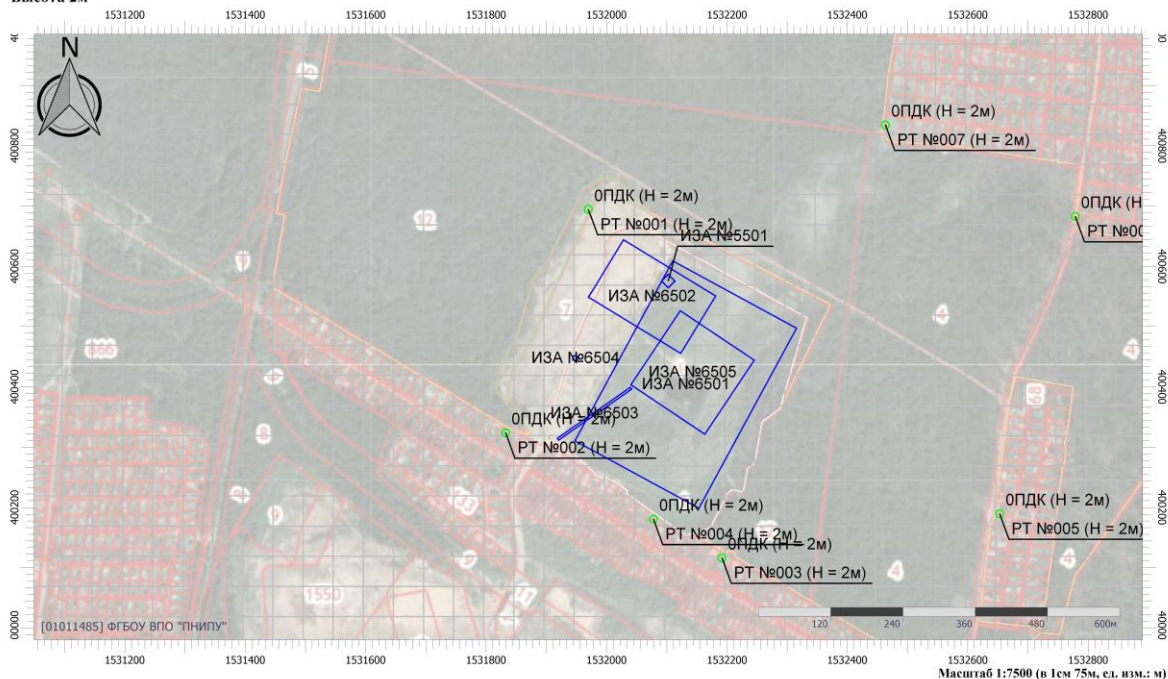
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №			
			Изм.	Кол.уч	Лист

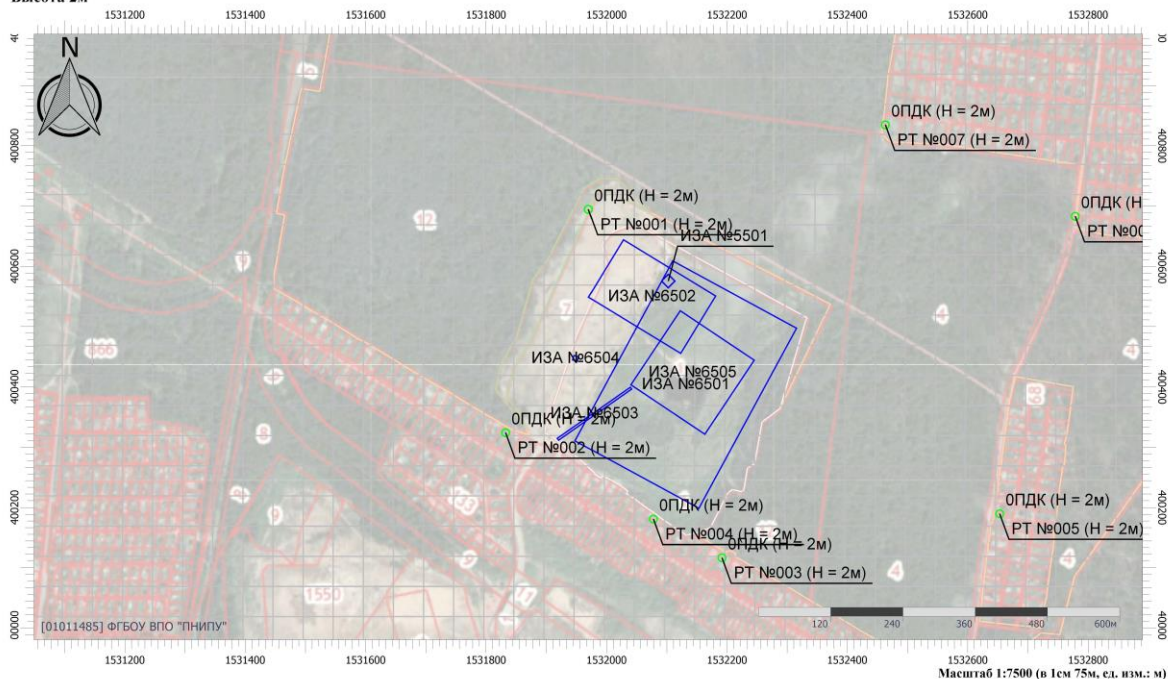
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

22.007-ЭЭО.1

Лист
337

Отчет

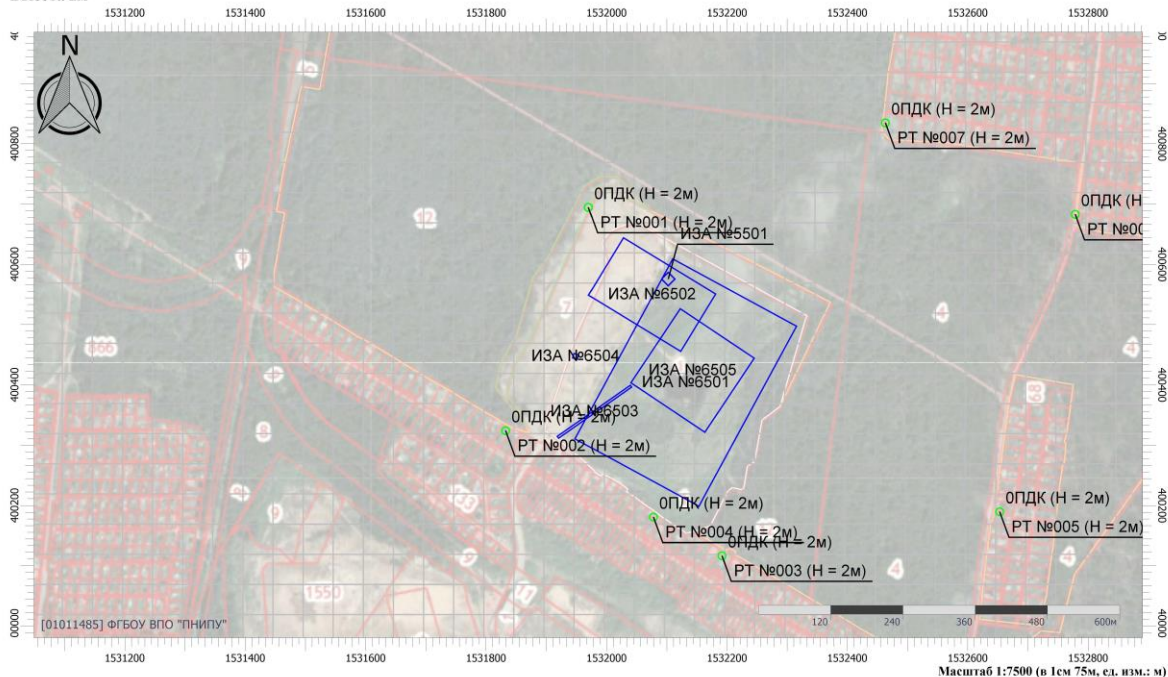
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

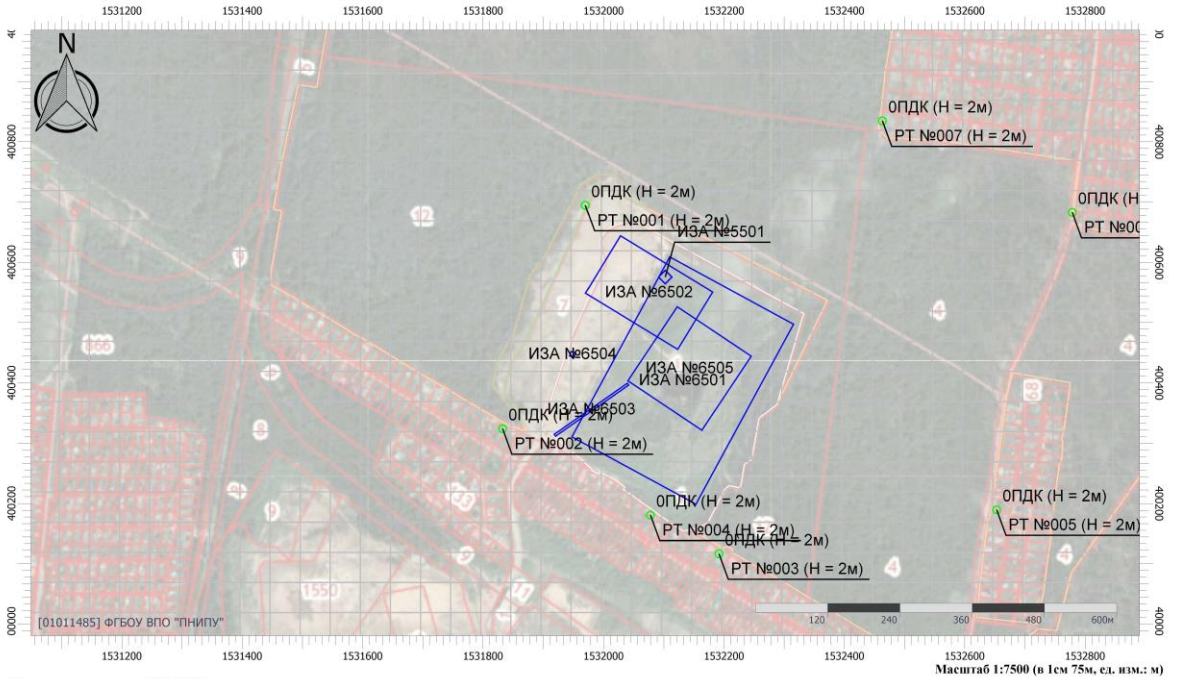
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
338

Отчет

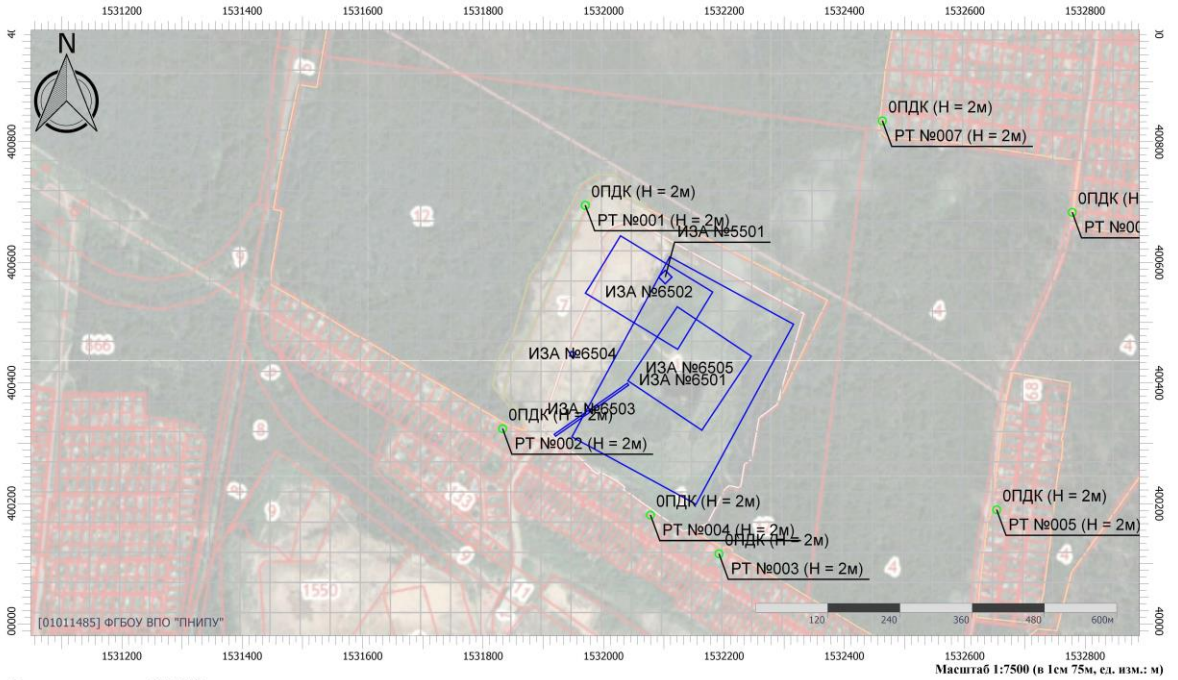
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

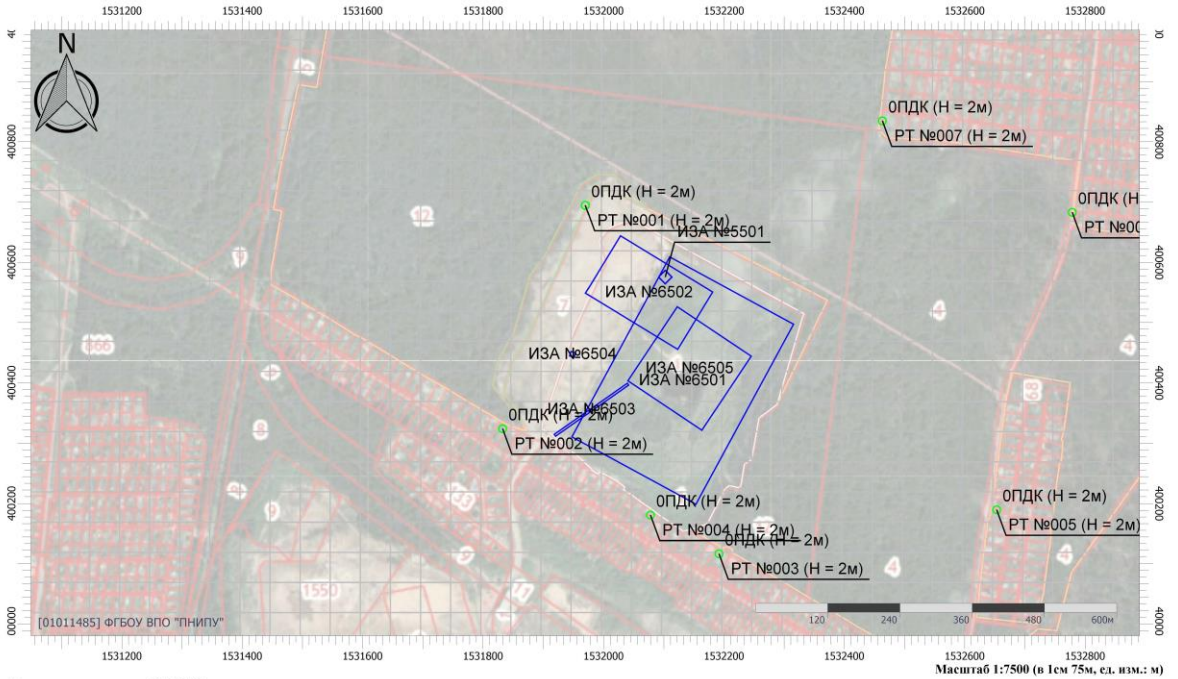
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист 339

Отчет

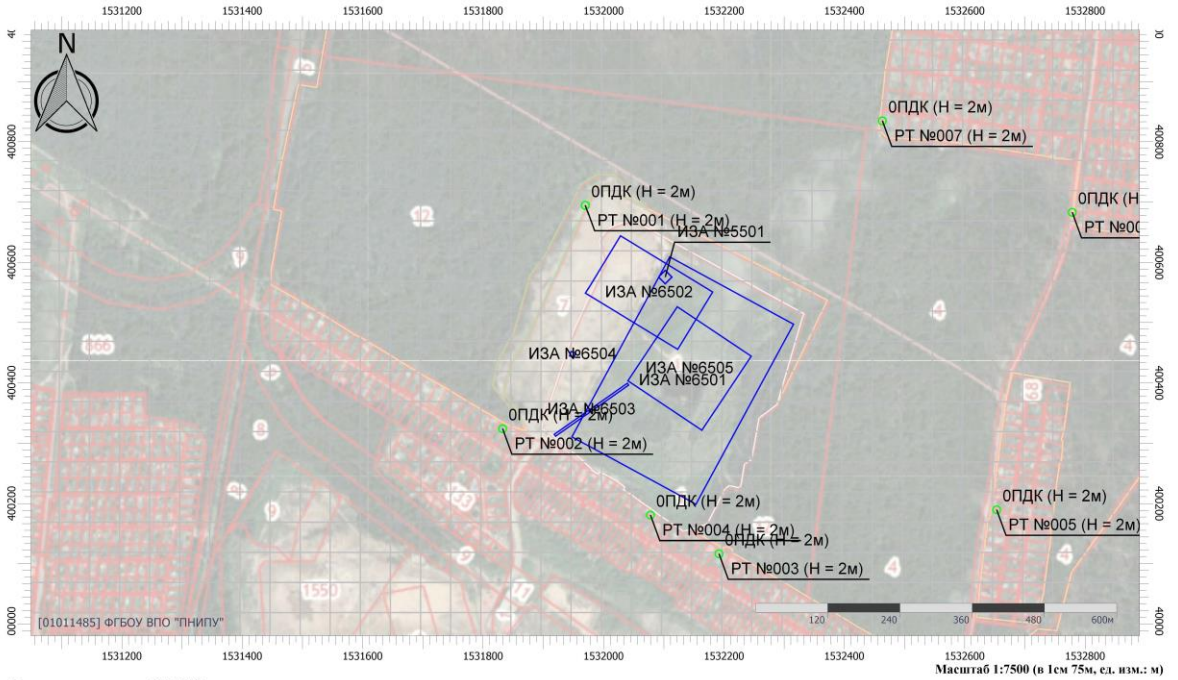
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2701 (Аммофос)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист
340

Отчет

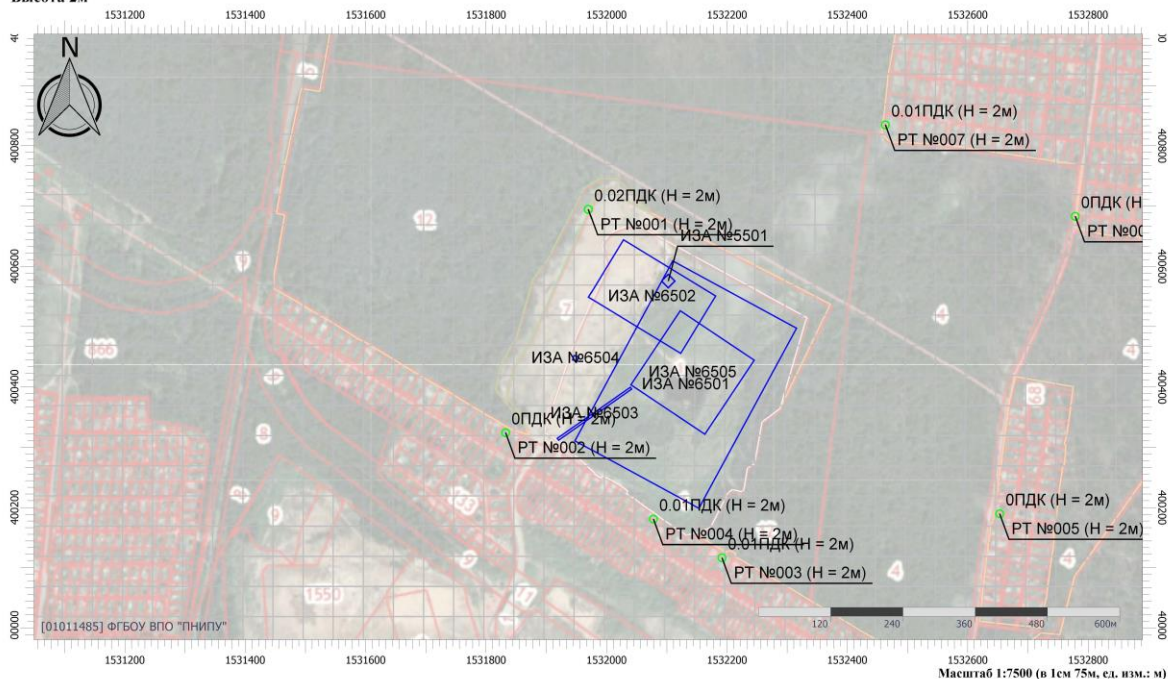
Вариант расчета: Рекультивация карьера (83) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [24.09.2023 22:50 - 24.09.2023 22:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.007-ЭЭО.1

Лист

341

Копировал:

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.012-ЭЭО.1

Лист
342

