

Общество с ограниченной ответственностью

## «Энергодиагностика»

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

Свидетельство № 2478 от 01.09.2020г.

Заказчик – Муниципальное казенное учреждение «Жилищно-коммунальное управление»

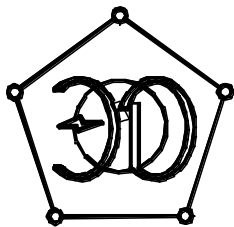
**Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу:  
Кемеровская область, северная часть г. Осинники**

Оценка воздействия на окружающую среду

**55-24-ОВОС**

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата

2024 г.



Общество с ограниченной ответственностью

## **«Энергодиагностика»**

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

Свидетельство № 2478 от 01.09.2020г.

Заказчик – Муниципальное казенное учреждение «Жилищно-коммунальное управление»

**Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу:  
Кемеровская область, северная часть г. Осинники**

Оценка воздействия на окружающую среду

**55-24-ОВОС**

Главный инженер проекта

А.М. Бири

2024 г.

## Содержание

Содержание.....	2
Введение.....	9
<b>1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....</b>	<b>12</b>
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, юридического и (или) фактического адреса, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, очества (при наличии) индивидуального предпринимателя, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица 12	
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.....	12
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	12
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности .....	13
1.5 Техническое задание, в случае принятия Заказчиком решения о его подготовке	27
1.6 Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе план проведения общественных обсуждений .....	27
Цели и задачи ОВОС .....	27
Принципы проведения ОВОС.....	28
Законодательные требования к ОВОС.....	29
<b>2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....</b>	<b>31</b>
<b>3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....</b>	<b>32</b>
3.1 Природные особенности .....	32
3.1.1 Климатические условия .....	32
3.1.2 Геоморфологическая, геологическая характеристики, рельеф.....	33
Опасные инженерно-геологические процессы и явления .....	34
3.1.3 Гидрологические и гидрогеологические условия .....	34
3.1.4 Характеристика почвенно-растительного покрова, животного мира и ландшафтов .....	35
Растительный мир	35

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

						55-24-ОВОС		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Зинченко			12.24	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	Стадия	Лист
Проверил		Бирн			12.24		П	1
Н.контр.		Степанов			12.24		ООО "ЭНЕРГОДИАГНОСТИКА"	
ГИП		Степанов			12.24			
							Листов	20

Почвенный покров	36
Животный мир	37
3.1.5 Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры и другие земли ограниченного использования .....	39
3.2 Качество окружающей среды .....	39
Состояние атмосферного воздуха .....	39
Состояние почвенного покрова, растительности, животного мира и ландшафтов .....	39
Результаты радиационных исследований .....	40
Характеристика вредных физических воздействий .....	40
Результаты оценки состояния подземных вод .....	40
Результаты газогеохимических исследований .....	40
<b>4. Оценка воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ...</b>	<b>42</b>
4.1 Воздействие на атмосферный воздух .....	42
4.1.1 Характеристика источников негативного воздействия на атмосферный воздух .....	43
Перечень источников на подготовительном этапе: .....	43
Перечень источников на этапе технической рекультивации: .....	43
Перечень источников на этапе биологической рекультивации: .....	43
4.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух .....	44
4.2 Оценка физических факторов воздействия .....	49
4.2.1 Шумовое воздействие .....	49
4.2.2 Вибрационное воздействие .....	56
4.2.3 Электромагнитное воздействие .....	56
4.2.4 Световое воздействие .....	56
4.2.5 Тепловое воздействие .....	57
4.3 Оценка воздействия на поверхностные, подземные воды и геологическую среду	57
Расчет водопотребления и водоотведения .....	59
Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод .....	67
Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод с твердых поверхностей ..	67
Характеристика поверхностных сточных вод .....	68
4.4 Воздействие на растительный и животный мир .....	70
Воздействие на растительный мир .....	70
Воздействие на животный мир .....	73
4.5 Результаты оценки источников образования отходов, видов и количества отходов производства и потребления, степени их опасности .....	75
4.6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций .....	96
4.7 Воздействие на почвы .....	101
<b>5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного</b>	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду .....	107
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	107
5.2 Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод, охране и рациональному использованию водных ресурсов .....	108
5.3 Мероприятия по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов .....	110
— 5.4 Мероприятия по охране растительности, животного мира и ландшафтов ..	111
5.5. Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду .....	112
<b>Мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов .....</b>	<b>112</b>
<b>Мероприятия по предотвращению пожаров и возгораний .....</b>	<b>113</b>
<b>Мероприятия по ликвидации последствий аварийных ситуаций и охране компонентов окружающей среды в случае их возникновения .....</b>	<b>113</b>
<b>Мероприятия по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов .....</b>	<b>114</b>
<b>Мероприятия по ликвидации пожаров и возгораний .....</b>	<b>114</b>
<b>Дополнительные мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций после завершения проектных работ .....</b>	<b>115</b>
<b>Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций, связанных с возгоранием ТКО и эмиссией биогаза .....</b>	<b>115</b>
5.6 Мероприятия по предотвращению и/или снижению негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления .....	116
5.7 Меры по предотвращению и/или предотвращению и снижению возможного неблагоприятного физического воздействия .....	117
<b>6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....</b>	<b>119</b>
Производственный экологический контроль и экологический мониторинг на этапе рекультивации .....	121
Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния компонентов ОС) на этапе строительства (рекультивации) .....	123
Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния компонентов ОС) после завершения рекультивационных работ .....	123
6.1 Предложения к программе производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха .....	123
6.2 Предложения к программе экологического контроля состояния поверхностных и подземных вод геологической среды, опасных геодинамических процессов и явлений .....	125
6.3 Предложения к программе экологического контроля состояния почвенно-растительного покрова и животного мира, ландшафтов, ООПТ .....	128
6.4 Предложения к программе экологического контроля вредных физических воздействий .....	130
6.5 Предложения к программе экологического контроля радиационной обстановки	131
6.6 Предложения к программе экологического контроля по обращению с отходами	131
6.7 Предложения к программе экологического контроля для предупреждения аварийных ситуаций .....	132
6.8 Предложения к программе экологического контроля в аварийных ситуациях на период рекультивации и пострекультивационный период .....	132
Период рекультивации .....	132
Пострекультивационный период .....	134
<b>7 Эколого-экономическая эффективность .....</b>	<b>157</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух .....	157
7.2 Расчет платы за размещение отходов .....	158
<b>8 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ) .....</b>	<b>160</b>
<b>9 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований .....</b>	<b>161</b>
<b>10 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду .....</b>	<b>170</b>
<b>11 Резюме нетехнического характера .....</b>	<b>172</b>
Список литературы .....	175
Приложение А (обязательное) Техническое задание на разработку ОВОС .....	176
Приложение Б (обязательное) Графическая часть .....	181
Б.1 Обзорная карта-схема участка работ .....	181
Приложение В (обязательное) Календарный график работ по рекультивации .....	182
Приложение Г (обязательное) Протокол общественных слушаний. Журнал учета замечаний и предложений .....	183
Приложение Д (обязательное) Копии протоколов замеров уровней шума по объектам-аналогам .....	187
Приложение Е (обязательное) Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе .....	197
Приложение Ж (обязательное) Результаты расчетов акустического воздействия .....	200

Ж.1 Подготовительный этап .....	200
Без учета фона .....	200
С учетом фона .....	202
Ж.2 Техническая рекультивация .....	204
Без учета фона .....	204
С учетом фона .....	206
Ж.3 Биологическая рекультивация .....	209
Без учета фона .....	209
С учетом фона .....	211
<b>Приложение И (обязательное) Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе .....</b>	<b>214</b>
И.1 Существующее положение (результаты расчетов рассеивания ЗВ от свалочного тела) ...	214
Максимально разовые концентрации .....	214
Среднесуточные концентрации .....	224
Средние концентрации .....	228
И.2 Подготовительный этап .....	236
Максимально разовые концентрации .....	236
Среднесуточные концентрации .....	250

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Средние концентрации .....	255
И.3 Техническая рекультивация .....	266
Максимально разовые концентрации .....	266
Среднесуточные концентрации .....	281
Средние концентрации .....	286
И.4 Биологическая рекультивация .....	297
Максимально разовые концентрации .....	297
Среднесуточные концентрации .....	313
Средние концентрации .....	318
<b>Приложение К (обязательное) Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....</b>	<b>330</b>
К.1 Существующее положение .....	330
К.1.1 Расчет выбросов от тела свалки ТКО (источник № 6001) .....	330
К.2 Подготовительный этап .....	334
К.2.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник № 6002) .....	334
К.2.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник № 6003) .....	338
К.2.3 Расчет выбросов при доставке рабочих на стройплощадку (источник № 6004) .....	341
К.3 Техническая рекультивация .....	344
К.3.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник № 6005) .....	344
К.3.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник № 6006) .....	349
К.3.3 Расчет выбросов при доставке рабочих на стройплощадку (источник № 6007) .....	352
К.3.4 Расчет выбросов при земляных работах, пересыпке материалов (источник № 6008) .....	355
К.3.5 Расчет выбросов при сварке полиэтиленовых труб (источник № 6009) .....	357
К.3.6 Расчет выбросов при сварке геомембраны (источник № 6010) .....	358
К.4 Биологическая рекультивация .....	361
К.4.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник № 6011) .....	361
К.4.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник № 6012) .....	365
К.4.3 Расчет выбросов при доставке рабочих на стройплощадку (источник № 6013) .....	368
К.4.4 Расчет выбросов при земляных работах, пересыпке материалов (источник № 6014) .....	371
К.4.5 Расчет выбросов при поливе биоматов (источник № 6015) .....	373
<b>Приложение М (обязательное) Обоснование количества отходов, образующихся при проведении работ по рекультивации .....</b>	<b>376</b>
М.1 Подготовительный этап .....	376
М.1.1 Отходы спецодежды, рабочей обуви, средств индивидуальной защиты персонала .....	376
М.1.2 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4) .....	376
М.1.3 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4) .....	377
М.1.4 Мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4 .....	377
М.1.5 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 192 040 26 04 .....	377
М.1.6 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4) .....	378
М.1.7 Отходы от эксплуатации мойки автомобильного транспорта .....	378
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% 7 23 102 02 39 4 .....	379
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 4 06 350 01 31 3 .....	379
М.2 Техническая рекультивация .....	379
М.2.1 Отходы спецодежды, рабочей обуви, средств индивидуальной защиты персонала .....	379
М.2.2 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4) .....	380
М.2.3 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4) .....	381

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



П.5 Расчет образования отходов при разливе ДТ при разгерметизации бака  
топливозаправщика на территории строительной базы ..... 399

П.6 Расчет образования отходов при разливе ДТ при разгерметизации бака автокрана на  
территории полигона 400

    Расчеты образования отходов при аварийных ситуациях в пострекультивационных  
    период..... 401

П.7 Расчет образования отходов при разливе бензина при разгерметизации топливного бака  
автомобиля Газель при плановом объезде территории ..... 401

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Введение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнен ООО «Энергодиагностика» в рамках муниципального контракта **Выполнение проектно-изыскательных работ по объекту: «Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу: Кемеровская область, северная часть г. Осинники».**

### Заказчик проектных работ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ" (МКУ «ЖКУ»)

Почтовый/юридический/фактический адрес:

652811, Кемеровская область, город Осинники, ул. Революции, д.17

Руководитель – директор Сырых Анастасия Владимировна

Тел. +7 384 714-27-37, + 7 384 714-04-73, +7 384 714-05-89

Факс. +7 384 714-27-31

E-mail: mku-gku@yandex.ru, gpko-gkh@rambler.ru

### Разработчик проектной документации

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

Почтовый/юридический/фактический адрес:

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

Генеральный директор – Малуев Алексей Максимович

Тел./факс: (3532) 30-86-89

E-mail: ed2001@list.ru

### Место реализации намечаемой деятельности

Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо – западнее высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровыми номерами 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м<sup>2</sup>, с кадастровыми номерами 42:31:0000000:59, площадью 13856 +/- 41,2 м<sup>2</sup>.

**Категория земель:** Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

**Разрешенное использование:** размещение полигонов промышленных и бытовых отходов.

**Основание для проектирования:** Муниципальная программа № 263-нп от 13.03.2024 О внесении изменений в постановление администрации Осинниковского городского округа от 29 июня 2021 года №585-нп «Об утверждении муниципальной программы «Охрана окружающей среды Осинниковского городского округа» на 2021-2026 годы», Решение Осинниковского городского суда от 22.12.2021 № 2-11-01/2021, постановление администрации Осинниковского городского округа от 27.03.2019 № 169-п «О закрытии полигона ТКО, расположенного на территории Осинниковского городского округа», МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ № 32 от 20.08.2024 г, между МКУ «Жилищно-коммунальное управление» и ООО «Энергодиагностика».

### Необходимость реализации намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию полигона твердых бытовых отходов в г. Осинники с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние.

**Содержание ОВОС** включает в себя следующую информацию:

- Общие положения ОВОС, методология
- Общие сведения об объекте
- Общая природная и антропогенная характеристика территории реализации намечаемой деятельности

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- Социально-экономические условия, санитарно-эпидемиологическая обстановка и медико-демографические показатели
- Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности
- Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
- Прогноз возможного изменения компонентов окружающей среды
- Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду
- Мониторинг компонентов окружающей среды
- Эколого-экономические показатели воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
- Оценка неопределенностей при выполнении ОВОС
- Заключение по результатам ОВОС
- Список литературы.

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

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

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

При подготовке раздела ОВОС использовались материалы инженерных изысканий, выполненных на территории реализации намечаемой деятельности, выполненные ООО «Энергодиагностика» в 2024 году, информация, предоставленная органами государственной власти и иными организациями, уполномоченными в области охраны окружающей среды, результаты изыскательских работ прошлых лет. Краткий анализ приведен в соответствующих разделах, использованные источники – в списке литературы, справки и письма – в приложениях.

Рекультивация полигона производится с целью ликвидации отрицательного воздействия и улучшения состояния окружающей среды, возвращения занятой территории в состояние, близкое к естественному.

Согласно приказу Росприроднадзора от 29.05.2023 № 255 «Об исключении объектов размещения отходов из государственного реестра объектов размещения отходов»:

Номер ОРО в ГРОРО: 42-00399-3-00793-151216

Назначение ОРО: захоронение отходов

Виды отходов и их коды по ФККО:

- Твердые коммунальные (73100000000);
- Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритные) (73310001724);
- Отходы от жилищ крупногабаритные (73111002215);
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами (73510001725);
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами (73510002725);
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений (73710001725);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

– Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (73610001305).

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

Код ФККО: 73193111724

Наименование отхода: Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов

Вид деятельности: Сбор отходов, Транспортирование отходов, обработка отходов

Класс отходов: IV

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

11



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

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

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ" (МКУ «ЖКУ»)

Почтовый/юридический/фактический адрес:

652811, Кемеровская область, город Осинники, ул. Революции, д.17

Руководитель – директор Сырых Анастасия Владимировна

Тел. +7 384 714-27-37, + 7 384 714-04-73, +7 384 714-05-89

Факс. +7 384 714-27-31

E-mail: mku-gku@yandex.ru, gpko-gkh@rambler.ru

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

Наименование планируемой деятельности: **Выполнение проектно-изыскательных работ по объекту: «Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу: Кемеровская область, северная часть г. Осинники».**

Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо-западнее высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровыми номерами 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м<sup>2</sup>, с кадастровыми номерами 42:31:0000000:59, площадью 13856 +/- 41,2 м<sup>2</sup>.

**Категория земель:** Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

**Разрешенное использование:** размещение полигонов промышленных и бытовых отходов.

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

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

Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию полигона твердых бытовых отходов в г. Осинники с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние.

Цель выполнения проектных работ: Разработка проектной документации на рекультивацию объекта: «Рекультивация объекта размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов, в северной части г. Осинники, северо – западнее высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная» и положительное прохождение государственной экологической экспертизы, экспертизы достоверности определения сметной стоимости работ.

Основание для проектирования: Муниципальная программа № 263-нп от 13.03.2024 О внесении изменений в постановление администрации Осинниковского городского округа от 29 июня 2021 года №585-нп «Об утверждении муниципальной

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

программы «Охрана окружающей среды Осинниковского городского округа» на 2021-2026 годы», Решение Осинниковского городского суда от 22.12.2021 № 2-11-01/2021, постановление администрации Осинниковского городского округа от 27.03.2019 № 169-п «О закрытии полигона ТКО, расположенного на территории Осинниковского городского округа», МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ № 32 от 20.08.2024 г, между МКУ «Жилищно-коммунальное управление» и ООО «Энергодиагностика».

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

Территория, на которой расположен полигон, представляет собой земельный участок с нарушенным, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником негативного воздействия на окружающую среду.

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

Полигон твердых коммунальных отходов располагается на территории Осинниковского городского округа Кемеровской области.

Место реализации намечаемой деятельности

Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо – западнее высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровыми номерами 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м<sup>2</sup>, с кадастровыми номерами 42:31:0000000:59, площадью 13856 +/- 41,2 м<sup>2</sup>.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: размещение полигонов промышленных и бытовых отходов.

Направления рекультивации земель, нарушенных при размещении отходов, а также земель, используемых, но не предназначенных для размещения отходов, регламентирует «ГОСТ Р 57446-2017. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» (далее – ГОСТ Р 57446-2017). В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 различают следующие направления рекультивации.

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

Сельскохозяйственное направление рекультивации осуществляется в случае расположения объекта в зоне землепользования того или иного сельскохозяйственного предприятия. На основании информации о видах разрешенного использования земельного

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС				13

участка выбор сельскохозяйственного направления рекультивации для данного объекта не является целесообразным.

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

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

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

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

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

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

5. Рекреационное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков предполагает приведение в населенных пунктах нарушенных земель, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, в состояние, пригодное для использования населением указанных объектов в целях отдыха, туризма, занятий спортом.

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

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Окончательный выбор направления рекультивации нарушенных земель осуществляется на основании эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния. В соответствии с томом ЭЭО и техническим заданием принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации.

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

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

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

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

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

После завершения работ рекультивированные территории земельных участков передаются правообладателю.

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

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

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

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

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое направление.

Продолжительность работ в рамках проекта составляет – 11 месяцев, включает в себя:

- подготовительные работы – 0,5 месяца,
- техническая рекультивация – 6,5 месяца.
- биологическая рекультивация – 4 месяца.

При разработке ППР подрядчик в обязательном порядке производит корректировку графика, в увязке с фактическими сроками начала производства работ.

На объекте предусматривается режим работы в 1 смену продолжительностью 8 часов, с перерывом на обед 1 час. Применяется механизация строительно-монтажных работ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Строительные работы проводятся с 7-00 до 23-00, исключая ночное время.

Продолжительность биологического этапа рекультивации после завершения проектных работ составляет – 4 года (срок разложения биоматов).

Необходимость дополнительного полива в 3-6 годы биологической рекультивации отсутствует. Необходимость внесения минеральных удобрений, посева трав отсутствует.

На участке работ вырубка растительности планируется на площади 5 863 м<sup>2</sup>.

Проектом предусматривается разгрузка и подача основной части объемов материалов непосредственно к месту производства работ, без промежуточного складирования. Все материалы предполагается подвозить к площадке производства работ автомобильным транспортом по мере необходимости в течение суток. Договоры на поставку заключают с согласованием сроков поставки.

При производстве работ на объекте используются местные рабочие кадры, имеющие жилье, либо рабочие обеспечены съемным жильем в г. Осинники.

По этой причине потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании в данном проекте не рассматриваются, строительство жилого городка не предусматривается.

Проезд работников от места проживания к месту работы осуществляется транспортом Подрядчика.

**Подготовительный этап** включает в себя мероприятия по демонтажу установленного на объекте размещения твердых коммунальных отходов оборудования, зданий и сооружений, разработку технологических и строительных мероприятий, конструктивных решений по устройству защитных экранов для основания и поверхности полигона, сбора, очистки и утилизации биогаза, сбора и обработки фильтрата и поверхностных сточных вод.

Подготовительные работы, как правило, выполняются в переходные периоды года и включают в себя:

- изучение настоящего проекта рекультивации земель;
- оформление финансирования и заключения договора подряда;
- определение поставщиков и размещение заказов на модульные сооружения, грунты, материалы и оборудование;

После проведения организационных мероприятий начинается непосредственно подготовительный этап, который заключается в следующем:

- создание геодезической разбивочной основы;
- обустройство строительного городка;
- обеспечение площадки производства работ всеми необходимыми энергетическими ресурсами (вода, электроэнергия, связь);
- обеспечение рабочих всеми необходимыми зданиями санитарно-бытового, административного и складского назначения;
- установка информационного щита (п. 7.18 СП 48.13330.2019 «Организация строительства»);
- устройство освещения площадки строительной базы;
- организация строительной площадки, организация пункта мойки колес, размещение транспортного хозяйства, заключение договоров обслуживания строительной площадки.

**Последовательность выполнения работ по технической рекультивации:**

- планировка территории полигона;
  - формирование поверхности и выполаживание откосов;
  - устройство защитного рекультивационного покрытия поверхности полигона:
- укладка выравнивающего слоя;
  - устройство изоляционного слоя из геосинтетических материалов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- укладка защитного слоя;
- устройство системы газового дренажа и наблюдательных скважин.

Рекультивация полигона предусматривается в кадастровых границах землеотвода.

Строительная база размещается в границах землеотвода, дополнительный отвод земель под временные здания и сооружения не требуется, деградации земель не прогнозируется.

На основании выполненного технико-экономического сравнения выбрана следующая конструкция защитного экрана полигона:

Поверхностный слой	1. Защитный слой из песчаного или песчано-гравийного материала толщиной 0,2
	2. Биомат толщиной 3-10 мм
	3. Защитный слой из песчаного или песчано-гравийного материала толщиной 0,5 м
Конструкция защитного экрана	4. Bentonитовые маты 10,0 мм (BentIzol SAB 4)
Основание	5. Выравнивающий уплотненный слой толщиной 0,5 м
	6. Основание – полигон ТКО

### Земляные работы

Земляные работы выполняются механизированным способом, согласно требованиям проектной документации, проекта производства работ, а также требованиям СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 100.13330.2016 «СНиП 2.06.03-85 Мелиоративные системы и сооружения», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Примерно 97 % всех земляных работ при формировании тела полигона, планировки территории и устройству канав комплексно механизированы, т.е. при выполнении процесса практически исключается ручной труд.

Предусмотрен следующий порядок выполнения работ при формировании откосов: грубые планировочные работы до проектных отметок выполняются бульдозером, выполаживание откосов. Нормативное заложение откоса принято 1:4 из условия безопасной работы дорожно-строительной техники и предотвращения сползания рекультивационных слоев по поверхности геосинтетического слоя.

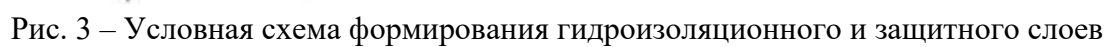
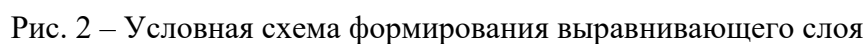
В заключительный период рекультивации земель производится окончательная планировка бульдозером с целью выправки отдельных недочетов планировочных работ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Выравнивание площади должно осуществляться таким образом, чтобы не было углублений, не имеющих стока воды. Эти выемки и углубления предусматривается

засыпать до проектных отметок. В процессе перемещения грунта производится предварительная планировка площади. При этом твердо-бытовые отходы с прилегающей территории перемещаются непосредственно в тело полигона с обязательной изоляцией грунтом.

При срезке отдельных неровностей набор грунта осуществляется при движении бульдозера под уклон, движение бульдозера должно быть сверху вниз и перпендикулярно оси откоса, уклон, под которым срезается грунт, принят  $18^\circ$  (заложение откосов 1:4).

В ходе работ по формированию тела полигона и планировки территории грунт срезается и перемещается бульдозерами для создания проектных отметок поверхности. Избыточный грунт и отходы с прилегающей территории разрабатываются экскаватором с погрузкой в автосамосвал, транспортируются и разгружаются после подъема кузова, разравниваются бульдозерами и уплотняются катком.

Учитывая сложившийся рельеф поверхности полигона, для планировочных работ используются бульдозеры типа ДЗ-171. По мере срезания отходов и увеличения призмы волочения бульдозера возрастает сопротивление перемещению бульдозера.

Чтобы полностью использовать силу тяги бульдозера толщина стружки должна быть переменной, поэтому рационально использовать работу двух спаренных бульдозеров, установленных на расстоянии  $0,25 \div 0,30$  м друг от друга, сочетание которых увеличит производительность оборудования на планировочных работах на 15-20% и уменьшит потерю грунта (отходов) в 2 раза. Этот способ требует более высокой квалификации машинистов, так как работа двумя спаренными бульдозерами должна быть более слаженной и согласованной.

Применяют также способ перемещения грунта в два этапа, обеспечивающий увеличение производительности до 10%. При этом способе разрабатываемый грунт сначала перемещают до половины пути и оставляют в куче – I этап. По мере накопления грунта в куче (до  $100-200 \text{ м}^3$ ) бульдозер перемещает его до места укладки – II этап (рисунок 4). Этот способ разработки обеспечивает меньшие потери грунта в пути и более высокую производительность бульдозера по сравнению с разработкой и перемещением грунта в один этап.

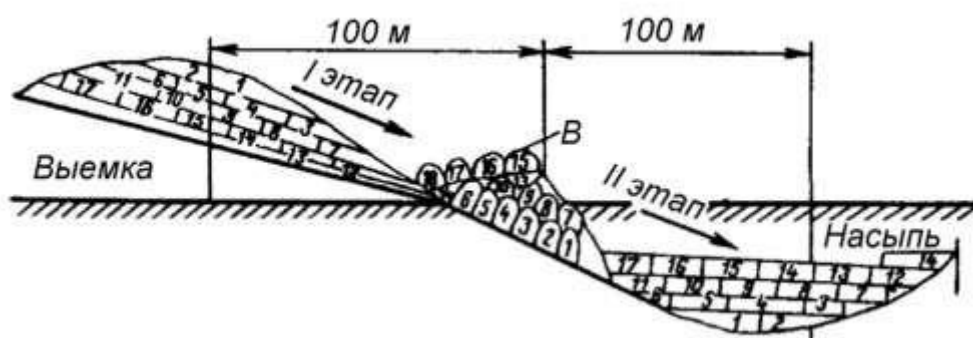


Рис. 4 – Условная Схема способа перемещения грунта в два этапа

В процессе планировочных работ бульдозер сдвигает грунт, создавая “тонкие” слои высотой 0,25 метра. Такая высота слоя определена необходимостью эффективного уплотнения грунта. Уплотнение производится с целью увеличения несущей способности грунта, уменьшения его сжимаемости и снижения водопроницаемости.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Уплотнение отходов слоями 0,25 м достигается четырехкратным проходом катка по одному и тому же месту, т.е. каждый последующий след перекрывает предыдущий на 3/4 ширины следа. Укладку нового слоя следует начинать там, где начинается предыдущий слой. В противном случае уплотнение будет неравномерным.

По окончании технического этапа рекультивации земель производится тщательная планировка бульдозером.

#### Изоляционный слой

Гидроизоляционные бентонитовые маты Bentlzol SAB 4 изготавливаются из гранулированного бентонита и выступают в качестве средства защиты грунта от попадания в него вредных веществ и излишней влаги. Используются при строительстве полигонов ТБО, гидротехнических объектов, природных отвалов и насосных станций.

Бентомат характеризуется прочностью, длительным эксплуатационным периодом, достигающим как минимум 50 лет, невосприимчивостью к разрывам, самовосстановлением при повреждениях, водонепроницаемостью.

Поверхностная плотность Бентизола SAB 4 составляет 4 360 г/м<sup>2</sup>, толщина при давлении 2 кПа не превышает 10 мм, коэффициент фильтрации -  $1 \times 10^{-11}$ .

#### Технические характеристики

Характеристики	Ед. изм.	SAB 4
Поверхностная плотность, $\pm 3\%$	г/м <sup>2</sup>	4360
Содержание бентонита	г/м <sup>2</sup>	4000
Коэффициент фильтрации, не более	м/сек	$1 \times 10^{-11}$
Интенсивность потока, не более	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> сек	$45,0 \times 10^{-9}$
Разрывная нагрузка, вдоль/поперёк, не менее	кН/м	12/7
Удлинение при разрыве вдоль/поперек, не менее	%	20/10
Сопротивление статическому продавливанию (метод CBR), не менее	кН	1,8
Прочность при раздирании, не менее	Н/м	400
Стойкость к динамическим пробоям (метод падающего конуса), диаметр не более	мм	10
Толщина при давлении 2 кПа, $\pm 10\%$	мм	5,7
Стойкость к гидростатическому давлению	см вод.ст.	7000
Гибкость при отрицательных температурах	-	Без повреждений
Устойчивость к агрессивным средам (химическая стойкость), не более	%	90
Линейные размеры: ширина/длина, $\pm 1\%/\pm 3\%$	м	5,0/40,0
Масса рулона, $\pm 3\%$	кг	880

Основное требование к поверхности при укладке бентонитовых матов - выровненное (неровности размером более 15 мм необходимо выровнять) и уплотненное основание (коэффициент уплотнения не менее 0,95-0,98). Подготовка поверхности выемки (насыпи) для укладки бентонитовых матов сводится к очистке поверхности и устранению имеющихся дефектов (не должно быть корней растений, камней и других предметов, которые могут повредить материал). Материалы могут быть уложены на замерзшее

Взам. инв. №

Подпись и дата

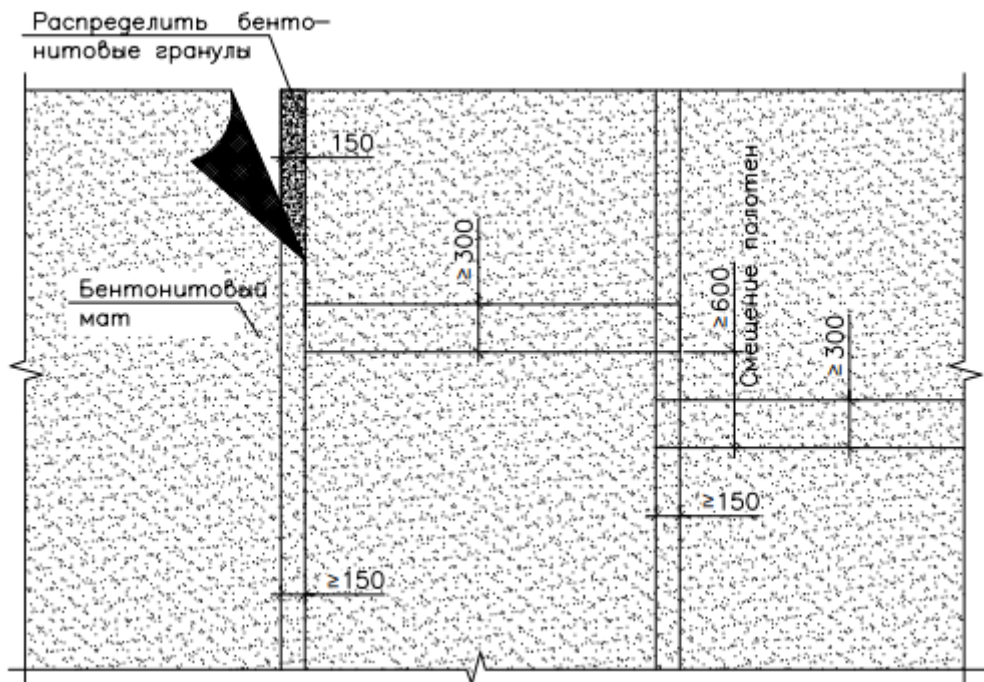
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Укладка бентонитовых матов сводится к раскатке полотна по основанию и откосам всемки (насыпи). Материал необходимо укладывать аккуратно, сводя к минимуму трение с основанием, чтобы избежать порчи нижнего слоя. Все полотна материала должны лежать гладко, без складок и морщин. Размотка и укладка бентонитовых матов производится грузоподъемной машиной, оснащенной монтажной траверсой.



На горизонтальные поверхности маты укладываются с продольной величиной нахлестки не менее 15 см (от зеленой полосы на тканом материале) и поперечной - не менее 30 см. Поперечные стыки смежных полотнищ должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 30 см. Маты укладываются только в одном направлении. Перекрестная укладка полотнищ в смежных слоях не допускается. На откосах места нахлестов по ширине полотна должны быть выполнены таким образом, чтобы верхний рулон перекрывал нижний.



55-24-OBOC



компания являются эффективное, быстрое и качественное строительство и реконструкция возводимых объектов с наименьшими материальными затратами, требуются простые в применении, технически и экономически выгодные материалы. Таким материалом в настоящее время является биомат – полотно из растительных волокон (соломы, кокосового волокна или их смеси), укрепленное полипропиленовой или джутовой нитью.

Биомат – это система грунтового укрепления. Она самостоятельно воспроизводится, а также является биологически-активным устройством, суть которого заключается в создании растительного гарантированного слоя. Его использование полностью безопасно для окружающей среды. Биомат отлично защищает от эрозии склона, а также способствует восстановлению почвенно-растительного слоя.

Укладку биоматов можно осуществлять любой сезон, но лучшим периодом считается весенне-летний, когда уже произошло оттаивание промерзшего слоя, то есть при температуре выше +5°C.

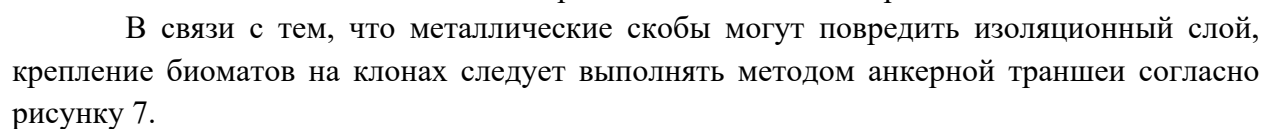
Биомат БТ-СО/120 представляет собой материал, состоящий из кокосовых волокон, скрепленных джутовой нитью. Между волокон расположена смесь семян различных растений (120 г/м<sup>2</sup>). В зависимости от климатической зоны, в которой используется биомат, подбирается смесь семян.

Полотно биоматов укладываются на подготовленную на этапе технической рекультивации поверхность - защитный слой из песчаного или песчано-гравийного материала толщиной 0,2 м. Поверхность следует от крупных комков грунта более 5 см в диаметре, сучьев и других острых предметов.

Полотно биомата следует разложить на поверхности грунта и разгладить – полотно должно плотно прилегать к грунту. Маты укладываются в нахлест, равный 0,2-0,5 см.

В целях крепления биоматов к поверхности склонов выполняется их анкеровка в шахматном или классическом порядке из расчета 2-4 анкера на м<sup>2</sup> (через каждые 30-50 см) согласно схеме на рисунке 6. Анкер представляет собой металлическую скобу диаметром 6-10 мм и длиной 30-50 см.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС				23



Для создания анкерной траншеи необходимо отрезать биомат на 10-20 % длинне участка откоса, выкопать дренажную траншею глубиной 0,2 м и шириной 0,3-0,4 на

расстоянии 0,5 м от бровки склона, более длинную часть биомата уложить в траншею и выполнить обратную засыпку песчаным или песчано-гравийного материалом.

После завершения фиксации матов их присыпают тонким слоем местного грунта толщиной 0,1-0,3 м.

Недостаточно влажные почвы до укладки биомата должны быть увлажнены на глубину не менее 0,2 м.

Поливка посевов в течение первых 10 дней после монтажа биомата при отсутствии дождей и полной засухи должна производиться ежедневно.

Поливать следует до полного увлажнения 15-20 сантиметровой глубины почвы. Норма полива биомата на 1 м<sup>2</sup> составляет 2-6 л.

На заключительном этапе проводится демонтаж временного бытового городка и временных площадок.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 56598-2015, после закрытия полигона ТКО владелец полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение 20 лет для полигонов 2 класса. Программа мониторинга, как правило, включает, в том числе, наблюдения за элементами водного баланса, атмосферы, почво-грунтами, растительностью, а также режимный контроль за радиационным и ртутным загрязнением.

Рекомендации по составу и регламенту производственного экологического контроля в процессе рекультивации полигона, а также программа пострекультивационного экологического мониторинга рекультивированного полигона в соответствии с действующим законодательством представлена в составе ОВОС (подраздел 6).

Для контроля уровня и возможного загрязнения подземных вод предусматривается сооружение наблюдательных скважин в количестве трех штук (в соответствии с томом СОГР, приложение Б, ВОР).

Наблюдательные скважины представляют собой металлические трубы диаметром 145 мм, погруженные в землю на глубину 10 м, оборудованы фильтр-сеткой с гравийной обсыпкой, запирающимся оголовком. Также проектом предусматривается устьевая цементация – создание отмостки бетоном В7,5 F150 W6. Применяемые бетонные смеси должны отвечать требованиям ГОСТ 7473-2010. Работа производится вручную. Наблюдательные скважины закрываются крышками.

Все металлоконструкции конструкции покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* за 2 раза по грунтовке ГФ-017 ТУ 6-27-7-89. В процессе нанесения антикоррозионных покрытий необходимо особо следить за тем, чтобы защитным слоем были покрыты углы и острые грани изделий. Предусматривается установка одной наблюдательной скважин.

Согласно данным о морфологическом составе отходов, размещенных на полигоне отходов, в составе до 40% есть органическое вещество (пищевые отходы).

Основная опасность использования насыпных грунтов в качестве основании сооружений связана с их способностью генерировать биогаз, состоящий из горючих и токсичных компонентов. Главными из них являются метан (до 40-60% объема) и двуокись углерода.

Биогаз образуется при разложении «бытовой» органики в результате жизнедеятельности анаэробной микрофлоры в грунтовой толще. В верхних аэрируемых слоях грунтовых толщ происходит аэробное окисление органики и продуктов

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>76* за 2 раза по грунтовке 1 Ф-017 1У 6-2/-/-89. В процессе нанесения антикоррозионных покрытий необходимо особо следить за тем, чтобы защитным слоем были покрыты углы и острые грани изделий. Предусматривается установка одной наблюдательной скважин.</p> <p>Согласно данным о морфологическом составе отходов, размещенных на полигоне отходов, в составе до 40% есть органическое вещество (пищевые отходы).</p> <p>Основная опасность использования насыпных грунтов в качестве основании сооружений связана с их способностью генерировать биогаз, состоящий из горючих и токсичных компонентов. Главными из них являются метан (до 40-60% объема) и двуокись углерода.</p> <p>Биогаз образуется при разложении «бытовой» органики в результате жизнедеятельности анаэробной микрофлоры в грунтовой толще. В верхних аэрируемых слоях грунтовых толщ происходит аэробное окисление органики и продуктов</p>								
			55-24-ОВОС								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	25					

биогазообразования. Биогаз сорбируется вмещающими насыпными грунтами и отложениями естественного генезиса, растворяется в грунтовых водах и верховодке и диффундирует в приземную атмосферу.

Гниение органических отходов происходит под воздействием бактерий, принадлежащих к двум большим семействам: ацидогенов и метаногенов. Ацидогены производят первичное разложение мусора на летучие карбоновые кислоты, метаногены перерабатывают летучие карбоновые кислоты в метан  $\text{CH}_4$  и диоксид углерода  $\text{CO}_2$ .

Метан взрывоопасен при концентрации в воздухе от 4,4% до 17%. Наиболее взрывоопасная концентрация 9,5%. При содержании в воздухе до 5-6% метан горит около источника тепла (температура воспламенения 650-750°C), свыше 16% — может гореть при притоке кислорода извне.

В связи с тем, что на земельном участке в период пострекультивации строительство зданий и сооружений не предусматривается, вторичного использования грунтов со свалки не планируется, проведение газогеохимического исследования насыпных грунтов не требуется.

Для дегазации накопленного объема отходов требуется выполнение газоотводных устройств – система пассивной дегазации.

Согласно п. 4.8 «Рекомендациям по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронений твердых бытовых отходов» (М., 2003), пассивные скважины должны располагаться приблизительно в 10-15 м от края тела полигона и не более двух на гектар. Таким образом, исходя из площади тела полигона после рекультивации, следует установить 6 скважин.

В соответствии с «Рекомендациями по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронений твердых бытовых отходов» (М., 2003), скважины для пассивной дегазации монтируются после закрытия свалки, путем устройства буровых колодцев диаметром 600 мм до отметки -4.9м от верха сформированной поверхности, перекрытых слоем изоляционного грунта, в которые помещается перфорированная полиэтиленовая труба диаметром 160 мм: Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется щебнем фр. 10-15 мм с послойным уплотнением.

Технология проведения земляных работ по устройству газовых скважин выполняется поэтапно. В первом этапе выполняется бурение скважин с поверхности свалочной массы до проектной глубины. С целью исключения обсыпания стенок скважины, в скважину устанавливается обсадочная труба. В следующем этапе выполняется наращивание обсадочной трубы до проектных отметок верха поверхности насыпи одновременно с засыпкой остальных проектных слоев. Уплотнитель (каток или бульдозер) может при укладке слоев подъезжать вплотную к обсадной трубе.

Установка и монтаж в проектное положение газоотводной труб осуществляется вручную.

Засыпку нижней части скважины на высоту 300 мм и обсыпку скважины вокруг газоотводной трубы осуществляется вручную щебнем фр.10-15 мм с уплотнением пневматрамбовкой, в случае невозможности уплотнения щебня на заданной глубине имеющимися средствами, засыпку щебня осуществлять с проливкой водой.

По мере заполнения скважины щебнем, обсадочная труба изымается.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Оголовок скважины выполнен из монолитного бетона и расположен над поверхностью полигона, что обеспечивает закрытие газопровода от попадания атмосферных осадков. Бетонный оголовок устраивается на подготовленную песчаную подготовку, уплотненную пневматрамбовками с  $K_{уп} = 0,98$ , после монтажа газовых труб. Бетонная смесь укладывается в опалубку вручную.

Объем проведения работ по устройству скважин газоудаления представлен в томе СОГР, приложение Б, ВОР.

### **Система сбора и отвода поверхностных вод с участка рекультивации**

Проектом предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключающими заболачиваемость рекультивируемого участка.

Вертикальные отметки планировки участка организованы по принципу оптимального разравнивания свалочных масс для формирования компактного тела и возможности использования существующих форм рельефа для обеспечения участка поверхностным естественным водоотводом.

Организация поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных вод.

Верхняя часть планируемых поверхностей организуется с уклоном, устойчивость откоса достигается при заложении откоса  $m = 1:4$ .

Отметки планировки участка обеспечивают содержание тела свалки в не подтопляемом состоянии и возможность озеленения планируемой территории.

Проектный контур выбран с учетом границ земельного участка, существующего рельефа и необходимости устройства дренажной системы и технологических проездов.

Дополнительных мероприятий по сбросу и отводу поверхностных вод с участка рекультивации не требуется.

Ниже откоса свалочного тела обустраивается дренажная канава.

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

Техническое задание на Выполнение проектно-изыскательных работ по объекту: «Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу: Кемеровская область, северная часть г. Осинники» представлено в приложении к тому ПЗ.

Техническое задание на выполнение ОВОС приведено в приложении А.

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

### **Цели и задачи ОВОС**

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

- Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды, а также социально-экономических показателей в районе реализации намечаемой деятельности.
- Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения.
- Проведена количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.
- Выполнена качественная оценка воздействия на окружающую среду в период реализации работ и после их окончания.
- Выполнен прогноз возможного изменения компонентов окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.
- Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду.
- Предложена схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности.
- Рассчитаны эколого-экономические показатели воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.
- Выявлены экологические неопределенности и ограничения.

### Принципы проведения ОВОС

Основными принципами в части обеспечения охраны окружающей среды являются:

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- учет природных и социально-экономических обязанностей при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- сохранение биологического разнообразия;
- соблюдение права каждого гражданина на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их права на благоприятную окружающую среду.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Законодательные требования к ОВОС

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

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

- определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством Российской Федерации. Специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду заказчику (исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

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

- Приказа № 999 Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1];
- Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ [2];
- Федерального Закона РФ № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.01 г. [3];
- Федерального Закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [4];
- Федерального Закона РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» [5];
- Федерального Закона РФ № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.06 г. [6];
- Федерального Закона РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях» [7];

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

29

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- Федерального Закона РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» [8];
- Федерального Закона РФ № 27-ФЗ от 03.03.1995 г. «О недрах» [9];
- Федерального Закона РФ № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г. [10];
- Федерального Закона РФ № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г. [11];
- Федерального Закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [12];
- Федерального Закона РФ № 78-ФЗ «О землеустройстве» от 18.06.01 г. [13];
- Федерального Закона РФ № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 г. [14]
- Постановление Правительства РФ от 10.06. 2018 № 800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель» [16]

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС				30

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

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

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			31

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

### 3.1 Природные особенности

#### 3.1.1 Климатические условия

Климат рассматриваемой территории резко континентальный. Он обусловлен положением территории в глубине материка и ее рельефа. Зима холодная продолжительная, лето короткое жаркое. Летом часты сильные, короткие грозы, сопровождающиеся короткими шквальными и ураганскими ветрами.

Строительно-климатический подрайон для района работ – I В (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (Актуализированная версия СНиП 23-01-99)).

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности. Барьером на пути воздушных масс,двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с юго-запада – Салаирский кряж, с востока – Кузнецкий Алатау и Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой, периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс.

Климат рассматриваемой территории резко континентальный. Он обусловлен положением территории в глубине материка и её гористым рельефом. Зима холодная, продолжительная, лето короткое жаркое. Летом часты сильные, короткие грозы, сопровождающиеся короткими шквальными и ураганскими ветрами.

Зимой над рассматриваемой территорией располагается область повышенного давления в виде сибирского антициклона. Летом данный район находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии. Морской воздух, поступающий с запада, также преобразуется в континентальный. Таким образом, над рассматриваемой территорией, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры воздуха летом и понижению ее зимой.

Переход от зимы к весне, как правило, быстрый. Температура воздуха в начале апреля повышается до 10-15 оС в течение нескольких дней.

Снежный покров обычно сходит в течение 12-15 дней. Высота снежного покрова от 0,1-1,5 м на открытом пространстве, до 2,0-2,5 м в логах, глубина промерзания грунтов от 2,0-2,5 м до 0,5-1,0 м соответственно. В раннюю весну сильные ветры создают особую опасность для возникновения лесных пожаров и способствуют их распространению. Отрицательным фактором климата исследуемой территории являются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Поздние весенние заморозки ежегодно бывают в конце мая, в начале июня. Ранние осенние заморозки бывают обычно в первой половине сентября и в конце августа. Одним из важных факторов климата являются осадки. В Кемеровской области они распределяются крайне неравномерно. Горные хребты Салаирского кряжа и Горной Шории, находясь на пути господствующих юго-западных ветров, принимают на себя большую часть осадков и являются мощными конденсаторами влаги. По периодам года осадки распределяются неравномерно. В летний период их выпадает 60-70 % годовой суммы и 30-40 % зимой. Больше всего выпадает

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

32

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

осадков в октябре-ноябре. Самым сухим периодом является вторая половина января-февраль. Общее количество осадков составляет 600-800 мм в год.

Преобладающими ветрами являются южные и юго-западные, со средней скоростью 1-3 м/с, часто дуют с силой 20-30 м/с. Зима продолжительная (ноябрь-март), суровая, с сильными заморозками, иногда ниже -40°С. В зимнее время возможны ураганные ветры порывами до 40 м/с, сопровождающиеся обильными снегопадами и снежными заносами. Снежные метели наблюдаются на протяжении всей зимы. Перепады температуры воздуха приводят к туманам, гололеду.

Климатическая характеристика района приведена по ближайшей МС (таблица 1), представленной в приложении Е.

Таблица 1 – Климатическая характеристика

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	минус 26,0 °С (январь)
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	плюс 23,3 °С (июль)
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,5
СВ	4,6
В	6,5
ЮВ	8,5
Ю	28,1
ЮЗ	13,9
З	18,5
СЗ	9,4
штиль	28,5
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	6

### 3.1.2 Геоморфологическая, геологическая характеристики, рельеф

В геоморфологическом отношении район представляет собой предгорное плато, резко расчлененное эрозионной деятельностью речной сети. Относительные превышения положительных форм рельефа над долинами рек достигают 150-200 м.

В геологическом строении принимают участие континентальные угленосные песчаноглинистые отложения кольчугинской серии и конгломератово-песчано-глинистые осадки конгломератовой свиты юрского возраста. Юрские и палеозойские отложения повсеместно перекрыты осадками четвертичного возраста незначительной мощности.

Кузнецкая котловина, занимающая Центральное положение в пределах Кузнецко-Салаирской физико-географической области, окаймлена с запада Салаирским кряжем, а с юга и востока - Алатауско-Шорским нагорьем. На севере Колывань-Томская возвышенность отделяет котловину от Западно-Сибирской равнины. Западные и северные границы котловины проводятся по зонам глубинных разломов. Южная граница совпадает с субширотным отрезком долины р. Томь между городами Междуреченск - Новокузнецк. На северо-западе котловина вдается в пределы Салаирского кряжа и Колывань-Томской возвышенности, образуя так называемый «Инской залив». На юго-западе Кузнецкая котловина соединяется Неня-Чумышским долом с Бийско-Барнаульской впадиной Западно-Сибирской равнины. В пределах Кузнецкой котловины выделяются Северный, Южный и Присалаирский районы.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

33

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Северный район, представляет собой аккумулятивную слабо расчлененную равнину. Его характерной особенностью являются широкие и плоские междуречья, расчлененные хорошо врезаемыми речными долинами. Присалаирский район - плоско-волнистая расчлененная равнина, понижающаяся с юго-востока на северо-запад. Генетически Присалаирский район представляет приразломный («шовный») прогиб. Южный район характеризуется холмисто-увалистым рельефом.

Естественный рельеф полигона ТБО и прилегающей местности – сложный, техногенно измененный в результате многолетнего накопления ТБО, образованный на месте бывшего глинистого карьера, осложненный отвалами. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах: 240,50-351,00 м.

В геологическом строении основания полигона ТБО принимают участие отложения четвертичной и пермской систем.

Четвертичная система представлена техногенными (tQIV) и элювиально-делювиальными отложениями (edQ).

Техногенные отложения представлены насыпным грунтом в виде механической неоднородной смеси бытового и строительного мусора, элювиально-делювиальные отложения – глинами полутвердыми. Глины подстилают верхнепермские отложения, представленные песчаниками.

### **Опасные инженерно-геологические процессы и явления**

Согласно СП 11-105-97, Часть II и СНиП 22-01-95 из опасных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемой территории следует выделить **пучинистость грунтов и сейсмичность**.

Грунты в зоне сезонного промерзания, а также в открытых котлованах подвержены воздействию сил морозного пучения. При сезонном промерзании они способны увеличиваться в объеме, что сопровождается подъёмом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

ИГЭ-2 Глины полутвердые – слабопучинистые. Согласно СП 115.13330.2016 по возможности проявления пучинистых свойств грунтов для проектируемого сооружения территория относится к умеренно опасной.

Согласно карте общего сейсмического районирования (ОСР-2015-В) территории РФ сейсмическая активность г. Осинники составляет 7 баллов по шкале MSK - 64. Согласно СП 115.13330.2016 по категориям опасности по землетрясениям территория относится к «опасным».

Согласно приложению Г СП 47.13330.2016 категория сложности инженерно-геологических условий на участке изысканий - III (сложная).

Опасные природные процессы, как оползни, обвалы, карст затопление и подтопление грунтов и другие на данной территории не развиты.

### **3.1.3 Гидрологические и гидрогеологические условия**

Гидрографическая сеть изучаемой территории принадлежит бассейну реки Обь и ее правобережному притоку реки Томь.

Прилегающая к участку работ территория дренируется р. Кондома. Согласно гидрологическому районированию территория проектируемого объекта расположена в предгорном районе на юге Кузнецкой котловины на северной периферии Горной Шории.

Реки рассматриваемой территории относятся к Верхнеобскому бассейновому округу.

Участок работ расположен на водоразделе реки Сенькина и реки Кондома на возвышенном участке, постоянные и временные водные объекты в границах участка изысканий отсутствуют.

Ближайшими к участку изысканий водными объектами сети являются р. Кондома, р. Сенькина, два временных водотока без названия, р. Таволжная.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Река Сенькина расположена в 0,4 км северо-западнее от участка изысканий, река Таволжная – в 0,5 юго-восточнее, река Кондома – в 1,8 км юго-западнее, первый временный водоток – в 0,2 км западнее, второй временный водоток – в 0,1 км.

Река Кондома - средняя река второго порядка, берет начало с северных склонов хребта Бийская грива на высоте 825 м на юго-восток от горы Ала с отметкой 1227 м и впадает в реку Томь слева на 585-м км от устья. Длина реки 392 км, площадь водосбора 8270 км<sup>2</sup>.

Водосбор находится на юге Западной Сибири. В верховье левобережная часть водосбора расположена на северных склонах хребта Бийская Грива с отдельными вершинами 700-800 м, а правобережная – в Горной Шории с высотами 1000-1200 м. Средняя его часть занимает северо-восточные склоны Салаирского кряжа и Горную Шорию, нижняя часть водосбора расположена на Кузнецкой котловине. Рельеф водосбора гористый, достаточно разнообразен. Высоты на водоразделе составляют 800-1000 м, а отдельные вершины достигают 1220 м. Средняя высота водосбора 510 м. Поверхность водосбора сильно расчленена долинами рек, ручьев и логов. Значительная часть водосбора занята лесом, его залесенность составляет 75-80%. Озера на водосборе отсутствуют. Заболоченные участки встречаются на расширенных долинах рек, но они занимают очень незначительные площади.

Долина реки на первых 10-и км узкая, затем расширяется. Река здесь неширокая и слабоизвилистая, имеет типично горный характер. После впадения р. Таймет долина расширяется, уклоны уменьшаются, ширина реки составляет более 10 м, и река становится извилистой.

Река Сенькина является правобережным притоком реки Кондома, протекает в юго-западном направлении. Длина реки составляет 5,3 км.

Река Таволжная является правобережным притоком реки Кандалеп, протекает в юго-восточном направлении. Длина реки составляет 2,4 км.

На участке инженерно-геологических изысканий на момент производства работ (октябрь 2024 г) подземные воды не вскрыты.

В существующих условиях, в соответствии с п. 5.4.8. СП 22.13330.2016, площадка характеризуется не подтопленной.

Временный водоносный горизонт типа «верховодка» может сформироваться в насыпных грунтах. Агрессивные свойства «верховодки» будут зависеть от химического состава инфильтратов.

### 3.1.4 Характеристика почвенно-растительного покрова, животного мира и ландшафтов

#### Растительный мир

На территории Кузбасса ярко выделяются четыре зоны лесных экосистем: Кузнецко-Алатауская горно-таежная зона, Шорская горно-таежная зона, Салаирская таежно-лесная зона, Томско-Кииская таежно-лесостепная зона.

Окрестности города Осинники, несмотря на их небольшие размеры, можно установить заметные различия в температуре и по увлажнению различных участков. Температурные различия определяются в первую очередь рельефом. Так склоны южной экспозиции водораздельных возвышенностей получают заметно большее количество солнечного тепла. Крутые наветренные склоны накапливают меньше снега, кроме того, талая вода из-за больших уклонов успевает в полном объеме впитаться почвой, скатываясь вниз. Речные поймы, наоборот, увлажнены избыточно, благодаря близкому залеганию подземных вод и слабому стоку из-за ровного рельефа. Всё это (и не только это) определяет значительную мозаичность растительного покрова даже в пределах тех растительных поясов, которые соответствуют высотному и широтному положению территории: лесостепи и горной тайги.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Положение города на стыке лесостепной и таежной зон предопределяет довольно большое видовое разнообразие животного мира в его окрестностях. В то же время соседство человека с представителями животных всегда оказывается губительным для последних, т.к. отражается на численности особей и на исчезновении отдельных видов. И дело здесь не только в прямом уничтожении животных, а в изменении мест их обитания, нарушении путей миграции. Человек отодвигает от себя и своей хозяйственной деятельности большинство братьев наших меньших, но в то же время привлекает своей антисанитарией некоторых из них, таких, как крысы, серые вороны и некоторые другие. Есть ещё одна грань взаимодействия человека с животным миром - интродукция и акклиматизация видов. На участке работ растительность естественного происхождения, вследствие перепланировки территории, не сохранилась.

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

### Почвенный покров

Почвенный покров формируется в зависимости от основных факторов почвообразования: климата, растительности и животного мира, рельефа, почвообразующих пород и антропогенного фактора.

Зональный почвенный покров почвенно-географического района, к которому относится участок проектируемого объекта, согласно фондовым материалам представлен серыми почвами.

– На основании полевых и лабораторных работ, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в сфере воздействия проектируемых сооружений, согласно ГОСТ 25100 [24], выделено два инженерно-геологических элемента и один слой:

- Слой - 1 (**tQIV**);
- **ИГЭ 2 (edQ)** Глина полутвердая;
- **ИГЭ 3 (P2)** Песчаник низкой прочности.

– Слой - 1 (**tQIV**) Насыпной грунт, представлен в виде механической неоднородной смеси бытового и строительного мусора. Залегают с дневной поверхности в пределах площади накопления отходов. Вскрыт мощностью от 0,4 до 18,2 м.

– При бурении изоляционный слой не обнаружен. Геофилтрат (жидкая фаза мусора) при бурении не обнаружен. Физико-механические характеристики не определялись из-за пространственной неоднородности (отсутствия закономерности по глубине и площади), состава, состояния, физических и механических свойств.

- Данные грунты подлежат рекультивации.

– **ИГЭ 2 (edQ)** Глина коричневая, серо-коричневая, полутвердая, мощностью 4,5-19,6 м. Имеет широкое распространение. Вскрыта всеми скважинами. Залегают под насыпными грунтами.

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

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

- Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.
- Физико-механические свойства приведены в таблице 5.1.

– **ИГЭ 3 (P2)** представлен песчаниками низкой прочности, выветрелыми трещиноватыми. Вскрыты в южной части полигона ТБО. Мощность не пройдена, вскрытая – 3,8-5,5 м. Залегают под ИГЭ-2 глинами полутвердыми.

Взам. инв. №		насыпными грунтами.							
		– Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017 таблица В1 сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 - неагрессивная.							
Подпись и дата		– Степень агрессивного воздействия хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная. Коррозионная агрессивность по ГОСТ 9.602-2016 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов на стальные конструкции слабоагрессивная ниже уровня грунтовых вод и выше уровня грунтовых вод.							
		– Грунты незасоленные легкорастворимыми солями.							
Инв. № подл.		– Физико-механические свойства приведены в таблице 5.1.							
		– <b>ИГЭ 3 (Р2)</b> представлен песчаниками низкой прочности, выветрелыми трещиноватыми. Вскрыты в южной части полигона ТБО. Мощность не пройдена, вскрытая – 3,8-5,5 м. Залегают под ИГЭ-2 глинами полутвердыми.							
								55-24-ОВОС	Лист
									36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## Животный мир

Животный мир окрестностей города представлен всеми основными классами: млекопитающими, птицами, рыбами, пресмыкающимися, земноводными. Среди этих классов позвоночных животных по числу видов в окрестностях участка изысканий доминируют птицы и млекопитающие. В зависимости от удалённости в окрестностях города и до настоящего времени можно встретить почти всех обитателей, характерных для таёжной и лесостепной зон.

Фауна обследованной территории представлена беспозвоночными и позвоночными животными.

### Беспозвоночные

Беспозвоночные животные остаются наименее изученной группой животных, хотя отличаются гораздо большим видовым разнообразием, чем позвоночные, и составляют около 95 % от общей биомассы.

Беспозвоночные выполняют большую средообразующую работу, служат массовым кормом для большинства птиц в гнездовой период. Состав беспозвоночных отличается от более южных широт только уменьшением видового разнообразия, специфичных видов беспозвоночных здесь нет.

### Позвоночные

В целом основу фауны района составляют типичные представители фауны: медведя, лося, барсука, лисы, зайца, ласки, волка, белки.

Из крупных хищных млекопитающих наибольшим числом обитающих особей в районе изысканий выделяется лисица.

Из земноводных и пресмыкающихся в районе отмечаются - остромордая лягушка, сибирский углозуб, живородящая ящерица.

Из копытных до недавнего времени был достаточно широко распространён лось. С ним можно было встретиться не только в бассейне Большого Тёша, где в зимнее время можно было обнаружить группу животных из нескольких особей, но и в пойме Кондомы.

Ещё один интродуцент - ёж обыкновенный.

Птиц, обитающих в районе изысканий и в окрестностях, можно подразделить на оседлых, гнездящихся, прилетных, пролетных и зимующих. Количество оседлых видов относительно невелико. Помимо ворон и сорок, распространенных повсеместно в окрестностях города и в его черте, надо назвать ещё три вида, также относящиеся к семейству врановых: сойку и кедровку, обитающих. В таежной части окрестностей, и ворона, появившегося в наших краях относительно недавно, несколько десятилетий назад. Оседлыми являются и важнейшие представители отряда куринообразных: глухарь, рябчик, тетерев. Первый очень редок на данной территории уже многие десятилетия. Отдельные особи можно встретить лишь в бассейне Бол. Тёша. Резко сократилась популяция рябчик. Значительное сокращение этого вида в последние годы охотники склонны объяснять появлением соболя, поскольку рябчик входит в его рацион. Из крупных птиц оседлой является также сова-неясыть, которую изредка можно встретить и в ближайших окрестностях города, а не только в тайге. Также к оседлым относятся дятлы, которых изредка можно встретить и на деревьях города, небольшая, нечасто встречающаяся таёжная птица, поползень, воробьи и синицы.

К зимующим относят снегирей и свиристелей, которые на излёте зимы небольшими стайками залетают в город.

Пролётными являются некоторые виды уток.

Прилётные гнездящиеся птицы наиболее многочисленны в видовом отношении. Это, прежде всего, различные птицы, относящиеся к отряду воробьиных: дрозды, ласточки, горихвостки, зорьки, трясогузки, жаворонки, соловьи, славки, пеночки, овсянки, а также редко встречающиеся теперь хищные птицы: коршун, кобчик, пустельга.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Видовой состав рыб, обитающих в р. Кондоме не отличается большим разнообразием. Насчитывается лишь около двух десятков видов, половина из которых относится к семейству карповых. Эти же виды многочисленны и в количественном отношении. Представителями карповых являются плотва сибирская, елец (эти два вида известны под общим названием «чебак»), карась золотистый и карась серебристый, пескарь, голянь, линь, верховка (чаще называемая у нас верхоплавкой), карп, язь. Из всех этих видов типично озёрными формами являются линь и верховка, в то время как ранее бывший только озёрной рыбой, карась стал довольно широко встречаться и в р.Кондоме. Появление карпа связано с развитием в 70-80-е годы прудового рыбоводства на озере Калтарак. Язь в виде некрупных особей (подъязков).

Распространенными видами являются и представители семейства окунёвых: окунь и ёрш. Отмечены единичные случаи ловли судака, который постоянно расселяется вверх по р.Томи и таким образом попал в р.Кондому.

Щука встречается достаточно редко и не достигает тех размеров, которые встречались ещё несколько десятилетий назад.

В прошлом широко распространенными видами в р.Кондоме были налим (семейство тресковых) и голец сибирский, называемый усаном (семейство вьюновых). Теперь они редки, а один вьюновый - шиповка обыкновенная - сейчас является крайне редким видом.

Всегда был редок ещё один вид, относящийся к семейству карповых, - подкаменщик сибирский, называемый бычком, или широколобкой.

Пресмыкающиеся в районе участка изысканий немногочисленны по видовому составу. Это гадюка обыкновенная, уж обыкновенный, ящерица прыткая и ящерица живородящая. Что касается двух первых видов - они редки, особенно уж, которого практически не встретишь.

Из амфибий (земноводных) известны два вида лягушек (остромордая и сибирская) и жаба обыкновенная.

Самая многочисленная группа животных - беспозвоночные, которые представлены различными насекомыми - бабочками, жуками, мухами, пчёлами, осами, кузнечиками, муравьями, комарами, пауками и червями.

В результате настоящих натурных исследований были обнаружены следующие представители фауны:

- млекопитающие – на участке изысканий обнаружен один вид млекопитающих это мышь полевка. Данный вид млекопитающих относятся к полизональным, В пище мышей преобладают наземные части растений. Мышь полевка активна круглый год, на зиму в спячку не впадает. По данным ученых-зоологов полевка очень плодовита и дает за год до восьми пометов по пять-шесть детенышей в каждом;

- земноводные – не обнаружены;

- пресмыкающиеся – не обнаружены;

- беспозвоночные – были встречены мухи, муравьи;

- птицы – наиболее многочисленный представитель фауны на исследуемом участке. Одна из причин многочисленности птиц заключается в том, что они способны есть буквально все – растения, насекомых и мелких млекопитающих и, кроме того, корм никому другому не доступный. Типичными обитателями этого природного сообщества, обнаруженными в ходе маршрутной съемки, являются сорока обыкновенная, серая ворона.

Вороны всеядны, но предпочитают животную пищу. В природной среде едят падаль, ловят всевозможных беспозвоночных и мелких позвоночных, разоряют гнезда (характерной чертой «почерка» ворон является то, что они, разоряя гнездо, обычно вытаскивают из него и подстилку), раскапывают норы грызунов, т. е. ведут себя как мелкие хищники, причем очень изобретательные в способах охоты. Рядом с человеком питаются в основном отбросами. Гнезда серой вороны строит из сухих сучьев,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

уложенных в развилке крупных ветвей дерева. Лоток выстлан шерстью, мочалом, тряпками, перьями и т. д. Гнездо в виде компактной кучи имеет толстое основание, низкие края и довольно плоский лоток. Основа гнезда состоит из сравнительно толстых ветвей, диаметром 15-20 мм, верхняя часть - из более тонких веточек. Гнездо небольшое, если учитывать размер птицы, когда она сидит на гнезде, ее хорошо видно. Гнездо птицы занимают в течение ряда лет, но, каждый раз подновляя его, постепенно увеличивают размеры. Диаметр гнезда 320-660 мм, высота гнезда 200-430 мм, диаметр лотка 170-240 мм, глубина лотка 85-140 мм.

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

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

Местоположение объекта: Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники.

Информация представлена в соответствии с данными отчета по результатам ИЭИ (подраздел 7, приложение Д отчета). Земли ограниченного использования в пределах участка работ и в зоне его влияния отсутствуют.

## 3.2 Качество окружающей среды

### Состояние атмосферного воздуха

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

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в исследуемом районе

Вещество	Ед.изм	Значения фоновых концентраций	
		Сф	Сфс
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,058	0,025
Оксид азота		0,036	0,013
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8	0,9
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,017	0,006
Взвешенные частицы	мг/м <sup>3</sup>	0,250	0,094
Сероводород	мг/м <sup>3</sup>	0,003	0,001

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

### Состояние почвенного покрова, растительности, животного мира и ландшафтов

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

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

Радиационные характеристики почв на исследуемой территории не превышают установленные нормативы.

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

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

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

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

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

#### **Результаты радиационных исследований**

По результатам проведенных изысканий сделаны следующие основные выводы:

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

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

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

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

#### **Характеристика вредных физических воздействий**

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

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

#### **Результаты оценки состояния подземных вод**

При проведении комплексных инженерных изысканий подземные воды на участке работ не вскрыты.

#### **Результаты газогеохимических исследований**

В соответствии с результатами ИЭИ (подраздел 8) содержание в грунтовой атмосфере основных компонентов биогаза определялись в четырех скважинах (по две пробы в каждой). Протокол измерений с указанием точек отбора проб представлен в приложении Ц ОВОС. Измерения проводились Мультигазовым переносным газоанализатором серии ИГС-98 «Комета-М-4» Руководство по эксплуатации ФГИМ 413415.001-15 РЭ. Результаты измерений представлены в таблице 3.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 3 – Результаты газогеохимических исследований

точки отбора	Объемная концентрация метана (CH <sub>4</sub> ), об. %	Объемная концентрация двуокиси углерода (CO <sub>2</sub> ), об. %	Объемная концентрация кислорода (O <sub>2</sub> ), об. %	Объемная концентрация водорода (H <sub>2</sub> ), об. %
1	0,1 ± 0,03	0,39 ± 0,10	20,4 ± 5,1	0,1 ± 0,03
2	0,1 ± 0,03	1,26 ± 0,32	22,6 ± 5,7	0,1 ± 0,03
3	0,1 ± 0,03	0,3 ± 0,08	21,7 ± 5,4	0,1 ± 0,03
4	0,1 ± 0,03	0,8 ± 0,20	23,8 ± 6,0	0,1 ± 0,03
5	0,1 ± 0,03	0,76 ± 0,19	22,5 ± 5,6	0,1 ± 0,03
6	0,1 ± 0,03	1,11 ± 0,28	22,5 ± 5,6	0,1 ± 0,03
7	0,1 ± 0,03	0,78 ± 0,20	20,4 ± 5,1	0,1 ± 0,03
8	0,1 ± 0,03	0,77 ± 0,19	20,8 ± 5,2	0,1 ± 0,03

В соответствии с подразделом 8.4.15 (таблица 8.1) СП 47.13330.2012 грунты являются безопасными.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

41

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

#### **4.1 Воздействие на атмосферный воздух**

Воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности выразится в загрязнении воздушного бассейна загрязняющими веществами при проведении проектных работ. Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, представлен в таблицах 4-8. Так как расчетные приземные концентрации на границе нормируемых территорий не превышают ПДК, предлагается установить нормативы выбросов на уровне расчетных.

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

На основании анализа разработанной документации воздействие планируемых работ на атмосферный воздух характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия – среднее (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде с перестройкой основных экосистем);
- по масштабу воздействия (зоне распространения) – локальное (не прогнозируется воздействие регионального и трансграничного распространения);
- по продолжительности воздействия – разовое (при проведении строительных работ);
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют (показатели качества атмосферного воздуха после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

В целом, прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены согласно «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273, с использованием УПРЗА «Эколог» (ООО «Фирма «Интеграл»). В расчетах использовались: справка о фоновых концентрациях ЗВ в атмосферном воздухе, климатическая характеристика, представленные в приложении Е. Высота источников выбросов принята в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 июня 2017 года № 273 п. 4, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.

В расчетах рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе принят шаг сетки 100x100 м (площадка 642,3x867,1). Выполнено 4 варианта расчетов рассеивания: на существующее положение (загрязнение атмосферного воздуха за счет поступления ЗВ в атмосферу от тела свалки), на подготовительный период, на период технической и биологической рекультивации. В расчетах на всех этапах включены выбросы от свалочного тела как существующего источника. В пострекультивационный период воздействие на

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

42

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

атмосферный воздух оказываться не будет. Для расчетов ЗВ в атмосферном воздухе выбрана одна расчетная точка (на границе ближайшей нормируемой территории – населенного пункта). Обзорная карта-схема участка работ приведена в приложении Б. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении К, расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе – в приложении И.

Для расчета выбросов ЗВ в атмосферу использовались следующие методические документы:

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

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

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

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

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

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

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса, Москва, 1992

Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006

#### **4.1.1 Характеристика источников негативного воздействия на атмосферный воздух**

На период производства работ выделено 15 источников загрязнения атмосферного воздуха (неорганизованные), один из них – существующий (выбросы ЗВ от свалочного тела ТКО, ист. 6001). Источники разделены по этапам работ (подготовительный, техническая и биологическая рекультивация).

##### **Перечень источников на подготовительном этапе:**

Ист. 6002 – неорганизованный – выбросы ЗВ от работы специальной техники

Ист. 6003 – неорганизованный – выбросы ЗВ при заправке специальной техники

Ист. 6004 – неорганизованный – выбросы ЗВ при доставке рабочих на стройплощадку от автобуса

##### **Перечень источников на этапе технической рекультивации:**

Ист. 6005 – неорганизованный – выбросы ЗВ от работы специальной техники

Ист. 6006 – неорганизованный – выбросы ЗВ при заправке специальной техники

Ист. 6007 – неорганизованный – выбросы ЗВ при доставке рабочих на стройплощадку от автобуса

Ист. 6008 – неорганизованный – выбросы ЗВ при земляных работах, пересыпке материалов

Ист. 6009 – неорганизованный – выбросы ЗВ при сварке полиэтиленовых труб

Ист. 6010 – неорганизованный – выбросы ЗВ при сварке геомембраны

##### **Перечень источников на этапе биологической рекультивации:**

Ист. 6011 – неорганизованный – выбросы ЗВ от работы специальной техники

Ист. 6012 – неорганизованный – выбросы ЗВ при заправке специальной техники

Ист. 6013 – неорганизованный – выбросы ЗВ при доставке рабочих на стройплощадку от автобуса

Ист. 6014 – неорганизованный – выбросы ЗВ при земляных работах, пересыпке

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



материалов

Ист. 6015 – неорганизованный – выбросы ЗВ при поливе биоматов (поливомоечная машина)

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении К.

Максимальные концентрации ЗВ от источников проектных работ составили (по диоксиду азота) 0,19 ПДК<sub>мр</sub> (основной вклад – работа спецтехники на всех этапах) за границами участка работ. Среднесуточные и среднегодовые концентрации не превышают 0,1 ПДК. На всех этапах проведения работ учтен существующий источник – тело свалки (источник 6001).

Таким образом, в соответствии с п. 35 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581, при расчетах фоновые концентрации учитывались по диоксиду азота (из представленных в справке, приложение Е). Результаты расчетов рассеивания ЗВ приведены в приложении И. Параметры источников выбросов представлены в отчетах рассеивания ЗВ в приложении И.

#### 4.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ на существующее положение (тело свалки)

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ		
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные				
код	наименование		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период	
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0283474	0,32091	
303	Аммиак (Азота гидрид)	4	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,1356074	1,535159	
330	Сера диоксид	3	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0178801	0,2024132	
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	0,0066388	0,0751557	
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,0641075	0,725737	
410	Метан	-	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	13,461523	152,39272	
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,1126158	1,274881	
621	Метилбензол (Фенилметан)	3	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,1838713	2,081537	
627	Этилбензол (Фенилэтан)	3	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	0,0242542	0,274572	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0245189	0,277569	
Всего веществ : 10										х	159,161

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
в том числе твердых : 0									х	-
жидких/газообразных : 10									х	159,161

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ на подготовительный период

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые	Среднегодовые	Среднесуточные	Максимально разовые	Среднегодовые	Среднесуточные		
код	наименование		Значение	Тип	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,188 3	0,134 9
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,030 6	0,021 9
328	Углерод (Пигмент черный)	3	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,026 4	0,018 9
330	Сера диоксид	3	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,019 4	0,013 9
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	1,31E-05	5,00E-07
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	4	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	0,157 3	0,112 1
270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	4	ПДК м/р	5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	1,5	0,000 1722	0,000 0136
273 2	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,045 0	0,032 2
275 4	Алканы C12-19 (в пересчете)	4	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	0,004 7	0,000 2
Всего веществ : 9									х	0,334 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

45

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые	Среднегодовые	Среднесуточные	Максимально разовые	Среднегодовые	Среднесуточные		
код	наименование		Значение	Тип	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
в том числе твердых : 1								x		0,0189
жидких/газообразных : 8								x		0,3153

Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ на период технической рекультивации

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,1881835	1,1798
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0305782	0,1917
328	Углерод (Пигмент черный)	3	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0263678	0,1653
330	Сера диоксид	3	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0193566	0,1216
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	2,80E-05	4,16E-05
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	0,1701883	0,9848
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	3	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	0,0015778	0,0001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	1	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0022027	0,0002
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0055872	0,0002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	4	ПДК м/р	5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	1,5	0,0001722	0,0001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	0,0449444	0,2814
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0099707	0,0148
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид и др.)	3	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0453333	0,0275

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

46

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	значение	г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	3	ОБУВ	1	-	-	ПДК с/с	-	0,0010578	0,0000022
Всего веществ : 14									x	2,9675
в том числе твердых : 3									x	0,1928
жидких/газообразных : 11									x	2,7747

Таблица 7 – Перечень загрязняющих веществ на период биологической рекультивации

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		тип	значение	тип	значение	тип	значение	г/с	т/период
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,1910	0,0868
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0310	0,0141
328	Углерод (Пигмент черный)	3	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0264	0,0122
330	Сера диоксид	3	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0198	0,0089
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	3,00E-06	1,00E-07
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	0,3125	0,0780
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,0200	0,0007
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	0,0449	0,0207
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0011	0,0000305
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	3	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0453	0,0078

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

47

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		тип	значение	тип	значение	тип	значение	г/с	т/период
Всего веществ : 10									х	0,2292
в том числе твердых : 2									х	0,0200
жидких/газообразных : 8									х	0,2092

Таблица 8 – Перечень загрязняющих веществ при рекультивации (на всех этапах)

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,567467	1,4015
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0922114	0,2277
328	Углерод (Пигмент черный)	3	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0791356	0,1964
330	Сера диоксид	3	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0585799	0,1444
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0000441	0,0000422
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	0,6399444	1,1748
1317	Ацетальдегид (Укусный альдегид)	3	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	0,0015778	0,0001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0022027	0,0002
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0055872	0,0002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	4	ПДК м/р	5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	1,5	0,0203499	0,0009
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	0,1348888	0,3343
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0157408	0,0150
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	3	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0906666	0,0353

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

48

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества	ПДК, мг/м3						Выбросы ЗВ	
			Максимально разовые		Среднегодовые		Среднесуточные			
код	наименование		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	значение	г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	3	ОБУВ	1	-	-	ПДК с/с	-	0,0010578	0,0000022
Всего веществ : 14									x	3,5308
в том числе твердых : 3									x	0,2317
жидких/газообразных : 11									x	3,2991

Так как расчетные приземные концентрации не превышают ПДК, предлагается установить нормативы выбросов на период проведения работ на уровне расчетных.

## 4.2 Оценка физических факторов воздействия

### 4.2.1 Шумовое воздействие

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

В период проектных работ, источниками шумового воздействия будут являться: автотранспортная техника, компрессоры и другие установки, работающие на базе тракторов и автотранспорта. При расчетах учтено все оборудование, вовлеченное в процесс работ, работающее одновременно.

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

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

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

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

Акустические характеристики оборудования, принятые для расчета по объектам аналогам, приведены в приложении Д, результаты расчетов и карты расположения оборудования на промплощадке представлены в отчете (приложение Ж).

Границы участка работ нанесены на ситуационную карту-схему.

В границах зоны 1 ПДУ селитебная территория, а также другие территории с санитарно-эпидемиологическими нормативами по уровню шумового воздействия, отсутствуют. Уровень в 1 ПДУ не достигается даже в точках максимума.

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

Расчеты выполнены по трем этапам работ: на подготовительный период, этап технической и биологической рекультивации с учетом и без учета фона. Фон шум принят по результатам замеров, выполненных при проведении ИЭИ. Копия протокола замеров (№ 1095.23.П от 18.12.2023) представлена в приложении Н.

Источники шума определены по этапам работ по данным тома СОГР ПД (подраздел 2.1, таблицы 2.1.6-2.1.8) и представлены в таблицах 9-11. Указанная техника не работает одновременно, однако для расчетов максимально возможного уровня воздействия принята работа всей техники по этапам.

Таблица 9 - Перечень машин и механизмов на подготовительный период

№ п/п	Наименование	Тех. хар-ки, мощность, кВт (л.с.)	Кол-во, шт.
1	Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53	г.п. 20 т	1
2	Полуприцеп НЕФАЗ-9334	22 м <sup>3</sup>	1
3	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т, вылет стрелы 20м, высота подъема 21,9 м	205 (280)	1
4	Бульдозер ДЗ-171	132 (180)	1
5	Погрузчик-экскаватор ТО-49	емк. ковша 0,4 м <sup>3</sup>	1
6	Автобус	посадочных мест: 26	1
7	ДЭС	40 кВт	1

Таблица 10 - Перечень машин и механизмов на период проведения технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование	Тех. хар-ки, мощность, кВт (л.с.)	Кол-во, шт.	Примечание
1	Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	г.п. 20 т	5	Транспортировка грунта
2	Бульдозер ДЗ-171	132 (180)	2	Срезка и перемещение грунта, планировка территории

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование	Тех. хар-ки, мощность, кВт (л.с.)	Кол-во, шт.	Примечание
3	Экскаватор гусеничный ЭО-5126	емк. ковша 0,63 м³	3	Разработка грунта
4	Погрузчик-экскаватор ТО-49	емк. ковша 0,4 м³	1	Устройство траншеи, канав
5	Каток ДМ-58	133 (180)	1	Уплотнение грунта
6	Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	9,6	2	
7	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т, вылет стрелы 20м, высота подъема 21,9 м	205 (280)	1	Монтаж бетонитовых матов, работы по демонтажу и монтажу конструкций
8	Бурильно-крановая машина БКМ-515А	60 (81)	1	Бурение газоотводных и наблюдательных скважин
9	Вибратор электрический глубинный ИВ-116А	1,0	1	Уплотнение бетонной смеси
10	Бетономешалка БМ-230	230 л	1	Смешивание бетонной смеси
11	Сварочный аппарат ССПТ-225Э	5,5	1	Сварка полиэтиленовых труб
12	Автобус	посадочных мест: 26	1	Перевозка работающих
13	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	Объем цистерны - 7800 л. Макс. производ. насоса - 583 л/мин	1	Заправка строительной техники
14	ДЭС	40 кВт	1	Электроснабжение

Таблица 11 - Перечень машин и механизмов на период проведения биологического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование	Тех. хар-ки, мощность, кВт (л.с.)	Кол-во, шт.	Примечание
1	Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	г.п. 20 т	2	Транспортировка грунта и биоматов
2	Бульдозер ДЗ-171	132 (180)	1	Перемещение грунта, планировка территории
3	Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130	объем 6000 л	1	Полив биомата
4	Погрузчик-экскаватор ТО-49	емк. ковша 0,4 м³	1	Устройство траншеи, канав
5	Автобус	посадочных мест: 26	1	Перевозка работающих

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

51

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



№ п/п	Наименование	Тех. хар-ки, мощность, кВт (л.с.)	Кол-во, шт.	Примечание
7	Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	9,6	1	Уплотнение грунта
8	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т, вылет стрелы 20м, высота подъема 21,9 м	205 (280)	1	Монтаж биоматов
9	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	Объем цистерны - 7800 л. Макс. производ. насоса - 583 л/мин	1	Заправка строительной техники
10	ДЭС	40 кВт	1	Электроснабжение

Предусмотренные перечнем марки и количество машин и механизмов не являются строго обязательными при производстве работ и могут быть заменены другими с аналогичными или схожими характеристиками (имеющимися в распоряжении подрядной организации).

Для расчета выбрана одна расчетная точка на границе ближайшей жилой застройки, источники воздействия, расположенные на территории города (отопительные системы, автотранспорт, АЗС и т.п.), не оказывают существенного влияния на участок работ ввиду удаленности.

Информация о расчетных точках представлена в таблице 12, о расчетной площадке в таблице 13.

Таблица 12 – Информация о расчетных точках

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
1	На границе населенного пункта	8153.00	713.50	1.50	Расчетная точка застройки

Таблица 13 – Информация о расчетной площадке

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y
1	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49

Характеристика источников шумового воздействия по этапам производства работ приведена в таблице 14, результаты расчетов – в таблице 15.

Таблица 14 – Характеристика источников шума

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование источника шума	Количество однотипных источников, шт.	Количество одновременно работающего оборудования, шт.	Номер на карте-схеме	Тип источника	Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_A$ дБА	Источник информации по шумовой характеристикам	Примечание
Подготовительный этап								
Источники непостоянного шума								
Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53	1	1	ИШ 01	Точечный источник	79.0	81.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Полуприцеп НЕФА3-9334	1	1	ИШ 02	Точечный источник	79.0	81.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1	1	ИШ 03	Точечный источник	77.0	80.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.08.2009 г.	день
Бульдозер ДЗ-171	1	1	ИШ 04	Точечный источник	78.0	85.0	Протокол измерения уровня шума №9 от 9.04.2009 г.	день
Погрузчик-экскаватор ТО-49	1	1	ИШ 05	Точечный источник	71.0	76.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Автобус	1	1	ИШ 06	Точечный источник	71.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Топливазаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1	1	ИШ 07	Точечный источник	71.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Техническая рекультивация								
Источники непостоянного шума								
Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	3	1	ИШ 01	Точечный источник	79.0	81.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Бульдозер ДЗ-171	2	1	ИШ 02	Точечный источник	78.0	85.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Экскаватор гусеничный ЭО-5126	1	1	ИШ 03	Точечный источник	72.0	77.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.08.2009 г.	день
Погрузчик-экскаватор ТО-49	1	1	ИШ 04	Точечный источник	71.0	76.0	Протокол измерения уровня шума №9 от 9.04.2009 г.	день

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование источника шума	Количество однотипных источников, шт.	Количество одновременно работающего оборудования, шт.	Номер на карте-схеме	Тип источника	Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_A$ дБА	Источник информации по шумовой характеристикам	Примечание
Каток ДМ-58	1	1	ИШ 05	Точечный источник	73.0	78.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	2	1	ИШ 06	Точечный источник	74.0	79.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1	1	ИШ 07	Точечный источник	77.0	80.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Бурильно-крановая машина БКМ-515А	1	1	ИШ 08	Точечный источник	79.0	84.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Вибратор электрический глубинный ИВ-116А	1	1	ИШ 09	Точечный источник	69.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.08.2009 г.	день
Бетономешалка БМ-230	1	1	ИШ 10	Точечный источник	76.0	78.0	Протокол измерения уровня шума №9 от 9.04.2009 г.	день
Сварочный аппарат ССПТ-225Э	1	1	ИШ 11	Точечный источник	73.0	78.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Автобус	1	1	ИШ 12	Точечный источник	71.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1	1	ИШ 13	Точечный источник	71.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Биологическая рекультивация								
Источники непостоянного шума								
Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	2	1	ИШ 01	Точечный источник	79.0	81.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Бульдозер ДЗ-171	1	1	ИШ 02	Точечный источник	78.0	85.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130	1	1	ИШ 03	Точечный источник	76.0	77.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.08.2009 г.	день

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование источника шума	Количество однотипных источников, шт.	Количество одновременно работающего оборудования, шт.	Номер на карте-схеме	Тип источника	Эквивалентный уровень звука $L_{Аэв}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_A$ дБА	Источник информации по шумовой характеристикам	Примечание
Погрузчик-экскаватор ТО-49	1	1	ИШ 04	Точечный источник	71.0	76.0	Протокол измерения уровня шума №9 от 9.04.2009 г.	день
Автобус	1	1	ИШ 05	Точечный источник	71.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	1	1	ИШ 06	Точечный источник	74.0	79.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1	1	ИШ 07	Точечный источник	77.0	80.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1	1	ИШ 08	Точечный источник	71.0	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день

Таблица 15 –Расчетные уровни звука в расчетных точках

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{Aэв}$ дБА	Максимальный уровень звука $L_A$ дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Подготовительный этап											
КТ 1 на границе жилой зоны собственный вклад с 7 до 23 ч.	16.8	19.8	24.6	21.1	17.5	16.3	8.7	0	0	20.20	25.60
КТ 1 на границе жилой зоны с фоном с 7 до 23 ч.	16.8	19.8	24.6	21.1	17.5	16.3	8.7	0	0	20.20	25.60
Техническая рекультивация											
КТ 1 на границе жилой зоны собственный вклад с 7 до 23 ч.	18.2	21.2	26	22.5	18.9	17.7	9	0	0	21.50	27.30
КТ 1 на границе жилой зоны с фоном с 7 до 23 ч.	18.2	21.2	26	22.5	18.9	17.7	9	0	0	21.50	27.30
Биологическая рекультивация											
КТ 1 на границе жилой зоны собственный вклад с 7 до 23 ч.	16.4	19.3	24.1	20.6	17	15.7	6.5	0	0	19.50	25.20
КТ 1 на границе жилой зоны с фоном с 7 до 23 ч.	16.4	19.3	24.1	20.6	17	15.7	6.5	0	0	19.50	25.20
Предельно допустимые уровни для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

#### 4.2.2 Вибрационное воздействие

Проектом предусмотрено использование виброкатка. Этот источник вибрации относится к технологической вибрации, локальной. Поскольку используется сертифицированное оборудование, прошедшее проверку и регулярный технический осмотр, то превышения установленных нормативов по вибрации не ожидается, негативного воздействия не прогнозируется.

#### 4.2.3 Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитных полей промышленной частоты (в диапазоне частот от 0 до 3000 Гц) являются системы передачи и распределения электроэнергии (электросети), а также электрооборудование (электродвигатели, контроллеры, щиты) и электропроводка технологического оборудования.

Проектирование объекта и размещение оборудования соответствуют требованиям к размещению источников электромагнитного излучения. Поэтому воздействие источников электромагнитных полей и электромагнитного излучения на население исключено ввиду слабой интенсивности, удаленности площадки от селитебных территорий.

При этом величины электромагнитных полей дорожно-строительной техники и автотранспорта незначительны и не окажут существенного влияния на персонал и окружающую среду. Уровень воздействия электромагнитного излучения на персонал и окружающую среду при выполнении работ не превышает действующих нормативных требований по СанПиН 1.2.3685-21.

Размещение радиоэлектронных средств, нормируемых санитарно-эпидемиологическими требованиями СанПиН 1.2.3684-21, проектной документацией не предусмотрено.

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств (средств связи) с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников ЭМП, соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМП.

#### 4.2.4 Световое воздействие

Свет источников светового воздействия на этапе производства работ может привлекать в темное время суток птиц и некоторых животных, в результате чего возможно столкновение с элементами конструкций объектов единичных особей. Мероприятия по защите от светового воздействия позволяют свести к минимуму физическую гибель птиц от столкновений.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При условии выполнения защитных мер световое воздействие на природную среду ожидается незначительным.

Снижению светового воздействия на окружающую среду способствует:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры, уменьшение до минимального количества освещения в ночное (нерабочее) время;
- контроль недопущения горизонтальной направленности лучей источников светового освещения;
- контроль недопущения использования осветительных приборов без ограничивающих свет кожухов, предусмотренных конструкцией;
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения;
- для участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности должны быть снижены до 0,5 лк.

#### 4.2.5 Тепловое воздействие

Теплового воздействия на территории проведения строительства производиться не будет.

### 4.3 Оценка воздействия на поверхностные, подземные воды и геологическую среду

При выполнении заложенных в ПД технических решений воздействие на компоненты ОС, в том числе и на геологическую среду и подземные воды, оказываться не будет. Временные проезды на территории работ будут ликвидированы. На выезде с территории полигона предусмотрена площадка мойки колес и дезванна.

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

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций (подраздел 5.5-5.7). На случай аварийной ситуации предусмотрена отсыпка площадки слоем песка, предназначенным, в том числе, и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке заправляемой техники. Таким образом, при соблюдении проектных решений воздействие на геологическую среду исключается.

Организация поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных вод.

Забор поверхностных сточных вод не предусматривается.

Проектируемая деятельность не затрагивает ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов (подраздел 3.1.5).

После завершения проектных работ воздействие на водные объекты отсутствует.

Прямые и косвенные воздействия на грунты **на этапе рекультивационных работ** (выбросы, проливы и т.п.) возможны только при несоблюдении проектных решений и возникновении аварийных ситуаций. Воздействие возможно при невыполнении решений по планировке территории, аварийных разливах топлива. Воздействие аварийных разливов (подраздел 4.6, приложение П) может быть локально по площади и ничтожно по глубине и при оперативном реагировании затронет только верхний слой техногенного грунта при аварии на территории полигона. Загрязненный грунт немедленно удаляется. При аварии на территории строительной базы воздействие на подземные воды и геологическую среду исключается ввиду покрытия стройбазы ж/б плитами и наличия обваловки. При разливе на территории строительной базы немедленно производят засыпку искробезопасным инструментом разлившегося топлива песком. Геотермическое воздействие на грунты исключается.

**В пострекультивационный период** на площадке не предусматриваются работы по перемещению грунтов, связанные с механическим нарушением и выбросы в

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Таким образом, влияние проектных работ, при соблюдении заложенных мероприятий (представленных в подразделе 5.2) и с учетом природных особенностей территории, на активизацию опасных геологических и инженерно-геологических процессов не ожидается.

Площадка строительных работ располагается за пределами водоохранных зон поверхностных водотоков, в процессе строительства забор воды из поверхностных водотоков не осуществляется. Воздействие на водный объект исключается.

**На период рекультивации** на площадке могут образовываться следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- поверхностные (ливневые) сточные воды.

Производственные сточные воды на площадке мойки колес не образуются, так как водопотребление является безвозвратным.

На основании данных таблицы 2.1.7 подраздела 2.1 тома СОГР ПД только часть строительной техники на техническом этапе работ по рекультивации полигона подвержена контакту с отходами. Выезд указанной строительной техники с территории полигона до окончания работ не предусматривается.

После окончания работ по формированию тела полигона проводится дезинфекция бульдозеров и экскаватора раствором «Мультисан дез» (или аналогичным) способом орошения до полного смачивания поверхностей («Инструкция по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом «МУЛЬТИСАН ДЕЗ» для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки» (ООО «НПП Дезпроект», Россия). Мусороуборочное оборудование и механизмы обрабатываются при норме расхода водного раствора средства 300 мл/м<sup>2</sup> поверхности. При этом используется 1,0% (по препарату) водных раствор «Мультисан дез», время обеззараживания составляет 60 мин.

С целью предотвращения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, дезинфекция проводится на площадке мойки колес.

Сточные воды от установки Мойдодыр не образуются, т.к. предусматривается пункт мойки с обратным водоснабжением.

Сброс на рельеф или в водный объект исключается.

Организация поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных вод **в пострекультивационный период**, что в совокупности с природными особенностями (наличием естественного водопора в виде глинистых грунтов) и принятыми проектными решениями, образование фильтрата исключается. Незначительное количество влаги, содержащейся в теле свалки, и биогаз будут постепенно испаряться через скважины газоудаления.

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

#### **Расчет водопотребления и водоотведения**

Исходные данные для расчетов потребности в воде на период производства работ приняты в соответствии с данными тома СОГР ПД (подраздел 2.1, лист 15-22 по нижней нумерации). После завершения проектных работ потребность в воде отсутствует.

Потребность в воде складывается из расхода воды на производственные нужды, хозяйственно-бытовые и питьевые потребности, полив биоматов и пожаротушение.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



В г. Осинники располагается пожарная часть. Расчетное время прибытия до строительного городка составляет менее 15 минут. Временные сооружения должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения. Дополнительного противопожарного водоснабжения не предусматривается.

Расчет воды для мойки колес (производственные нужды). Расчет выполнен в соответствии с техническими характеристиками/паспортными данными установки.

Мойка колес оснащена оборотным водоснабжением.

Сборка эстакады осуществляется вручную по схеме монтажа завода-изготовителя. После сборки эстакады производится подключение элементов пункта мойки колес между собой.

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-1», которая оснащена одним моющим пистолетом. Производительность установки «Мойдодыр-К-1» составляет 4 машин в час, объем воды в установке 0,7 м<sup>3</sup>. С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки, таким образом, объем воды, расходуемой безвозвратно, составит –  $0,7 \times 20 \% = 0,14 \text{ м}^3$  ежедневно.

Комплект «Мойдодыр-К-1» состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки.

При работе установки «Мойдодыр-К-1» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

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

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

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

Расход питьевой воды на нужды одного рабочего составляет до 3,5 л в смену (в теплый период) в соответствии с 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" (с изменениями и дополнениями).

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды рассчитывается по формуле («Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», МДС 12-46.2008):

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \Pi_p K_q}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1}$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										60

(15 л);  $q_x$  - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего

$P_p$  - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_q$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды (1,5);

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

$P_d$  - число сотрудников, принимающих душ (до 80% от  $P_p$ );

$t_1$  - продолжительность использования душевой установкой (45 мин.);

$t$  - продолжительность смены (8 ч.);

$$Q_{\text{хоз}} = 0,12 \text{ л/с} = 0,00012 \text{ м}^3/\text{с}$$

Общий расход воды на х/б нужды на **подготовительном этапе** (наибольший по численности период) составит:

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 5 \times 1,5) + (15 \times 4) = 232,5 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,2325 \text{ м}^3)$$

Общий объем водопотребления составляет  $0,8775 + 0,14 = 1,02 \text{ м}^3$  за смену/сутки.

Расход воды на х/б нужды на подготовительный этап:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 7 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 6}{65 \cdot 45}$$

$$Q_{\text{хоз}} = 0,068 \text{ л/с} = 0,000068 \text{ м}^3/\text{с}$$

Общий расход воды на х/б нужды на подготовительный этап (продолжительность 0,5 мес, 11 рабочих дней) составит:

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 7 \times 1,5) + (30 \times 6) = 232,5 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,2325 \text{ м}^3) \times 11 \text{ дней} \\ = 2557,5 \frac{\text{л}}{\text{период}} (2,5575 \text{ м}^3)$$

Расход питьевой воды (СанПиН 2.1.3684-21) на нужды одного рабочего составляет до 3,5 л в смену (в теплый период).

Общий расход воды на питьевые нужды на подготовительный этап (продолжительность 0,5 мес, 11 рабочих дней) составит:

$$Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 5) = 17,5 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,02 \text{ м}^3) \times 11 \text{ дней} = 192,5 \frac{\text{л}}{\text{период}} (0,19 \text{ м}^3)$$

Общий расход воды на технические нужды (установка мойки колес, безвозвратное потребление) на подготовительном этапе составит:  $0,14 \text{ м}^3 \times 11 \text{ дней} = 1,54 \text{ м}^3$ .

Общий объем водопотребления на подготовительном этапе составляет:  $0,2325 \text{ м}^3 + 0,02 \text{ м}^3 + 0,14 \text{ м}^3 = 0,39 \text{ м}^3$  за смену/сутки,  $2,5575 \text{ м}^3 + 0,19 \text{ м}^3 + 1,54 \text{ м}^3 = 4,29 \text{ м}^3$  за период (11 дней).

Расход воды на х/б нужды на этап технической рекультивации:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \times 15 \times 1,5}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 12}{60 \times 45}$$

$$Q_{\text{хоз}} = 0,145 \text{ л/с} = 0,000145 \text{ м}^3/\text{с}$$

Общий расход воды на х/б нужды на этап **технической рекультивации** (продолжительность 6,5 мес, 143 рабочих дней) составит:

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 15 \times 1,5) + (30 \times 12) = 697,5 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,697 \text{ м}^3) \times 143 \text{ дней} \\ = 99\,742,5 \frac{\text{л}}{\text{период}} (99,8 \text{ м}^3)$$

Общий расход воды на питьевые нужды на этап технической рекультивации (продолжительность 6,5 мес, 143 рабочих дней) составит:

$$Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 15) = 52,5 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,0525 \text{ м}^3) \times 143 \text{ дней} = 7\,507,5 \frac{\text{л}}{\text{период}} (7,51 \text{ м}^3)$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общий расход воды на технические нужды (установка мойки колес, безвозвратное потребление) на этапе технической рекультивации составит:  $0,14 \text{ м}^3 \times 143 \text{ дней} = 20,02 \text{ м}^3$ .

Общий объем водопотребления на этапе технической рекультивации составляет:  $0,697 \text{ м}^3 + 0,0525 \text{ м}^3 + 0,14 \text{ м}^3 = 0,89 \text{ м}^3$  за смену/сутки,  $99,8 \text{ м}^3 + 7,51 \text{ м}^3 + 20,02 \text{ м}^3 = 127,33 \text{ м}^3$  за период (143 дня).

Расход воды на х/б нужды на этап **биологической** рекультивации:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \times 10 \times 1,5}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 8}{60 \times 45}$$

$$Q_{\text{хоз}} = 0,096 \text{ л/с} = 0,000096 \text{ м}^3/\text{с}$$

Общий расход воды на х/б нужды на этап биологической рекультивации (продолжительность 4 мес, 88 рабочих дня) составит:

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \times 8 \times 1,5) + (30 \times 6) = 372 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,372 \text{ м}^3) \times 88 \text{ дня} = 32\,736 \frac{\text{л}}{\text{период}} (32,74 \text{ м}^3)$$

Общий расход воды на питьевые нужды на этап биологической рекультивации (продолжительность 4 мес, 88 раб. дня) составит:

$$Q_{\text{пит}} = (3,5 \times 10) = 35,0 \frac{\text{л}}{\text{сутки}} (0,035 \text{ м}^3) \times 88 \text{ дня} = 3\,080 \frac{\text{л}}{\text{период}} (3,08 \text{ м}^3)$$

Общий расход воды на технические нужды (установка мойки колес, безвозвратное потребление) на этапе биологической рекультивации составит:  $0,14 \text{ м}^3 \times 88 \text{ дня} = 12,32 \text{ м}^3$ .

Поливка посевов в течение первых 10 дней после монтажа биомата при отсутствии дождей и полной засухи должна производиться ежедневно. Поливать следует до полного увлажнения 15-20 сантиметровой глубины почвы. Норма полива биомата на  $1 \text{ м}^2$  составляет 2-6 л. (таблица А2 СП 30.13330.2020). Укладка биоматов планируется в количестве  $56\,632 \text{ м}^2$  (с учетом коэффициента 1,2) на всей площади нарушенных земель.

Таким образом, на этапе биологической рекультивации безвозвратное потребление воды на полив биоматов составит:  $0,006 \text{ м}^3 \times 47\,194 \text{ м}^2 = 283,16 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 10 \text{ дней} = 2\,831,6 \text{ м}^3$  за период.

Общий объем водопотребления на этапе биологической рекультивации составляет:  $0,372 \text{ м}^3 + 0,035 \text{ м}^3 + 0,14 \text{ м}^3 + 283,16 \text{ м}^3 = 283,71 \text{ м}^3$  за смену/сутки,  $32,74 \text{ м}^3 + 3,08 \text{ м}^3 + 12,32 \text{ м}^3 + 2831,6 \text{ м}^3 = 2\,879,74$  за период (88 дня).

Доставку воды для хозяйственно-бытовых целей предусмотрено выполнять автоцистернами, предназначенными для перевозки пищевых продуктов. Вода поставляется 1 раз в неделю и хранится в двух емкостях объемом по 5 м<sup>3</sup>.

Для хранения воды для хозяйственно-бытовых целей следует применять баки для воды серии ATV, ATX, ATR, допускается использовать другую переносную тару, предназначенную для пищевых продуктов оборудованную специальными раздаточными кранами.

Доставку воды для питьевых целей предусмотрено доставлять бутилированную, отвечающую санитарным правилам и нормам, указанных в СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Удаление хозяйственно-бытовых стоков осуществляется путем вывоза на очистные сооружения. До начала ведения работ подрядной организацией должен быть заключен соответствующий договор с лицензированной организацией. Вывоз хозяйственных стоков осуществляется 1 раз в неделю. Объем х/б стоков за весь период производства работ составит  $135,0975 \text{ м}^3$ .

Сточные воды после мойки автомобилей, поступающие на очистную установку (входящую в комплект), имеют следующие загрязнения:

- взвешенные вещества – 800 мг/л;
- нефтепродукты – 20 мг/л.

После очистной установки вода имеет следующие показатели:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			55-24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

кранами.

Доставку воды для питьевых целей предусмотрено доставлять бутилированную, отвечающую санитарным правилам и нормам, указанных в СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Удаление хозяйственно-бытовых стоков осуществляется путем вывоза на очистные сооружения. До начала ведения работ подрядной организацией должен быть заключен соответствующий договор с лицензированной организацией. Вывоз х/б стоков осуществляется 1 раз в неделю. Объем х/б стоков за весь период производства работ составит 135,0975 м3.

Сточные воды после мойки автомобилей, поступающие на очистную установку (входящую в комплект), имеют следующие загрязнения:

- взвешенные вещества – 800 мг/л;
- нефтепродукты – 20 мг/л.

После очистной установки вода имеет следующие показатели:

- взвешенные вещества – 20 мг/л;
- нефтепродукты – 3 мг/л.

Данные показатели соответствуют требованиям, предъявляемым к качеству воды для мойки колес грузового автотранспорта. Обратная вода в установке Мойдодыр не требует дополнительной очистки и утилизации (может использоваться на других объектах после завершения проектных работ). Таким образом, производственные стоки в период производства работ на объекте отсутствуют.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин учтены при расчете количества отходов (том ОВОС, в балансе водоотведения не учитываются), передаются специализированной организации для обезвреживания. До начала ведения работ подрядной организацией должен быть заключен соответствующий договор с лицензированной организацией.

Строительный городок будет оснащен двумя мобильными туалетными кабинками, емкость накопительного бака 300 л. Периодичность вывоза стоков на очистные сооружения не должна составлять более трех суток.

Поверхностный водоотвод собирается с твердых покрытий площадок бытового городка с отводом воды в резервуар типа РГСП (10 м<sup>3</sup>), принятым на основании расчета, с последующим вывозом на городские очистные сооружения. Периодичность откачки из резервуара и вывоза сточных вод составляет 1 раз в трое суток.

Согласно требованиям п. 264 СанПиН 2.1.3684-21 на выезде с территории полигона ТКО должна предусматриваться дезинфицирующая установка с устройством сооружения для мойки колес автотранспорта с использованием дезинфицирующих средств (подраздел 2.1 тома СОГР, лист 24-25 по нижней нумерации).

На основании данных таблицы 2.1.7 только часть строительной техники на техническом этапе работ по рекультивации полигона подвержена контакту с отходами. Выезд указанной строительной техники с территории полигона до окончания работ не предусматривается.

После окончания работ по формированию тела полигона проводится дезинфекция бульдозеров и экскаватора раствором «Мультисан дез» (или аналогичным) способом орошения до полного смачивания поверхностей («Инструкция по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом «МУЛЬТИСАН ДЕЗ» для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки» (ООО «НПП Дезпроект», Россия). Мусороуборочное оборудование и механизмы обрабатываются при норме расхода водного раствора средства 300 мл/м<sup>2</sup> поверхности. При этом используется 1,0% (по препарату) водных раствор «Мультисан дез», время обеззараживания составляет 60 мин. С целью предотвращения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, дезинфекция проводится на площадке мойки колес. Ввиду принятой технологии обработки стоки от дезинфекции автотранспорта не образуются.

Баланс водопотребления и водоотведения на период производства работ представлен в таблице 16. Потребность в воде на весь период проектных работ составит 3011,3575 м<sup>3</sup>, из них на безвозвратное потребление – 2876,26 м<sup>3</sup>.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Таблица 16– Баланс водопотребления и водоотведения на период производства работ

Производство	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м3/на период*						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м3/на период*				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды используемой повторно	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная вода							Повторно используемая вода
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
Подготовительный этап											
Питьевые нужды (на нужды рабочего персонала из расчета 3.5 л на человека в сутки)	0,19	0,19	0,19				0,19				0,19
Хозяйственно - бытовые нужды (на нужды рабочего персонала в соответствии с МДС 12-46.2008; на прием душа, мытье посуды, умывание, мытье рук)	2,5575	2,5575				2,5575	2,5575			2,5575	
Производственные нужды (установка мойки колес, исходя из технических характеристик установки)	1,54	1,54					1,54				1,54
Итого	4,2875	4,2875	-	-		2,5575	4,2875	-		2,5575	1,73
Техническая рекультивация											
Питьевые нужды (на нужды рабочего персонала из расчета 3.5 л на человека в сутки)	7,51	7,51	7,51				7,51				7,51
Хозяйственно - бытовые нужды (на нужды рабочего персонала в соответствии с МДС 12-46.2008; на прием душа, мытье посуды,	99,8	99,8				99,8	99,8			99,8	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Производство	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м3/на период*						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м3/на период*				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды используемой повторно	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная вода							Повторно используемая вода
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
умывание, мытье рук)											
Производственные нужды (установка мойки колес, исходя из технических характеристик установки)	20,02	20,02					20,02			20,02	
Итого	127,33	127,33	-	-		99,8	127,33	-		99,8	27,53
Биологическая рекультивация											
Питьевые нужды (на нужды рабочего персонала из расчета 3.5 л на человека в сутки)	3,08	3,08	3,08	-			3,08	-		-	3,08
Хозяйственно - бытовые нужды (на нужды рабочего персонала в соответствии с МДС 12-46.2008; на прием душа, мытье посуды, умывание, мытье рук)	32,74	32,74				32,74	32,74			32,74	
Производственные нужды (установка мойки колес, исходя из технических характеристик установки)	12,32	12,32					12,32				12,32
Вода на полив биоматов – производственные нужды (исходя из нормы полива биомата. таблица А2	2831,6	2831,6					2831,6				2831,6

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Производство	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м3/на период*						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м3/на период*				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды используемой повторно	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная вода							Повторно используемая вода
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
СП 30.13330.2020, и площади)											
Итого	2879,74	2879,74	-	-		32,74	2879,74	-		32,74	2847
Всего на период проектных работ											
Питьевые нужды (на нужды рабочего персонала из расчета 3.5 л на человека в сутки)	10,78	10,78	-	-			10,78	-		-	10,78
Хозяйственно - бытовые нужды (на нужды рабочего персонала в соответствии с МДС 12-46.2008; на прием душа, мытье посуды, умывание, мытье рук)	135,0975	135,0975				135,0975	135,0975			135,0975	
Производственные нужды (установка мойки колес, исходя из технических характеристик установки)	33,88	33,88					33,88				33,88
Вода на полив биоматов – производственные нужды (исходя из нормы полива биомата. таблица А2 СП 30.13330.2020, и площади)	2831,6	2831,6					2831,6				2831,6
Итого	3011,3575	3011,3575	-	-		135,0975	3011,3575	-		135,0975	2876,26

### Характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод

Усредненная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод (в соответствии с приложением 6 МУ 2.1.5.800-99) представлена в таблице 17.

Таблица 17 – Усредненная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод

№ п/п	Перечень загрязняющих веществ	Усредненная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод (концентрация, мг/л)
1	Взвешенные вещества	110
2	БПК полн.	180
3	ХПК	250
4	Жиры	40
5	Азот аммонийный	18
6	Хлориды	45
7	Сульфаты	40
8	Сухой остаток	300
9	Нефтепродукты	1,0
10	СПАВ (анионные)	2,5
11	Фенолы	0,005
12	Железо общее	2,2
13	Медь	0,02
14	Никель	0,005
15	Цинк	0,1
16	Хром (+3)	0,003
17	Хром (+6)	0,0003
18	Свинец	0,004
19	Кадмий	0,0002
20	Ртуть	0,0001
21	Алюминий	0,5
22	Марганец	0,1
23	Фториды	0,08
24	Фосфор фосфатов	2,0

### Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод с твердых поверхностей

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_d$  и  $W_t$  в м<sup>3</sup>, образующихся в период выпадения осадков в теплый и холодный период года, определяют по формулам соответственно (п. 7.2.2 СП 32.13300.2018):

$$W_d = 10h_d\Psi_d F, \text{ м}^3$$

$$W_t = 10h_t\Psi_t K_y F, \text{ м}^3$$

где  $F$  – общая площадь стока, 0,22 га в соответствии с данными тома СОГР ПД,

$h_d$  – слой осадков, мм, за теплый период года,

$h_t$  – слой осадков, мм, за холодный период года,

$h_d = 490$  мм (норма осадков за теплый период (апрель-октябрь) согласно справке, представленной в приложении Е тома ОВОС),

$h_t = 198$  мм (норма осадков за холодный период (октябрь-апрель) согласно справке, представленной в приложении Е тома ОВОС)

$\Psi_d$  – средневзвешенное значение для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей

$\Psi_d = 0,7$  - для водонепроницаемых поверхностей (СП 32.13300.2018 п. 7.2.4);

$K_y$  - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяемый по формуле:

$$K_y = 1 - \frac{F_y}{F},$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



где  $F_y$  - площадь, очищаемая от снега (включая площадь кровель, оборудованных внутренними водостоками). Коэффициент  $K_y$  принимается 1 ввиду отсутствия уборки снега

$$W_d = 10 \times 490 \times 0,7 \times 0,22 = 754,6 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,92 = 694,232 \text{ м}^3/\text{период}$$

$$W_T = 10 \times 198 \times 0,7 \times 0,22 \times 1 = 304,92 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,92 = 280,526 \text{ м}^3/\text{период}$$

Примечание: для расчета усредненного кол-ва сточных вод принят коэффициент 0,92 (с учетом продолжительности работ 11 мес; 11мес./12 мес.=0,92)

Среднегодовой объем дождевых и талых вод составит 1 059,52 м<sup>3</sup>/год, 2,9 м<sup>3</sup>/сутки; усредненный за период производства работ (11 месяцев) составит 1059,52 x 0,92 = 974,76 м<sup>3</sup>/период.

#### Характеристика поверхностных сточных вод

Учитывая многообразие факторов, влияющих на формирование поверхностных сточных вод, характер и степень их загрязнения минеральными и органическими компонентами различного происхождения, в качестве приоритетных показателей, на которые следует ориентироваться, необходимыми и достаточными являются такие обобщенные показатели качества воды, как содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и значение показателей БПК<sub>20</sub> и ХПК, суммарно характеризующие присутствие легко- и трудноокисляемых органических соединений.

В соответствии с п. 3.13 СП 32.13300.2018 **поверхностные сточные воды 1-го типа:** Поверхностные сточные воды, образующиеся на территориях жилых и общественно-деловых зон всех видов, и близкие к ним по составу и степени загрязнения поверхностные сточные воды, образующиеся на территориях. К указанным территориям относятся зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства (за исключением объектов очистки сточных вод и обращения с отходами), объектов автомобильного транспорта, включая автомобильные дороги, городские улицы и автотранспортные предприятия, объектов оптовой торговли, а также производственных зон, в которых расположены объекты (предприятия или отдельные их территории), отнесенные по критериям негативного воздействия на окружающую среду к объектам III и IV категорий, а также объекты, отнесенные к I и II категориям, на которых осуществляется деятельность по обеспечению электрической энергией, газом и паром (за исключением территорий складов и резервуаров горюче-смазочных материалов), а также объекты, за исключением указанных в 3.14, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок, объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Согласно СП 32.13300.2018 п. 7.6.3 (таблица 15) примерный состав поверхностного стока представлен в таблице 18, количественные характеристики – в таблицах 19, 20.

Таблица 18 – Состав поверхностного стока

Площадь стока	Дождевой сток				Талый сток			
	взвешенные вещества, мг/л	БПК <sub>20</sub> , мг/л	ХПК, мг/л	нефтепродукты, мг/л	взвешенные вещества, мг/л	БПК <sub>20</sub> , мг/л	ХПК, мг/л	нефтепродукты, мг/л
Территория, прилегающая к промышленным предприятиям	800	120	400	18	3000	120	1000	20

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

68

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

Таблица 19 – Вынос примесей с поверхностным стоком с территории в год

Загрязняющие компоненты	Удельный вынос, кг/(м³)	Объем стока, м³/год	Вынос с территории объекта, т/год
Дождевые воды с твердых покрытий			
Взвешенные вещества	0,8	754,6	0,604
БПК <sub>20</sub>	0,12		0,090552
ХПК	0,4		0,3018
Нефтепродукты	0,018		0,013583
Талые воды с твердых покрытий			
Взвешенные вещества	3	304,92	0,915
БПК <sub>20</sub>	0,12		0,037
ХПК	1		0,305
Нефтепродукты	0,02		6,10E-03
Всего			
Взвешенные вещества		1 059,52	1,518
БПК <sub>20</sub>			0,127
ХПК			0,607
Нефтепродукты			0,020

Таблица 20 – Вынос примесей с поверхностным стоком с территории за период производства работ

Загрязняющие компоненты	Удельный вынос, кг/(м³)	Объем стока, м³/период	Вынос с территории объекта, т/период
Дождевые воды с твердых покрытий			
Взвешенные вещества	0,8	694,232	0,555
БПК <sub>20</sub>	0,12		0,083308
ХПК	0,4		0,2777
Нефтепродукты	0,018		0,012496
Талые воды с твердых покрытий			
Взвешенные вещества	3	280,53	0,842
БПК <sub>20</sub>	0,12		0,034
ХПК	1		0,281
Нефтепродукты	0,02		5,61E-03
Всего			
Взвешенные вещества		974,76	1,397
БПК <sub>20</sub>			0,117
ХПК			0,558
Нефтепродукты			0,018

На территории строительного городка предусматривается установка накопительной емкости для сбора поверхностного стока объемов не менее 15 м<sup>3</sup>. По мере

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

69

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

накопления емкости производится откачка стоков при помощи автоцистерны, стоки вывозятся на ближайшие очистные сооружения. Очистка сточных вод на строительной площадке не предусмотрена. Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не производится.

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

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

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

#### 4.4 Воздействие на растительный и животный мир

Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир района реализации проекта основана на анализе ее устойчивости к прогнозируемым изменениям окружающей среды. Характеристика растительности территории приводится по:

- результатам инженерно-экологических изысканий;
- литературным и фондовым данным, относящимся к району работ

Оценка воздействия на растительность проводилась в соответствии с руководящими документами, рекомендованными для использования при проектировании подобных объектов.

Критерием при оценке воздействия намечаемой деятельности на животный мир являлось соответствие проектных решений положениям ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «О животном мире» и другим руководящим документам.

#### Воздействие на растительный мир

Территория подвергалась в прошлом сильному влиянию хозяйственной деятельности человека, в результате чего преобладающее распространение имеют сорные виды растений, воздействие на растительность при проведении строительных работ можно считать допустимым.

**Перечень видов возможного воздействия на растительный мир, оказываемого при реализации работ.** При производстве работ на растительный мир возможно физическое, химическое и механическое воздействие. Химическое воздействие возможно как прямое (вследствие загрязнения почвенно-растительного покрова при случайных проливах топлива при штатной работе техники и при аварийных ситуациях), так и опосредованное (при осаждении на почвенно-растительный покров выбросов ЗВ в атмосферный воздух, преимущественно с осадками; поступление загрязненного поверхностного стока на территорию с площадки строительной базы). Физико-механическое воздействие на растительный покров возможно при производстве земляных работ и передвижении техники. При соблюдении мероприятий представленных в подразделе 5 ОВОС, при штатном режиме, а также при возможных аварийных ситуациях, а также в соответствии с принятой технологической схемой производства работ, такое воздействие либо сводится к минимуму, либо исключается. Территория строительной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										70

базы организуется на существующей площадке с твердым бетонным покрытием и отсутствием растительности, оборудуется обваловкой. Проектом предусматривается использование существующих подъездов к площадке производства работ и дорог, что исключит механическое нарушение естественного растительного покрова прилегающей территории. На теле полигона естественная растительность не сохранилась. Земляные работы по формированию тела полигона предусматриваются строго в границах площадки. Для исключения деградации растительного покрова вследствие поступления загрязняющих веществ с поверхностным стоком и опосредованного воздействия при загрязнении подземных вод проектом предусматривается обустройство емкостей для сбора поверхностного стока, хозяйственного стока, биотуалетов с обеспечением своевременного вывоза сточных вод, устройство гидроизолирующего материала. Накопление вредных и токсичных веществ в растительной биомассе будет способствовать передаче этих веществ по трофическим цепям с дальнейшей концентрацией их на высших трофических уровнях, например в популяциях хищников. В долговременной перспективе подобные процессы могут привести к упадку популяций отдельных видов животных. С целью минимизации эмиссии загрязняющих веществ из атмосферного воздуха проектом предусмотрено использование исправной техники, контроль работы оборудования, оптимальный подбор одновременно работающих машин и механизмов. Рассмотренные аварийные ситуации возможны только на территории строительной базы и площадки работ. При их возникновении предусматривается немедленное реагирование, локализация воздействия и своевременная ликвидация такого воздействия. Возможно повышение вероятности возникновения пожаров (ухудшение пирологической обстановки) в ходе проведения строительно-монтажных работ и возможного разлива горюче-смазочных материалов на прилегающих к проектируемым объектам участках может привести к возгоранию и уничтожению растительности. При правильной организации работ, включая соблюдение «Правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 № 1614, это воздействие должно быть полностью исключено.

Проведение проектных работ не ухудшит состояния растительности мира.

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

Сводная оценка воздействия на растительный мир представлена в таблице 21.

Таблица 21 – Сводная оценка воздействия на растительный мир

Вид воздействия	Фактор воздействия	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Результат воздействия	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Работа техники на площадке (опосредованно при выбросах ЗВ в атмосферу)	Выбросы ЗВ в атмосферу	Площадка работ	Средняя	Краткосрочное	Опосредованное	Низкая	Осаждение ЗВ на почвенно-растительный покров с осадками	Обратимое	Допустимое
Работа техники на площадке	Сбросы в водные объекты	-	-	Сбросы не предусмотрены	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-
Организация стоянки техники на территории временной строительной базы	Случайные проливы топлива	Площадка работ	Исключается ввиду обустройства территории базы покрытием из	-	-	-	Загрязнение грунтов нефтепродуктами на участке работ и прилегающей	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

			бетонных плит				территории. Ликвидируется путем снятия загрязненного грунта и нанесением чистого		
Поступление загрязненного поверхностного стока	Поступление загрязненных поверхностных вод со стройплощадки на территории полигона и прилегающие участки	-	Исключается ввиду оборудования стройбазы бетонным покрытием, устройством обваловки и организации сбора поверхностного стока	-	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-
Организация мест временного хранения материалов и накопления отходов	Поступление загрязненных поверхностных вод со стройплощадки на территории полигона и прилегающие участки	-	-	Исключается ввиду оборудования стройбазы бетонным покрытием, устройством обваловки и организации сбора поверхностного стока	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-
Организация временной строительной базы на период работ	Организация базы площадью 0,22 га	Площадь работ	--	краткосрочное	Локальный	Низкая	Отсутствует ввиду размещения на площадке вне участков с сохранившимся естественным растительным покровом. После завершения работ все временные здания и сооружения демонтируются	Обратное	Допустимое
Работа техники	Выбросы ЗВ в атмосферу	Площадь работ	Средняя	Краткосрочное	Опосредованное	Низкая	Осаждение ЗВ на почвенно-растительный покров с осадками	Обратное	Допустимое
Работа техники	Сбросы в водные объекты, загрязнение водоносных питающих горизонтов	-	-	Сбросы не предусмотрены	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Воздействие на животный мир

**Перечень видов возможного воздействия на животный мир, оказываемого при реализации работ.** При производстве работ на животный мир возможно физическое, химическое и механическое воздействие. Химическое воздействие возможно как прямое (вследствие загрязнения почвенно-растительного покрова при случайных проливах топлива при штатной работе техники и при аварийных ситуациях), так и опосредованное (при осаждении на почвенно-растительный покров выбросов ЗВ в атмосферный воздух, преимущественно с осадками; поступление загрязненного поверхностного стока на территорию с площадки строительной базы), что может повлечь за собой нарушения естественного местообитания животных, лишения их кормовой базы. Физико-механическое воздействие на почвенно-растительный покров возможно при производстве земляных работ и передвижении техники. При соблюдении мероприятий представленных в подразделе 5 ОВОС, при штатном режиме, а также при возможных аварийных ситуациях, а также в соответствии с принятой технологической схемой производства работ, такое воздействие либо сводится к минимуму, либо исключается. В ходе строительства объекта могут быть разрушены местообитания отдельных видов животных. Часть животных сможет переселиться в ближайшие подходящие биотопы или приспособиться к обитанию вблизи строительной площадки. Популяциям ряда видов животных (в основном, мало подвижных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, каковыми являются большинство пресмыкающихся и мелких млекопитающих) может быть нанесен более существенный ущерб. Вследствие строительства объекта, участок размещения которого непосредственно расположен на территории действующего предприятия, сообщества, на которые будет оказано воздействие, являются уже трансформированными относительно природных ненарушенных условий и представлены толерантными к антропогенному влиянию видами. Территория строительной базы организуется на существующей площадке с твердым бетонным покрытием и отсутствием почв и растительности, а, следовательно, и естественного, местообитания животных, оборудуется обваловкой. Проектом предусматривается использование существующих подъездов к площадке производства работ и дорог, что исключит механическое нарушение естественного ареала местообитания животных на прилегающей территории. На теле полигона естественная растительность и почвенный покров не сохранилась, естественные места обитания животных отсутствуют. Земляные работы по формированию тела полигона предусматриваются строго в границах площадки. С целью минимизации эмиссии загрязняющих веществ из атмосферного воздуха проектом предусмотрено использование исправной техники, контроль работы оборудования, оптимальный подбор одновременно работающих машин и механизмов. Рассмотренные аварийные ситуации возможны только на территории строительной базы и площадки работ. При их возникновении предусматривается немедленное реагирование, локализация воздействия и своевременная ликвидация такого воздействия.

В зоне воздействия изменения фаунистических сообществ будут связаны с такими основными факторами, как акустическое воздействие и иные факторы беспокойства, вызванные строительными работами.

При проведении работ наиболее существенным фактором будет беспокойство, вызванное работой строительной техники и шумом строительных работ.

Помимо шумового воздействия, источником беспокойства животных прилегающих территорий будут являться рабочие строительных бригад. Однако в связи со спецификой фаунистического сообщества территории зоны воздействия, большая часть видов которого привычна к присутствию человека, этот фактор будет хоть и существенным, но не критичным.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

73

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поскольку участок намечаемой деятельности находится на антропогенно-преобразованном участке и не содержит природных фаунистических комплексов, воздействие в форме изъятия местообитаний не прогнозируется.

На основании вышеизложенного, предусматриваемое проектом воздействие на животный мир при проведении строительных работ оценивается как допустимое.

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

Проведение проектных работ не ухудшит состояния животного мира. После завершения работ воздействие на животный мир оказываться не будет.

Сводная оценка воздействия на животный мир представлена в таблице 22.

Таблица 22 – Сводная оценка воздействия на животный мир

Вид воздействия	Фактор воздействия	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Результат воздействия	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Работа техники	Шум	Площадка работ	Средняя	Краткосрочное	Локальное	Низкая	Временное беспокойство животных. Затрудненность путей миграции	Обратимое	Допустимое
Работа техники	Выбросы ЗВ в атмосферу, нарушение естественной среды обитания животных (геоценозов)	Площадка работ	Средняя	Краткосрочное	Локальное	Низкая	Временное беспокойство животных. Затрудненность путей миграции. Нарушение естественной среды обитания исключается ввиду ведения работ на антропогенно-нарушенной территории. Отвод дополнительных участков не требуется. Нарушение естественных биогеоценозов исключается.	Обратимое	Допустимое
Работа техники	Сбросы в водные объекты	-	-	Сбросы не предусмотрены	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-

На исполнителя работ по рекультивации возлагается весь объем работ по технической рекультивации, которая заключается в формировании рельефа поверхности с благоприятными уклонами и обеспечивающими возможность реализации биологического этапа рекультивации, а, так же доступность территории и возможность ее использования в соответствии с разрешенными типами землепользования.

Сброс в водные объекты не предусматривается.

Для защиты от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод в границах проектирования предусмотрены следующие

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

мероприятия:

- отвод паводковых и ливневых вод предусмотрен проектируемой вертикальной планировкой;

- проектные отметки площадки назначаются исходя из условий отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Проектом рекультивации земель предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключающими заболачиваемость рекультивируемого участка.

Организация поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных вод.

Общий водоотвод территории направлен в пониженные места рельефа.

Забор поверхностных сточных вод не предусматривается.

Проектируемая деятельность не затрагивает ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов (подраздел 3.1.3, 3.1.5).

После завершения проектных работ воздействие на водные объекты отсутствует.

Таким образом, воздействие на поверхностные водные объекты (и водную биоту) не планируется. Согласование проектных решений с ФАР не целесообразно.

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

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

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

Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242, а также «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденным Приказом МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536, образующиеся при рекультивации отходы относятся к III, IV и V классу опасности (умеренно-опасные, малоопасные, практически неопасные).

При реализации намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- отходы III класса опасности: всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

- отходы IV класса опасности: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; мусор от сноса и разборки зданий несортированный; светодиодные лампы, утратившие

Взам. инв. №		При реализации намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:						
		<ul style="list-style-type: none"><li>- отходы III класса опасности: всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;</li><li>- отходы IV класса опасности: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; мусор от сноса и разборки зданий несортированный; светодиодные лампы, утратившие</li></ul>						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС		Лист
								75



потребительские свойства; отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций;

- отходы V класса опасности: лом и отходы стальные незагрязненные, каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме.

Всего за период проектных работ образуется 0,00683 отходов III класса опасности, 89,18754 т отходов IV класса опасности, 0,699 т отходов V класса опасности. Общее количество отходов за период проведения проектных работ составит 89,89337 т.

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

По истечению срока годности выданной персоналу спецодежды и спец.обуви производится их замена на основной пром. площадке подрядной организации. Расчет предлагаемого норматива образования отходов СИЗ, спецодежды и спецобуви за период производства работ представлен в приложении М (исходя из 100 % износа).

Внешнее электроснабжение полигона осуществляется от КТПК-400кВА с воздушным вводом 6 кВ и кабельным выходом 0,4 кВ наружно освещение площадки размещения строительной базы осуществляется светильниками со светодиодными лампами проводом А-25 на металлических опорах в количестве 5 штук (том СОГР ПД, подраздел 2.1).

Проектом не предусматривается обустройство закрытых складских помещений, поэтому отход от их уборки в расчетах не учитывается.

Питание персонала производится подвозом готовых блюд специализированной организацией по договору со строительным подрядчиком, а также вывоз отходов от питания персонала, таким образом, отходов от питания персонала на площадке не образуется.

В соответствии с данными тома СОГР ПД (подраздел 2.4.1) при производстве проектных работ избытка грунта не образуется, таким образом, отходы при производстве земляных работ отсутствуют.

В соответствии с проектными решениями (подраздел 2.3 тома СОГР) на этапе биологической рекультивации используются биоматы. Биомат БТ-СО/120 представляет собой материал, состоящий из кокосовых волокон, скрепленных джутовой нитью. Между волокон расположена смесь семян различных растений. Необходимость внесения минеральных удобрений, посева трав отсутствует (подраздел 3 тома СОГР). Таким образом, отходы от распаковки семян и удобрений не образуются.

На период производства работ в качестве места временного хранения отходов предусматривается открытая площадка. Хранение отходов предусматривается с укрытием брезентом во избежание пыления. Остальные отходы хранятся в металлических закрытых контейнерах. Отходы вывозятся по мере накопления. Для сбора ТКО предусматривается установка одного контейнера, емкостью 0,75 м<sup>3</sup>, с ежедневным вывозом. Отходы подлежат накоплению в контейнере и дальнейшему транспортированию для дальнейшего размещения (захоронения) на полигоне размещения отходов.

Вывоз ТКО осуществляется региональным оператором по обращению с отходами.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

будет оснащен двумя мобильными туалетными кабинками, емкость накопительного бака 300 л. Периодичность вывоза стоков на очистные сооружения не должна составлять более трех суток.

В процессе строительства образуются отходы производства. Для сбора отходов производства на строительной базе устанавливается металлический контейнер объемом 8,0 м<sup>3</sup>. Отходы подлежат накоплению в контейнере и дальнейшему транспортированию для дальнейшего размещения (захоронения) на полигоне размещения отходов, а также обезвреживания/утилизации/переработки специализированной организацией. Вывоз отходов производится специализированной организацией по мере заполнения контейнера.

Выбор организаций для передачи отходов для обезвреживания/утилизации/переработки будет осуществляться строительным Подрядчиком на конкурсной основе.

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

Мойка колес оснащена обратным водоснабжением.

Сборка эстакады осуществляется вручную по схеме монтажа завода-изготовителя. После сборки эстакады производится подключение элементов пункта мойки колес между собой.

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-1», которая оснащена одним моющим пистолетом. Производительность установки «Мойдодыр-К-1» составляет 4 машин в час, объем воды в установке 0,7 м<sup>3</sup>. С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки, таким образом, объем воды, расходуемой безвозвратно, составит –  $0,7 \times 20 \% = 0,14 \text{ м}^3$  ежедневно.

Комплект «Мойдодыр-К-1» состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки.

При работе установки «Мойдодыр-К-1» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

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

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

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации. Замена фильтров для установки «Мойдодыр» на площадке на период работ не предусматривается.

Места размещения отходов представлены в приложении Л.

Перечень и количество отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности, а также способы их утилизации представлены в таблице 23-26.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 23 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ (подготовительный этап)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	мойка колес	0,00063	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
<b>всего 3 класса опасности:</b>				<b>0,00063</b>	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	мойка колес	0,144	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	жизнедеятельность персонала	0,018	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,0044	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	жизнедеятельность персонала	0,002	Передача специализированной организации для обезвреживания
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,01	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,007	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	жизнедеятельность персонала	0,009	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	обслуживание оборудования	0,00001	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
<b>всего 4 класса опасности:</b>				<b>89,79</b>	
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Жизнедеятельность персонала	0,002	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
<b>всего 5 класса опасности:</b>				<b>0,002</b>	
<b>Итого, на подготовительный этап</b>				<b>86,793</b>	

Таблица 24 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ (техническая рекультивация)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	мойка колес	0,0049	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
<b>всего 3 класса опасности:</b>				<b>0,0049</b>	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

79

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	мойка колес	1,124	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	жизнедеятельность персонала	0,537	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,138	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	жизнедеятельность персонала	0,049	Передача специализированной организации для обезвреживания
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,037	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,026	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

80

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	жизнедеятельность персонала	0,033	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	Демонтаж существующих зданий	-	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	обслуживание оборудования	0,0001	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 27 311 11 50 4	4	Обустройство скважин газоудаления	0,001	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки
<b>всего 4 класса опасности:</b>				<b>1,945</b>	
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Жизнедеятельность персонала	0,007	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	Монтаж геомембраны	0,68	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	Монтаж информационных щитов	0,001	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	Обустройство скважин газоудаления	0,004	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
<b>всего 5 класса опасности:</b>				<b>0,692</b>	
<b>Итого, на этап технической рекультивации</b>				<b>2,642</b>	

Таблица 25 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ (биологическая рекультивация)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	мойка колес	0,0013	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
<b>всего 3 класса опасности:</b>				<b>0,0013</b>	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	мойка колес	0,29	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	жизнедеятельность персонала	0,08	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,015	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
или нефтепродуктов менее 15%)					
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	жизнедеятельность персонала	0,007	Передача специализированной организации для обезвреживания
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,022	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,014	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	жизнедеятельность персонала	0,02	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	обслуживание оборудования	0,00003	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
<b>всего 4 класса опасности:</b>				<b>0,448</b>	
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Жизнедеятельность персонала	0,005	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
					территориальном полигоне ТКО
<b>всего 5 класса опасности:</b>				<b>0,005</b>	
<b>Итого, на этап биологической рекультивации</b>				<b>0,454</b>	

Таблица 26 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ по рекультивации (весь период)

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	мойка колес	0,00683	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
<b>всего 3 класса опасности:</b>				<b>0,00683</b>	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	мойка колес	1,558	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	жизнедеятельность персонала	0,635	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	0,1574	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	жизнедеятельность персонала	0,058	Передача специализированной организации для обезвреживания
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,069	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	жизнедеятельность персонала	0,047	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	жизнедеятельность персонала	0,062	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	обслуживание оборудования	0,00014	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 27 311 11 50 4	4	Обустройство скважин газоудаления	0,001	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки
<b>всего 4 класса опасности:</b>				<b>89,18754</b>	
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Жизнедеятельность персонала	0,014	передача специализированной организации для дальнейшего размещения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС/для здоровья человека	Производство (наименование)	Количество, т/период	Способ утилизации
					(захоронения) на территориальном полигоне ТКО
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	Монтаж геомембраны	0,68	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	Монтаж информационных щитов	0,001	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	Обустройство скважин газоудаления	0,004	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
<b>всего 5 класса опасности:</b>				<b>0,699</b>	
<b>Итого, на период проектных работ</b>				<b>89,89337</b>	

Отходы, размещенные на полигоне ТКО относятся к 4-5 классу опасности в соответствии с данными, предоставленными Заказчиком.

Согласно приказу Росприроднадзора от 29.05.2023 № 255 «Об исключении объектов размещения отходов из государственного реестра объектов размещения отходов»:

Номер ОРО в ГРОРО: 42-00399-3-00793-151216

Назначение ОРО: захоронение отходов

Виды отходов и их коды по ФККО:

- Твердые коммунальные (73100000000);
- Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритные) (73310001724);
- Отходы от жилищ крупногабаритные (73111002215);
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами (73510001725);
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами (73510002725);
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений (73710001725);
- Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (73610001305).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Характеристики полигона в соответствии с данными отчета по результатам ИГДИ:

1. Площадь складирования- 44 0 41 кв. м;
2. Объем ТКО - 306 0 59 куб.м;
3. Масса ТКО - 229 544 т.

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

Код ФККО: 73193111724

Наименование отхода: Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов

Вид деятельности: Сбор отходов, Транспортирование отходов, обработка отходов

Класс отходов: IV

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

В соответствии с протоколом биотестирования отходов отходы являются неопасными (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду". VI. Применение критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду для установления класса опасности отходов. П. 5 Для установления класса опасности отхода применяется: либо Критерий (1) - степень опасности отхода для окружающей среды (К), либо Критерий (2) - кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует).

После завершения работ временные здания и сооружения вывозятся. Характеристика мест накопления отходов на строительной базе представлена в таблице 27, места их расположения приведены на стройгенплане (приложение Л тома ОВОС) в соответствии с данными тома СОГР ПД (лист 3 графической части). Все места временного накопления отходов расположены на территории строительной базы с оборудованным твердым покрытием.

Таблица 27 – Сведения о технических решениях по созданию и обустройству мест накопления каждого образующегося отхода (МНО) на строительной базе

№ в экспликаци на стройгенплане	Наименование, тип, вместимость, инвентарный номер МНО	Кол-во, шт	Тип площадки	Площадь МНО, м2	Тип покрытия площадки
8.1	Контейнер ТКО, 0.75 м³. Инв. № 001.	1	Открытая	1	Ж.б.плиты
8.2	Контейнер строительный для отходов производства, 8 м³. Инв. № 002.	1	Открытая	5	Ж.б.плиты
5.1, 5.2	Биотуалет, 0.3 м³. Инв. № 003.	2	Закрытая	1	Ж.б.плиты
13	Накопительная емкость (резервуар) для поверхн. стоков, 15 м³. Инв. № 004.	1	Закрытая	8,8	грунт
14	Накопительная емкость (резервуар) для х-б стоков, 3 м³. Инв. № 005.	1	Закрытая	2,8	грунт
7	Емкость для стока установки мойки колес "Мойдодыр-К-1". 0,7 м³.	1	Закрытая	1,5	Ж.б.плиты

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	Инв. № 006				
--	------------	--	--	--	--

Общий перечень образующихся отходов с указанием компонентного/морфологического состава, технических характеристики мест временного накопления и накопительного оборудования, сведений о предельном количестве накопления отходов, периодичности вывоза представлен в таблице 28.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Таблица 28 – Общий перечень образующихся отходов с указанием компонентного/морфологического состава, технических характеристики мест временного накопления и накопительного оборудования, сведений о предельном количестве накопления отходов, периодичности вывоза

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Автотранспорт/спецтехника на строительной базе (пункт мойки колес)	0,00683	Жидкое в жидком /Эмульсия, Углеводороды предельные - 63; Углеводороды непредельные - 2; Бензин - 2; Тoluол - 2; Ксилол - 1; Вода - 30	0,7	Емкость для стока установки мойки колес "Мойдоны р-К-1". 0,7 м3. Инв. № 006. Площадь 1,5 м2. закрытая, ж.б. плиты	Вывозится сразу при необходимости	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
<b>всего 3 класса опасности:</b>				<b>0,00683</b>					
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Автотранспорт/спецтехника на строительной базе (обслуживание оборудования)	0,1574	Изделия из волокон: Хлопок 73; Масло 12; Влага 15	8	Контейнер строительный для отходов производства, 8 м <sup>3</sup> . Инв. № 002. Площадь 5 м2, открытая,	Вывозится 1 раз в месяц или при необходимости	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

Лис  
89

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

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
							ж.б. плиты		
Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 27 311 11 50 4	4	Обустройство скважин газоудаления	0,001	<b>материалы полимерные.</b> Также в нём могут присутствовать соединения железа, кальция, аммиака в незначительных количествах, а также возможна засоренность в виде песка и почвогрунта.	8	Контейнер строительный для отходов производства, 8 м³. Инв. № 002. Площадь 5 м², открытая, ж.б. плиты	Вывозится по мере накопления	Передача специализированной организации для дальнейшей переработки
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Строительная база (освещение)	0,00014	изделия из нескольких материалов: корпус (АБС-пластик негорючий) — 30%; цоколь (никелированная сталь) — 7,5%; плафон (поликарбонат, не	0.75 м3	Контейнер ТКО. Инв. № 001. 0.75 м3 Площадь 1м2, тип покрытия ж.б. плиты	1 раз в 3 дня	передача специализированной организации для дальнейшего размещения на полигоне ТКО

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

Лис  
90

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

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
					поддерживающий горение) — 35%; печатная плата (стеклотекстолит фольгированный) — 9%; светодиод нитрид-галлиевый — 14%; стабилизатор (твердотельный радиоэлектронный компонент) — 1,5%; припой свинцово-оловянный — 0,5%; провод медный — 0,5%; винт крепежный стальной — 2%				
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Жизнедеятельность персонала (обеспечение строительной бригады на период проведения рекультивации необходимыми средствами защиты)	0,069	изделия из нескольких материалов: материалы полимерные, стекло	0,75	Контейнер ТКО. Инв. № 001. 0.75 м3 Площадь 1м2, тип покрытия ж.б. плиты	При необходимости	передача специализированной организации для дальнейшего размещения на полигоне ТКО

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС



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

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Жизнедеятельность персонала (обеспечение строительной бригады на период проведения рекультивации необходимой спецобувью)	0,047	изделия из нескольких материалов: кожа натуральная - 38% искусственные материалы - 15% картон - 4% металл - 1% полиуретан - 42%	0,75	Контейнер ТКО. Инв. № 001. 0.75 м3 Площадь 1м2, тип покрытия ж.б. плиты	При необходимости	передача специализированной организации для размещения на полигоне ТКО
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Жизнедеятельность персонала (обеспечение строительной бригады на период проведения рекультивации необходимой спецодеждой)	0,062	изделия из нескольких волокон: Хлопок (целлюлоза) - 33; Полиэфир (полиэтилентерефталат) - 67	0,75	Контейнер ТКО. Инв. № 001. 0.75 м3 Площадь 1м2, тип покрытия ж.б. плиты	При необходимости	передача специализированной организации для размещения на полигоне ТКО
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	Жизнедеятельность персонала (обеспечение строительной бригады на период проведения рекультивации необходимыми временными сооружениями на территории строительной базы)	0,058	Дисперсные системы: Вода 81%, сульфат аммония 13%, нитрат железа 5%, хлорид цинка 1%	0,25	Емкость биотуалета, 0.25 м³. Инв. № 003. Площадь 1 м2, закрытая, ж.б. плиты	3-5 суток на техническом этапе и 5-7 суток на биологическом	передача специализированной организации для обезвреживания

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность персонала (уборка временных сооружений для обеспечение строительной бригады на период проведения рекультивации необходимыми временными помещениями)	0,635	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий: Бумага 40; Текстиль 3; Пластмасса 30; Стекло 10; Дерево 10; Прочие 7	0,75	Контейнер ТКО. Инв. № 001. 0.75 м3 Площадь 1м2, тип покрытия ж.б. плиты	1 раз в 3 дня	передача специализированной организации для размещения на полигоне ТКО
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Автотранспорт/спецтехника на строительной базе (пункт мойки колес)	1,558	прочие дисперсные системы: Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	0,7	Емкость для стока установки мойки колес "Мойдоды р-К-1". 0,7 м3. Инв. № 006. Площадь 1,5 м2. закрытая, ж.б. плиты	Вывозится сразу при необходимости	передача специализированной организации для обезвреживания
<b>всего 4 класса опасности:</b>				<b>89,18754</b>					

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

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

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	Монтаж геомембраны	0,68	Полиэтилен – 95; Прочее – 2	8	Контейнер строительный для отходов производства, 8 м <sup>3</sup> . Инв. № 002. Площадь 5 м2, открытая, ж.б. плиты	Вывозится 1 раз в месяц или при необходимости	передача специализированной организации для дальнейшей переработки
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	Монтаж информационных щитов	0,001	на 99% состоит из чёрного металла, а на 1% — из минеральных примесей	8	Контейнер строительный для отходов производства, 8 м <sup>3</sup> . Инв. № 002. Площадь 5 м2, открытая, ж.б. плиты	Вывозится 1 раз в месяц или при необходимости	передача специализированной организации для дальнейшей переработки

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Производство, источник образования отхода на период проведения рекультивации	Количество, т /период работ	Агрегатное состояние/физическая форма, состав отходов (%)	Предельный объем накопления, м3	Сведения о МНО	Периодичность вывоза/удаления отхода	Способ утилизации
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	Обустройство скважин газоудаления	0,004	Бетон. Кварцевый песок, гранитный щебень и др. – 100	8	Контейнер строительный для отходов производства, 8 м³. Инв. № 002. Площадь 5 м2, открытая, ж.б. плиты	Вывозится 1 раз в месяц или при необходимости	передача специализированной организации для размещения на полигоне ТКО
каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Жизнедеятельность персонала (обеспечение строительной бригады на период проведения рекультивации необходимыми средствами защиты)	0,014	Изделия из нескольких материалов: пластик (90% и более); искусственная кожа (5% и менее); текстиль (5% и менее)	0,75	Контейнер ТКО. Инв. № 001. 0.75 м3 Площадь 1м2, тип покрытия ж.б. плиты	При необходимости	передача специализированной организации для дальнейшей переработки
всего 5 класса опасности:				0,699					
Итого, на период проведения работ				89,89337					

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат



Площадка для заправки автомобилей имеет бетонное основание (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, лист 3 ГЧ), поэтому расчет объема загрязненного грунта не требуется. Территория строительной базы устраивается на существующей площадке с твердым покрытием из железобетонных дорожных плит марки 2П.30.18 по ГОСТ 21924.0-84 по слою песка толщиной 20 см. В соответствии с картой-схемой площадки, представленной в приложении Л (по данным тома СОГР ПД), площадка для заправки техники оснащается обваловкой, высотой 25 см. Площадь площадки для топливозаправщика, согласно схеме, составляет 38,5 м<sup>2</sup>. Таким образом, площадь вероятного разлива ДТ на площадке топливозаправщика не будет превышать 38,5 м<sup>2</sup>.

В соответствии с данными СОГР ПД (подраздел 2.1, лист 3 ГЧ) в рамках настоящего проекта предусматривается организация временной строительной базы на территории площадки площадью 0,22 га с твердым покрытием из ж/б плит. Максимальная площадь разлива ДТ составит 1111,5 м<sup>2</sup> в соответствии с расчетом, приведенным в приложении П.2.

Рассмотрены варианты аварий при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика как на площадке топливозаправщика (на площади 38,5 м<sup>2</sup>), так и при его перемещении по территории строительной базы для заправки техники (площадь разлива 1111,5 м<sup>2</sup>). Выбросы в атмосферный воздух при разливе ДТ без возгорания составят 0,00033 и 0,0096 т для двух сценариев соответственно, с возгоранием – 0,4244 и 12,2523 т.

Так как площадка строительной базы оснащена бетонным покрытием загрязнение грунта исключается.

Максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 7,8 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составит 7,41 м<sup>3</sup>.

Для локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов объемом 7,41 м<sup>3</sup> (при плотности ДТ 860 кг/м<sup>3</sup> 6,373 т), потребуется, в среднем, 14,82 м<sup>3</sup> песка (при плотности 1,5 т/м<sup>3</sup>, 22,23 т песка).

Образование отхода (код по ФККО 9 19 201 01 39 3 песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)), класс опасности 3) составит 22,23 т.

На этапе производства работ по рекультивации рассмотрена также возможная аварийная ситуация, связанная с возгоранием свалки.

В свалочной массе отходов на объектах размещения отходов под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является свалочный биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода.

С учетом того, что процессы горения отходов на объекте размещения отходов являются аварийными и происходят в незапланированное время на непрогнозируемых участках объекта, Методика расчета не содержит примера расчета величин выбросов в граммах в секунду (максимально разовых), а также в тоннах в год (валовых).

Избыточное накопление метана может приводить к возгоранию. Горение отходов на территории объекта размещения отходов приводит к аварийному выбросу вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Наиболее вероятным участком возникновения возгорания на объекте размещения отходов является участок уплотнённых отходов как на глубине, так и в верхнем слое объекта. Одновременно сохраняется возможность возникновения возгорания и на участке не уплотнённых отходов, где их объемная плотность значительно ниже, чем на участке с уплотненными отходами.

В соответствии с данными тома СОГР ПД общий объем отходов, размещенных на полигоне ТКО, составляет 306059 м<sup>3</sup>. В соответствии с принятой технологией перемещению с уплотнением подлежит 56292 м<sup>3</sup> отходов. Таким образом, усредненная

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

плотность отходов принимается 0,8 т/м<sup>3</sup>, наиболее вероятной принимается авария при возгорании уплотненных отходов объемом 56292 м<sup>3</sup> (наихудший вариант – полное сгорание отходов).

В результате данной аварийной ситуации, при горении отходов, в атмосферный воздух может поступить до 11793,49 т загрязняющих веществ. Однако такой вариант представляется маловероятным ввиду мероприятий, предусматривающих немедленное реагирование при фиксации возгорания и принятие мер по ликвидации пожара, а также мер по снижению возникновения аварийных ситуаций, приведенных в подразделе 5.6.

Основные виды развития аварийных ситуаций в период рекультивационных работ при работах на территории полигона:

- разгерметизация (полное разрушение) бака автотранспорта с разливом топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без дальнейшего возгорания топлива;

- разгерметизация (полное разрушение) бака автотранспорта с разливом топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» и его дальнейшим возгоранием.

Данные аварии возможны на этапе производства работ по рекультивации непосредственно на территории полигона ТКО. Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации топливного бака автокрана объемом 0,56 м<sup>3</sup> (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, таблицы 2.1.6-2.1.8). Максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема топливного бака – 0,56 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составит 0,54 м<sup>3</sup> с площадью разлива 10,8 м<sup>2</sup>, глубиной разлива 0,012 м, объемом загрязненного грунта 0,13 м<sup>3</sup>. Выбросы в атмосферный воздух при разливе ДТ без возгорания составят 0,000093 т, при возгорании – 0,0138 т. Образование отхода (код по ФККО 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), класс опасности 3) составит 0,234 т (при плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup>).

В пострекультивационный период возможна аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией топливного бака автомобиля Газель на грунтовую поверхность при плановом объезде территории.

В соответствии с расчетом, приведенным в приложении П, максимальная величина топлива, участвующего в аварии, с учетом объема емкости бака автомобиля «Газель» – 0,0027 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составляет 0,0026 м<sup>3</sup>. Объем загрязненного грунта составит 0,0006 м<sup>3</sup>, толщина – 0,012 м, площадь загрязнения – 0,052 м<sup>2</sup>. Образование отхода (код по ФККО 9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), класс опасности 3) составит 0,0011 т (при плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup>).

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему района кратковременный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

Все сценарии аварий на всех этапах работ - с горением и без (на бетонное и грунтовое покрытие), характеризуются отсутствием воздействия на животный, растительный мир и среду их обитания; поверхностные и грунтовые воды района по следующим причинам:

Глубина пролива на грунт при его незначительном количестве ничтожна, 0,012 м). Площадь аварии при разливе ДТ от топливного бака автокрана на территории полигона при рекультивации и топливного бака автомобиля Газель в пострекультивационный период (10,8 и 0,052 м<sup>2</sup> соответственно) не выходит за пределы территории, полностью нарушенной и полностью восстанавливаемой с заменой грунта и планировками. То есть место аварии - поверхностный слой – загрязненный грунт – будет снят и удален.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			98

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- ☐ код ФККО 91920402604: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).
- ☐ код ФККО 91920401603: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).
- ☐ код ФККО 40231201624: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).
- ☐ код ФККО 40231101623: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).

При проливе топлива на территории базы воздействие на грунты полностью исключается ввиду оснащения базы покрытием из бетонных плит.

Особенностью захоронений ТКО в России является горение складированных отходов. На большинстве эксплуатируемых свалок горение происходит круглый год в течение многих лет. В результате часть отходов и, следовательно, органического углерода выгорает. При соблюдении мероприятий, представленных в подразделе 5.6, выбросы биогаза при производстве работ, а также в пострекультивационный период (в силу обустройства скважин газоудаления) представляются незначительными и возникновение аварийных ситуаций, связанных с этим, практически исключается. Однако проектом предусматривается регулярный визуальный контроль за данными процессами в пострекультивационный период.

В соответствии с результатами ИЭИ (подраздел 8) содержание в грунтовой атмосфере основных компонентов биогаза определялись в четырех скважинах (по две пробы в каждой). Протокол измерений с указанием точек отбора проб представлен в приложении Ц ОВОС. Измерения проводились Мультигазовым переносным газоанализатором серии ИГС-98 «Комета-М-4» Руководство по эксплуатации ФГИМ 413415.001-15 РЭ. Результаты измерений представлены в таблице 29.

Таблица 29 – Результаты газогеохимических исследований

точки отбора	Объемная концентрация метана (CH <sub>4</sub> ), об. %	Объемная концентрация двуокиси углерода (CO <sub>2</sub> ), об. %	Объемная концентрация кислорода (O <sub>2</sub> ), об. %	Объемная концентрация водорода (H <sub>2</sub> ), об. %
1	0,1 ± 0,03	0,39 ± 0,10	20,4 ± 5,1	0,1 ± 0,03
2	0,1 ± 0,03	1,26 ± 0,32	22,6 ± 5,7	0,1 ± 0,03
3	0,1 ± 0,03	0,3 ± 0,08	21,7 ± 5,4	0,1 ± 0,03
4	0,1 ± 0,03	0,8 ± 0,20	23,8 ± 6,0	0,1 ± 0,03
5	0,1 ± 0,03	0,76 ± 0,19	22,5 ± 5,6	0,1 ± 0,03
6	0,1 ± 0,03	1,11 ± 0,28	22,5 ± 5,6	0,1 ± 0,03
7	0,1 ± 0,03	0,78 ± 0,20	20,4 ± 5,1	0,1 ± 0,03
8	0,1 ± 0,03	0,77 ± 0,19	20,8 ± 5,2	0,1 ± 0,03

В соответствии с подразделом 8.4.15 (таблица 8.1) СП 47.13330.2012 грунты являются безопасными. При соблюдении мероприятий, представленных в подразделе 5.6, выбросы биогаза при производстве работ, а также в пострекультивационный период (в силу обустройства скважин газоудаления) представляются незначительными и возникновение аварийных ситуаций, связанных с этим, практически исключается.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

99

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Воздействие на животный мир отсутствует ввиду отсутствия представителей животного мира на территории площадки строительной базы. Возможные представители животного мира на территории свалки представлены синантропными видами, адаптированными к возможному беспокойству.

Воздействие на растительный мир отсутствует ввиду отсутствия естественной растительности на территории работ, повреждение сорной растительности не считается ущербом.

Воздействие на поверхностные воды отсутствует ввиду:

- удаленности водных объектов от места возможной аварии,
- малого количества загрязнителя,
- сорбции его песком площадки,
- сильным испарением в период проведения заправок техники.

Для распространения загрязнения до ближайшего поверхностного водного объекта в теплое засушливое время года, в которое реализуется технический этап и производится заправка, объема указанного загрязнения, сорбированного отсыпкой площадки, недостаточно.

Воздействие на грунтовые воды отсутствует по следующим причинам:

- малым количеством пролива,
- сорбцией пролива слоем песка на площадке,
- выпотным почвенным режимом, при котором в климате района жидкая фаза почв поднимается по капиллярам (пористости аэрации) к поверхности почвы в большей степени, чем опускается в глубокие горизонты.

Работы по ликвидации разливов нефтепродуктов включают последовательное выполнение операций:

- локализация разлива;
- сбор разлитых нефтепродуктов;
- ликвидация последствий разлива нефтепродуктов.

При разливе на территории строительной базы немедленно производят засыпку искробезопасным инструментом разлившегося топлива песком. После полного впитывания ГСМ, необходимо собрать загрязненный сорбент в тюки с последующей передачей лицензированной организации на обезвреживание. При разливе при работах на территории полигона производится немедленный сбор загрязненного грунта с последующей передачей лицензированной организации на обезвреживание.

Время ликвидации аварийного пролива составляет не более 1 часа, поскольку вся техника, принимающая участие в сборе и вывозе загрязненного песка, находится на участке. При емкости ковша экскаватора 0,65 м<sup>3</sup> достаточно пяти захваток для ликвидации аварийного пролива. Самосвалы также находятся на участке. Вывоз рекомендован в лицензированную организацию на обезвреживание.

При проведении ИГИ фильтрат на контакте тела и ложа свалки не обнаружен. Относительным водоупором служат суглинки полутвердые, региональным – плотные глины (подраздел 6 отчета по результатам ИГИ). Таким образом, фильтрация загрязняющих веществ исключается. При выполнении рекультивации полигон оборудуется современным гидроизолирующим материалом, перекрывается защитным слоем из песка, биоматами, обеспечивается скважинами газоудаления, укрепляется геомембранами. При незначительной влажности отходов, размещенных на полигоне (порядка 17-20 %) в соответствии с данными ИГИ, и принятыми технологическими решениями в совокупности с наличием естественного водоупора, фильтрация в водоносные горизонты, образование фильтрата исключается. Незначительное количество

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										100

влаги, содержащейся в теле свалки, и биогаз будут постепенно испаряться через скважины газоудаления.

Исходные данные и результаты расчетов при возникновении возможных аварийных ситуаций представлены в приложении П.

При проведении ИГИ фильтрат на контакте тела и ложа свалки не обнаружен. Относительным водоупором служат суглинки полутвердые, региональным – плотные глины (подраздел 6 отчета по результатам ИГИ). Таким образом, фильтрация загрязняющих веществ исключается. При выполнении рекультивации полигон оборудуется современным гидроизолирующим материалом, перекрывается защитным слоем из песка, биоматами, обеспечивается скважинами газоудаления, укрепляется геомембранами. При незначительной влажности отходов, размещенных на полигоне (порядка 17-20 %) в соответствии с данными ИГИ, и принятыми технологическими решениями в совокупности с наличием естественного водоупора, фильтрация загрязняющих веществ в водоносные горизонты, образование фильтрата исключается. Незначительное количество влаги, содержащейся в теле свалки, и биогаз будут постепенно испаряться через скважины газоудаления.

Дополнительные источники образования отходов в пострекультивационных период отсутствуют. Таким образом, при соблюдении всех проектных решений воздействие отходов на компоненты ОС после завершения работ по рекультивации исключается.

#### 4.7 Воздействие на почвы

##### Место реализации намечаемой деятельности

Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо – западное высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровыми номерами 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м<sup>2</sup>, с кадастровыми номерами 42:31:0000000:59, площадью 13856 +/- 41,2 м<sup>2</sup>.

**Категория земель:** Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

**Разрешенное использование:** размещение полигонов промышленных и бытовых отходов.

Характеристики полигона в соответствии с данными отчета по результатам ИГДИ:

1. Площадь складирования- 44 0 41 кв. м;
2. Объем ТКО - 306 0 59 куб.м;
3. Масса ТКО - 229 544 т.

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

Код ФККО: 73193111724

Наименование отхода: Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов

Вид деятельности: Сбор отходов, Транспортирование отходов, обработка отходов  
Класс отходов: IV

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

В соответствии с протоколом биотестирования отходов отходы являются неопасными (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										101

степени негативного воздействия на окружающую среду". VI. Применение критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду для установления класса опасности отходов. П. 5 Для установления класса опасности отхода применяется: либо Критерий (1) - степень опасности отхода для окружающей среды (К), либо Критерий (2) - кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует).

Подробное описание объемов работ представлено в подразделе 1.4 тома ОВОС в соответствии с данными подраздела 2 тома СОГР ПД.

Почвенно-плодородный слой фактически отсутствует в границах выделенных зон рекультивации. На исполнителя работ по рекультивации возлагается весь объем работ по технической рекультивации, которая заключается в формировании рельефа поверхности с благоприятными уклонами и обеспечивающими возможность реализации биологического этапа рекультивации, а, так же доступность территории и возможность ее использования в соответствии с разрешенными типами землепользования.

Планировку поверхности планируется производить экскаваторами и бульдозером.

В ходе работ по формированию тела полигона и планировки территории грунт срезается и перемещается бульдозерами для создания проектных отметок поверхности. Избыточный грунт и отходы с прилегающей территории разрабатываются экскаватором с погрузкой в автосамосвал, транспортируются и разгружаются после подъема кузова, разравниваются бульдозерами и уплотняются катком.

Организация работ при проведении технической рекультивации предусматривает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации и технику безопасности.

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

Биологический этап рекультивации осуществляется после завершения технического и направлен на восстановление (создание) растительного покрова в пределах участка рекультивации с целью предупреждения развития негативных геолого-геоморфологических и почвенных процессов, в особенности оползней, обвалов, осыпей, эрозии и дефляции.

Настоящим проектом на биологическом этапе рекультивации земель предусмотрено создание растительного покрова на всей площади зон рекультивации и «вписывание» его в структуру растительного покрова всего участка рекультивации с сохраняемыми существующими зелеными насаждениями.

Данное мероприятие позволит укрепить поверхность рекультивируемых участков земель, путем задернения и создаст условия для естественного заселения поверхности аборигенной флорой. Учитывая, что в пределах участка рекультивации выделяется один тип дальнейшего использования участка (природоохранный) структура формируемых зеленых насаждений будет достаточно простой.

Растительность на участке рекультивации трансформирована и представлена синантропными травянистыми растениями, которые возникли за счет «самосева».

Растительный покров на данной территории представлен в основном из травянистых растительных сообществ.

При создании зеленых насаждений необходимо приблизить видовое многообразие пород к эталонному в определенных экотопах, то есть к такому количеству аборигенных растений, которое характерно для ненарушенных фитоценозов. Для улучшения эстетических и композиционно-ландшафтных характеристик территории

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

необходимо использовать апробированные виды, которые не угрожают сохранению биоразнообразия.

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

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

Биологический этап рекультивации осуществляется в соответствии с календарным планом. В качестве исполнителя этапа на договорных отношениях привлекается профильная организация с оплатой осуществляемых мероприятий биологического этапа рекультивации в соответствии с договоренностью.

Работы выполняются в соответствии с календарным планом (приложение А тома СОГР ПД) и включают в себя, в целом, следующие этапы:

1. Подготовительный этап;
2. Техническая рекультивация:
  - 2.1 Земляные и планировочные работы;
  - 2.2 Формирование поверхности полигона и выхолаживание откосов с уплотнением;
  - 2.3 Укладка выравнивающего слоя;
  - 2.4 Укладка изоляционного слоя;
  - 2.5 Укладка защитного слоя;
  - 2.6 Устройство системы газоудаления;
  - 2.7 Демонтаж временных строений и сооружений;
3. Биологическая рекультивация:
  - 3.1 Укладка биоматов;
  - 3.2 Укладка защитного поверхностного слоя;
  - 3.3 Полив водой.

Продолжительность работ составляет – 11 месяцев, включает в себя:

- подготовительные работы – 0,5 месяца,
- техническая рекультивация – 6,5 месяца.
- биологическая рекультивация – 4 месяца.

Этап биологической рекультивации завершится через 4 года после выполнения проектных работ (срок разложения биоматов).

После завершения рекультивационных работ воздействие на почвенный покров оказываться не будет. Территория будет приведена в состояние, близкое к природному.

Методика оценки воздействия на почвенный покров в ходе проведения строительных работ базируется на соблюдении нормативных требований:

- оценка степени загрязнения почвогрунтов определялась в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории 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».

На стадии проведения строительных работ негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано в следующих случаях:

- захламливание прилегающей территории строительным мусором и отходами;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										103

- локальные загрязнения почвенного покрова и грунта нефтепродуктами при эксплуатации строительной техники;
- загрязнение почвенного покрова площадки работ, а также прилегающей территории опосредованно через поступление загрязненных поверхностных сточных вод с территории строительной базы;
- механическое нарушение почвенного покрова площадки работ, а также прилегающей территории при движении спецтехники;
- загрязнение почвенного покрова площадки работ, а также прилегающей территории опосредованно через поступление загрязняющих веществ из атмосферного воздуха (а также при выпадении осадков);
- осуществлении сбросов сточных вод на рельеф;
- нарушении герметичности контейнеров и резервуаров для временного складирования материалов, отходов и накопления сточных вод;
- возникновение аварийных ситуаций (проливы топлива с возгоранием и без, несоблюдение требований пожарной безопасности).

При соблюдении мероприятий, заложенных в подразделе 5.3 вероятность оказывания такого воздействия сведено к минимуму. При соблюдении мероприятий при возникновении возможных аварийных ситуаций (подраздел 5.5) воздействие будет локальным и кратковременным и не окажет существенного влияния на почвы участка работ.

Сводная оценка воздействия на почвенный представлен в таблице 30.

Таблица 30– Сводная оценка воздействия на почвенный покров

Вид воздействия	Фактор воздействия	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Результат воздействия	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Работа техники на площадке (опосредованно при выбросах ЗВ в атмосферу)	Выбросы ЗВ в атмосферу	Площадка работ	Средняя	Краткосрочное	Опосредованное	Низкая	Осаждение ЗВ на почвенно-растительный покров с осадками	Обратимое	Допустимое
Работа техники на площадке	Сбросы в водные объекты	-	-	Сбросы не предусмотрены	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-
Работа техники на территории полигона	Случайные проливы топлива. Возникновение аварийных ситуаций	Площадка работ	Средняя	Краткосрочное	Локальный	Низкая	Загрязнение грунтов нефтепродуктами на участке работ. Ликвидируется путем снятия загрязненного грунта и нанесением чистого на территории полигона. На территории строительной базы – ликвидируется путем засыпки сорбентом	Необратимое	Допустимое

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вид воздействия	Фактор воздействия	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Результат воздействия	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
							(на бетонном покрытии базы) и локализуется за счет наличия обваловки		
Организация стоянки техники на территории временной строительной базы	Случайные проливы топлива	Площадка работ	Исключается ввиду обустройства территории базы покрытием из бетонных плит	-	-	-	Загрязнение грунтов нефтепродуктами на участке работ. Ликвидируется путем снятия загрязненного грунта и нанесением чистого	-	-
Поступление загрязненного поверхностного стока	Поступление загрязненных вод со стройплощадки на территорию полигона и прилегающие участки	-	Исключается ввиду оборудования стройбазы бетонным покрытием, устройством обваловки и организации сбора поверхностного стока в емкость на территории строительной базы	-	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-
Организация мест временного хранения материалов и накопления отходов	Поступление загрязненных вод со стройплощадки на территорию и полигона и прилегающие участки	-	-	Исключается ввиду оборудования стройбазы бетонным покрытием, устройством обваловки и организации емкости сбора поверхностного стока на территории строительной базы	Отсутствует	-	Отсутствует	-	-
Организация временной строительной базы на период работ	Организация базы площадью 0,22 га	Площадка работ	-	краткосрочное	Локальный	Низкая	Отсутствует ввиду размещения строительной базы на площадке (с покрытием	Обратимое	Допустимое

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Вид воздействия	Фактор воздействия	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Результат воздействия	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
							из ж\б плит) с отсутствием естественного почвенного покрова. После завершения работ все временные здания и сооружения демонтируются		
Организация МНО	Захламление прилегающей территории и строительным мусором и отходами	Площадка работ, прилегающая к территории		-	-	Отсутствует	Отсутствует ввиду обустройства временной строительной базы контейнерам и для отходов и сточных вод. Организация своевременного вывоза отходов и сточных вод	-	Допустимое

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

### **5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



проведение работ с возможным минимальным использованием технических средств на площадке.

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

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

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

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод, подземных вод и геологической среды на всех этапах производства работ на участке проектируемых объектов предусмотрен ряд общих мероприятий:

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

После окончания работ необходимо:

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

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

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

Для защиты от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод в границах проектирования предусмотрены следующие мероприятия:

- отвод паводковых и ливневых вод предусмотрен проектируемой вертикальной планировкой;
- проектные отметки площадки назначаются исходя из условий отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Проектом рекультивации земель предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ливневых дождей, снеготаяния) и исключаяющими заболачиваемость рекультивируемого участка.

Таким образом, влияние проектных работ, при соблюдении заложенных мероприятий (представленных в подразделе 5.2) и с учетом природных особенностей территории, на активизацию опасных геологических и инженерно-геологических процессов не ожидается.

Площадка строительных работ располагается за пределами водоохранных зон поверхностных водотоков, в процессе строительства забор воды из поверхностных водотоков не осуществляется. Воздействие на водный объект исключается.

После окончания работ по формированию тела полигона проводится дезинфекция бульдозеров и экскаватора раствором «Мультисан дез» (или аналогичным) способом орошения до полного смачивания поверхностей («Инструкция по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом «МУЛЬТИСАН ДЕЗ» для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки» (ООО «НПП Дезпроект», Россия). Мусороуборочное оборудование и механизмы обрабатываются при норме расхода водного раствора средства 300 мл/м<sup>2</sup> поверхности. При этом используется 1,0% (по препарату) водных раствор «Мультисан дез», время обеззараживания составляет 60 мин.

С целью предотвращения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, дезинфекция проводится на площадке мойки колес.

Сточные воды от установки Мойдодыр не образуются, т.к. предусматривается пункт мойки с оборотным водоснабжением.

Сброс на рельеф или в водный объект исключается.

Организация поверхностного стока осуществляется посредством планировки поверхности с созданием достаточных уклонов для естественного отвода атмосферных вод **в пострекультивационный период**, что в совокупности с природными особенностями (наличием естественного водоупора в виде суглинистых грунтов) и принятыми проектными решениями, образование фильтрата исключается. Незначительное количество влаги, содержащейся в теле свалки, и биогаз будут постепенно испаряться через скважины газоудаления.

После проведения рекультивационных мероприятий объем накопленных отходов будет законсервирован, вследствие чего процессы генерации и последующей миграции загрязненных вод (фильтрата) в поверхностные воды и геологическую среду будут прекращены. При проведении ИГИ фильтрат на контакте тела и ложа свалки не обнаружен. Относительным водоупором служат суглинки полутвердые, региональным – плотные глины (подраздел 6 отчета по результатам ИГИ). При выполнении рекультивации полигон оборудуется современным гидроизолирующим материалом, перекрывается защитным слоем из песка, биоматами, обеспечивается скважинами газоудаления, укрепляется геомембранами. Незначительное количество влаги, содержащейся в теле свалки, и биогаз будут постепенно испаряться через скважины газоудаления.

**В пострекультивационный период** на площадке не предусматриваются работы по перемещению грунтов, связанные с механическим нарушением и выбросы в атмосферный воздух. Планировка поверхности исключит возможное просачивание загрязненных вод. Воздействие аварийных разливов (подраздел 4.6, приложение П) при плановом осмотре территории также может быть локально по площади и ничтожно по глубине и при оперативном реагировании не затронет грунты. Загрязненный грунт немедленно удаляется. Геотермическое воздействие на грунты исключается.

При осуществлении работ предусмотрено:

— проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком, с соблюдением запланированных сроков;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										109

- заправку техники и хранение ГСМ производить на специально оборудованных площадках;
- применение на всех видах работ по вывозу отходов технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание ГСМ на грунт;
- применение водонепроницаемой емкости для удаления ТКО, с последующим вывозом отходов передвижными средствами на действующие очистные сооружения;
- техническое обслуживание строительной техники осуществлять только в специально оборудованных местах вне территории проведения работ (на производственной базе организации-Подрядчика;
- сбор х/б стоков в специальные емкости;
- транспортировка отходов, сыпучих, пылящих материалов в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключающих их потери и засорение местности;
- въезд и проезд машин по территории площадки осуществляется по установленным маршрутам;
- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов;
- планировка строительной площадки, исключающая попадание ливневого стока в водоток, организация сбора поверхностного стока в емкость на территории строительной базы;
- на выезде из полигона организуется площадка мойки колес Мойдодыр;
- на выезде из полигона организуется контрольно-дезинфицирующая зона с устройством бетонной ванны (на территории площадки мойки колес Мойдодыр).
- Проектом предусмотрена организация временных проездов, оборудованных площадок для складирования материалов, мойки колес, заправки топлива, использование исправной техники и оборудования, а также материалов, соответствующих нормативным требованиям. Выравнивание территории, ликвидация антропогенно-нарушенного ландшафта, применение современного противοфилтрационного материала, создание близкого к естественному почвенно-растительного покрова в результате проведения работ позволит не только исключить негативное воздействие на геологическую среду, но и способствовать сохранению ее природного состояния.
- Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций (подраздел 5.5). На случай аварийной ситуации предусмотрена отсыпка площадки слоем песка, предназначенным в том числе и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке заправляемой техники. При проливах на грунт предусматривается немедленное его удаление. Таким образом, при соблюдении проектных решений воздействие на геологическую среду исключается.

### **5.3 Мероприятия по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов**

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

- сооружение проектируемых объектов необходимо проводить с учетом полного комплекса инженерно-геологических условий местности;
- соблюдение природоохранных норм и правил, технологии строительства, рекультивация нарушенных земель.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

110

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

- размещать грузовой транспорт и строительную технику на специальной площадке;
- запретить на площадке мойку транспорта и техники;
- исключить разлив нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.);
- складировать образующиеся отходы в специально оборудованных местах и обеспечивать их своевременный вывоз;
- хранить сыпучие материалы под навесом на гидроизоляционных настилах.

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

При соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий по выполнению экологических требований, воздействие на почвенный покров и биоту оказано не будет. На второй и третий год рекультивации предусматривается внесение удобрений и досев семян.

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

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

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

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

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

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

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

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

При осуществлении работ по рекультивации необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- передвижение транспорта должно осуществляться исключительно по существующей дорожной сети и специально устроенным временным проездам;
- необходимо проведение рекультивации в два этапа (технический и биологический);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
			55-24-ОВОС								
			111								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						



- заправка техники и автотранспорта на АЗС, непередвижной техники – с помощью топливозаправщика с исправной аппаратурой на ровной твердой площадке с водостойкими полами, имеющей обвалование;
- обеспечение возможности эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке;
- производство работ, движение спецтехники и механизмов производится только в пределах земельного участка;
- проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
- обязательное использование исправной строительной техники и автотранспорта, прошедших в обязательном порядке профилактический осмотр, ремонт и мойку на спецбазе строительной организации, что позволит предотвратить загрязнение грунтов и почв горючесмазочными материалами.

#### **Мероприятия по предотвращению пожаров и возгораний**

Для минимизации рисков возникновения и развития пожаров при проектных работах проектом предусмотрены следующие организационно-технические меры:

- недопущение использования первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара;
- установка на промплощадке щитов с противопожарным инвентарем, огнетушителями и правилами, действующими при пожаре;
- выполнение пожароопасных работ в соответствии с правилами пожарной безопасности;
- своевременное удаление в безопасные места отходов горючих материалов и строительного мусора;
- разработка мероприятий по пожарной безопасности при производстве работ в проекте производства работ.

Не допускается производство проектных работ при отсутствии на территории источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи или других источников оповещения.

С целью предупреждения возможности возникновения пожара на площадке своевременно удаляются в безопасные места отходы горючих материалов и строительного мусора.

Генподрядной организацией устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Строительная площадка организуется в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

#### **Мероприятия по ликвидации последствий аварийных ситуаций и охране компонентов окружающей среды в случае их возникновения**

При возникновении аварийной ситуации, в том числе с экологическими последствиями, следует оповестить причастных должностных лиц. Акт экологического обследования места аварии должен содержать следующие основные сведения:

- время и место аварии;
- время и место проведения обследования;
- характер аварии и ее последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы и т.д.);
- краткая оценка состояния окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на окружающую среду (загрязнение воздуха, почвы, вод, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

113

- информация об отборе проб, выполнении измерений в процессе первоначального обследования;
- оперативные меры, принятые для ликвидации последствий аварий, используемые для этих целей средства.

При выявлении ущерба окружающей среде вследствие аварийной ситуации проводится оценка величины данного ущерба.

При проведении работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций необходимо применять технологии и технические средства, отвечающие следующим требованиям:

- технологии и технические средства должны обеспечить надежное удержание разлившихся жидкостей в минимально возможных границах;
- не должно происходить увеличение объема загрязненного грунта;
- необходимо предотвратить (или при невозможности ограничить) перемещение тяжелой техники по загрязненному участку.

Вероятность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

### **Мероприятия по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов**

При случайном разливе жидких отходов, содержащих нефтепродукты, необходимо:

- прекратить доступ людей к месту разлива;
- поставить в известность начальника объекта;
- ликвидировать разлив.

Мероприятия по ликвидации разливов нефтепродуктов с целью снижению потенциального ущерба окружающей среде от аварий, сопровождающихся разливом нефтепродуктов заключаются в следующем:

- локализация и сбор разлитых нефтепродуктов (ограничение растекания);
- сбор, очистка загрязненных грунтов от разлитых нефтепродуктов;
- рекультивация нарушенных участков.

Сбор разлитых нефтепродуктов допустимо осуществлять с использованием песка. Отходы песка, загрязненные нефтепродуктами, подлежат либо накоплению в месте, предотвращающем вторичное загрязнение окружающей среды данным отходом (специальный контейнер для нефтесодержащих отходов на площадке работ с последующим вывозом лицензированной организацией), либо вывозится сразу после сбора (для утилизации / обезвреживания лицензированной организацией).

### **Мероприятия по ликвидации пожаров и возгораний**

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения (пожарный щит, огнетушители, кошма, ящики с песком) в соответствии с данными тома СОГР ПД (лист 13, 19 текстовой части; лист 3 графической части) (приложение Л ОВОС). Генподрядной организацией устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Строительная площадка организуется в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

114

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Дополнительные мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций после завершения проектных работ

При плановом объезде территории рекультивированного полигона следует использовать исправный транспорт, регулярно проходящий ТО и ТР; регулярно проводить инструктажи с сотрудниками в части соблюдения правил пожарной безопасности на объекте; вести регулярные мониторинговые наблюдения, предусмотренные в подразделе 6 тома ОВОС на пострекультивационный период с целью недопущения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, возникновения пожароопасных ситуаций; вести регулярный визуальный контроль над состоянием территории полигона. Ответственность за предотвращение возникновения возможных аварийных ситуаций возлагается на соответствующие службы Заказчика и осуществляется в соответствии с разработанными внутренними документами.

### Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций, связанных с возгоранием ТКО и эмиссией биогаза

Для минимизации рисков возгорания ТКО при проектных работах проектом предусмотрены следующие организационно-технические меры:

- оснащение стройплощадки резервуаром с водой;
- оснащение стройплощадки огнетушителями;
- визуальный контроль при перемещении свалочных масс;
- уплотнение отходов;
- пересыпка отходов при формировании свалочного тела слоем песка;
- недопущение использования первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара;
- установка на промплощадке щитов с противопожарным инвентарем, огнетушителями и правилами, действующими при пожаре;
- установка на стройплощадке контейнера с песком типа ПК-5;
- выполнение пожароопасных работ в соответствии с правилами пожарной безопасности;
- своевременное удаление в безопасные места отходов горючих материалов;
- разработка мероприятий по пожарной безопасности при производстве работ в проекте производства работ.

Не допускается производство проектных работ при отсутствии на территории источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи или других источников оповещения.

Генподрядной организацией устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Строительная площадка организуется в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Для дегазации накопленного объема отходов требуется выполнение газоотводных устройств – система пассивной дегазации. Проектом предусматривается обустройство двух скважин газоудаления. В соответствии с «Рекомендациями по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронений твердых бытовых отходов» (М., 2003), скважины для пассивной дегазации монтируются после закрытия свалки, путем устройства буровых колодцев диаметром 600 мм до отметки -4.9м от верха сформированной поверхности, перекрытых слоем изоляционного грунта, в которые помещается перфорированная полиэтиленовая труба диаметром 160 мм: Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется щебнем фр. 10-15 мм с послойным уплотнением. Оголовок скважины выполнен из монолитного бетона и расположен над поверхностью полигона, что обеспечивает закрытие газопровода от попадания атмосферных осадков.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

115

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Проектными решениями предусматривается регулярный визуальный контроль над состоянием полигона в пострекультивационный период. В связи с тем, что на земельном участке в период пострекультивации строительство зданий и сооружений не предусматривается, вторичного использования грунтов со свалки не планируется, регулярное проведение газогеохимического исследования насыпных грунтов не требуется

При обращении с отходами строительства обеспечивается соблюдение требований, установленных ГОСТ Р 57678-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории 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».

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

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

- технологические нормы, закреплённые в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

☐ вывоз в места утилизации, размещения ведется непосредственно в процессе строительства;

☐ использование ресурсосберегающего подхода при строительстве путем максимизации использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов;

☐ организация сбора, транспортировки, обработки, утилизации, обезвреживания и передачи на размещение отходов;

☐ профессиональная подготовка персонала на право работы с отходами;

☐ контроль технологических регламентов производственных процессов с целью выполнения установленных объемов образования отходов;

☐ организация учета отходов;

☐ строгое соблюдение требований пожарной безопасности при сборе, хранении и транспортировке пожароопасных отходов.

Сбор и накопление образующихся отходов требуется осуществлять отдельно по их видам, физическому, агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

После завершения проектных работ образование отходов исключается, дополнительные мероприятия на пострекультивационный период не требуются.

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

Проведенные, в рамках инженерно-экологических изысканий, исследования показали, что существующие уровни факторов физического воздействия не превышают нормативов, установленных для населенных пунктов, поэтому каких-либо мер по их снижению не требуется.

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

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

К основным источникам физического воздействия на площадке рекультивации относятся строительные машины. Все оборудование, используемое на всех этапах реализации проекта, должно быть исправно и сертифицировано.

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

При проведении оценки физических факторов воздействия (подраздел 4.2), установлено, что гигиенические нормативы не будут превышены на территории производства работ и на границе жилой зоны. Расчеты выполнены при условии одновременной работы всей техники (как наихудший вариант), однако фактически такой вариант мало вероятен. Таким образом, превышение гигиенических нормативов при производстве работ исключается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										117

Проектными решениями предусматривается проведение мониторинга акустического воздействия (подраздел 6.4), а также контроль технических характеристик техники при производстве работ по рекультивации, что позволит предотвратить возможное негативное воздействие физических факторов.

Ввиду указанного выше разработка дополнительных специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							55-24-ОВОС	Лист
										118
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 262 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ":

«1. Настоящие Правила устанавливают порядок создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к объектам I категории в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды (далее соответственно - система автоматического контроля, объект I категории, выбросы, сбросы).»

В соответствии с ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ст. 4.2.) «Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»:

1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории:

объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, - объекты I категории;

объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты II категории;

объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;

объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории».

3. Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации 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» к I категории относятся объекты, осуществляющие деятельность по:

14) по размещению отходов производства и потребления в части, касающейся: захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более).

Количество накопленных отходов на полигоне ТКО за 20 лет эксплуатации составляет 42219 т. Таким образом, рассматриваемый объект не относится к I категории, следовательно, создание для него системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ не требуется.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации 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» ко II категории относятся объекты, осуществляющие деятельность по:

23) по обращению с отходами производства и потребления в части, касающейся:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										119

захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью менее 20 тыс. тонн в год);

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации 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» к III категории относятся объекты

5. Объект является:

1) объектом размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключающих негативное воздействие на окружающую среду, до снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Вместе с тем, в соответствии с ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ст. 4.2.) «Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»:

4. Присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, I - III категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Номер объекта в ГРОРО 42-00399-3-00793-151216.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 56598-2015, после закрытия полигона ТКО владелец полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение 20 лет для полигонов 2 класса (основные вещества – метан, сероводород, оксид углерода). Проектом предусмотрено обустройство шести скважин газоудаления. При проведении ИГИ фильтрат на контакте тела и ложа свалки не обнаружен. Проектом предусматривается обустройство трех гидронаблюдательных скважин. Таким образом, контроль качества подземных будет достаточным.

После завершения рекультивации объект не будет являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Таким образом, мониторинговые натурные исследования, представленные в таблице 30 на пострекультивационный период (в течение одного года) представляются достаточными.

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

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

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

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

в процессе выполнения работ.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

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

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

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

#### **Производственный экологический контроль и экологический мониторинг на этапе рекультивации**

В задачи производственного экологического контроля на объекте строительства входят:

- выявление нарушений природоохранного законодательства при осуществлении строительной организацией хозяйственной деятельности;
- обеспечение соблюдения строительной организацией требований нормативных актов и иных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте производства работ.

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 на строительство объекта и производство работ;
3. проверка наличия у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации.

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист 121
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					



соответствии с требованиями природоохранного законодательства, по организации деятельности по защите атмосферного воздуха от выбросов автотранспорта);

4. Документацию в части платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Отсутствие у строительной организации необходимой документации фиксируется как нарушение требований природоохранного законодательства и заносится в Акт проверки.

#### **Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния компонентов ОС) на этапе строительства (рекультивации)**

Мониторинг планируется с момента начала строительства и до его завершения. Объектами наблюдений за характером изменения компонентов экосистемы района строительства являются: атмосферный воздух (химическое и физическое воздействие), растительный и почвенный покров, животный мир, поверхностные и подземные воды.

#### **Экологический мониторинг (наблюдения за изменениями состояния компонентов ОС) после завершения рекультивационных работ**

Мониторинг планируется после завершения работ по рекультивации с целью подтверждения отсутствия негативного воздействия объекта на компоненты окружающей среды. Объектами наблюдений за характером изменения компонентов экосистемы района производства работ являются: растительный и почвенный покров, животный мир, поверхностные и подземные воды.

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

Карта-схема расположения точек отбора проб представлена в приложении У. Рекомендуемые методы и виды контроля компонентов ОС на период реализации намечаемой деятельности и в пострекультивационный период представлены в таблице 30, при возникновении аварийных ситуаций – в таблице 31.

В таблице 30 приведены рекомендуемые точки опробования компонентов ОС на период проведения работ по рекультивации. Контроль состояния растительного и животного мира, обращения с отходами будет выполняться не точечно, а путем визуального наблюдения с целью выявления очагов захламления, химического загрязнения или механического повреждения растений.

### **6.1 Предложения к программе производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха**

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

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

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС				123





- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- контроль за движением транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

## 6.2 Предложения к программе экологического контроля состояния поверхностных и подземных вод геологической среды, опасных геодинамических процессов и явлений

### Производственный экологический мониторинг геологической среды и опасных геодинамических процессов и явлений

По результатам оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды, как на период рекультивации, так и на пострекультивационный период, установлены возможные виды воздействия и их последствия, а именно:

- Физическое воздействие на грунты при выполнении земляных работ, выраженное в изменении физико-механических свойств грунтов, последствием данного воздействия возможны изменения уровня режима подземных вод и активизация опасных геологических процессов. Согласно результатам ИГИ (подраздел 6), участок работ относится к неподтопляемым в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин; подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем (категория III-A-1).

- Химическое воздействие на грунты и подземные воды при выполнении земляных работ (проливы нефтепродуктов при возникновении неисправности строительной техники), последствием данного воздействия возможно загрязнение грунтов и подземных вод нефтепродуктами;

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

Результат негативного воздействия физического воздействия проявляется в активизации и проявлении опасных геологических процессов, поэтому в период строительства предусматривается визуальный мониторинг. Визуальный мониторинг проводится путем фиксации местоположения проявления опасных ИГП. Фиксации подлежат: географические координаты в формате WGS-84, описание (площадь, размеры, глубина и др.), фотофиксация.

Наблюдения организуются в соответствии с требованиями документов:

- «Методические рекомендации по организации и ведению государственного мониторинга экзогенных геологических процессов»;
- «Макет программы по ведению государственного мониторинга геологической среды на территории субъекта Федерации»;
- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий».

**Экологический мониторинг подземных вод** осуществляется с целью оценки загрязнения подземных вод в ходе осуществления строительных работ и пострекультивационный период.

Мониторинг подземных вод осуществляется по следующим этапам:

- регулярные наблюдения за подземными водами, а также отдельными компонентами окружающей (в том числе геологической) среды в границах производственной площадки;
- регистрация наблюдаемых показателей и обработки полученных данных;
- оценка пространственно-временных изменений состояния подземных вод и связанных с ними компонентов окружающей природной среды;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





Периодичность проведения наблюдений. Ближайший водный объекты: река Сенькина протекает на расстоянии 0,4 км к СЗ от площадки полигона, Таволжная – 0,5 км к ЮВ. Мониторинг поверхностных вод проводится 1 раз до начала работ, 1 раз во время проведения работ и 2 раза – после завершения работ в пострекультивационный период по сезонам года (весенне-летний и осенне-зимний) (с целью подтверждения недопущения загрязнения поверхностных вод в результате проведения работ). Для отбора проб поверхностной воды на этапе рекультивации и после ее завершения предлагается предусмотреть две точки отбора проб (в реках Сенькина и Таволжная), так как контроль во временных водотоках без названия представляется нецелесообразным. Перечень показателей соответствует ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»: водородный показатель, ХПК, хром (общий), запах при 20°С, запах при 60°С, железо (общее), кадмий, марганец, медь, мышьяк общий, никель, свинец, цинк, жесткость общая, фенолы (общие), растворенный кислород, мутность, температура, перманганатная окисляемость, НПАВ, фториды.

### 6.3 Предложения к программе экологического контроля состояния почвенно-растительного покрова и животного мира, ландшафтов, ООПТ

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

По завершении работ воздействие на почвенный покров оказываться не будет. Однако, в целях подтверждения эффективности принятых в проекте мероприятий, следует провести исследования почв на показатели, определенные при проведении инженерно-экологических изысканий до начала производства работ (3 пробы: северо-западная, и юго-восточная оконечность полигона, точка в центральной части полигона). Контроль качества почв проводится с целью подтверждения эффективности рекультивационных работ и недопущения загрязнения почв в результате проведенных работ. Для этого на участках выполняется замер мощности гумусового слоя, определяется наличие инородных техногенных включений, а также присутствие комков подстилающих пород. Так как по результатам ИЭИ превышения санитарно-гигиенических, бактериологических и паразитологических показателей не выявлено и в результате строительных работ загрязнения земельных ресурсов не ожидается, перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно СанПиН 2.1.3684-21. Аналитически в пробах почв определяются: содержание гумуса, значение pH, водной вытяжки, содержание нефтепродуктов, нитратов, бенз(а)пирена и тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, никель, кадмий, мышьяк, ртуть).

При проведении бактериологических и паразитологических анализов проб почво-грунтов определяются:

- индекс БГКП;
- индекс энтерококков;
- возбудители инфекционных заболеваний (патогенная микрофлора);
- жизнеспособные яйца гельминтов;
- жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших.

Бактериологические и паразитологические анализы почв выполнены на этапе ИЭИ. Так как при проектных работах источники бактериологических и паразитологических загрязнений отсутствуют, а полученные при выполнении ИЭИ результаты свидетельствуют об отсутствии таких загрязнений, проведение таких анализов в рекультивационный и пострекультивационный период представляется нецелесообразным.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										128

Отбор почвенных образцов проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Результаты анализов на рекультивированном участке сравниваются с фоновыми показателями, определенными на этапе ИЭИ.

Контроль состояния грунтов в период строительства объекта следует осуществлять в следующем порядке:

- визуальный осмотр участка строительства, в целях выявления локального загрязнения грунтов нефтепродуктами от строительной техники (утечка масла, топлива);
- в случае обнаружения участков загрязнения, выборочное удаление грунта с вывозом его на очистку по договору подряда на вывоз и утилизацию нефтешламов;
- после удаления локального загрязнения провести отбор и анализ грунтов участка строительства на наличие нефтепродуктов (1 показатель в одной пробе).

На этапе проектных работ снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

**Мониторинг ландшафтов** заключается в визуальном осмотре территории после проведения работ по рекультивации с целью недопущения захламления территории, нарушения исходного и естественного состояния ландшафтов.

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

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

**Мониторинг животного мира** включает наблюдения за границами распространения отдельных, наиболее уязвимых и ценных охраняемых видов, пространственной структурой и характером заселения территории видами; численностью коренных видов; численностью синантропных видов. Особое внимание следует уделить видам, регулярно меняющим сезонные места обитания.

*Перечень контролируемых показателей:*

- оценка современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценка степени антропогенной трансформации биотопов до начала строительства (сильно-, средне-, слабо преобразованные);
- выявление наиболее ценных, наименее нарушенных участков естественных биотопов;
- оценка современного состояния видов, занесенных в Красную книгу РФ (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- оценку современного состояния видов – объектов охоты (видовой состав и численность);
- оценка современного состояния видов – объектов ихтиофауны (видовой состав).

**Контроль за состоянием растительного покрова** будет ограничен визуальным осмотром территории. Он будет заключаться в выявлении очагов захламления, а также химического загрязнения или механического повреждения растений в зоне влияния проектируемого объекта. Для оценки изменений состояния растительных сообществ в период строительных работ в зоне влияния проектируемого объекта используется метод визуальных наблюдений, при проведении которых отмечается угнетение или гибель растений, появление новых растительных форм, в том числе появление рудеральной (сорной) растительности. Для выполнения наблюдений при необходимости привлекаются специалисты профильных учреждений.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

В связи с размещением объекта на промышленной территории, отсутствием ценных видов естественной растительности и животных, более детальный мониторинг на площадке работ нецелесообразен.

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

#### **6.4 Предложения к программе экологического контроля вредных физических воздействий**

На исследуемой территории не выявлено превышений установленных нормативов по основным физическим факторам, как на существующее положение (по результатам натурных замеров при выполнении работ по ИЭИ), так и на период проведения работ (согласно расчетным данным уровень в 1 ПДУ не достигается даже на площадке работ при максимальной нагрузке, на границе жилой зоны – значительно ниже установленных нормативов).

**Производственный экологический мониторинг уровней шума** в период производства работ представляет собой контроль уровней шума на границе жилой зоны г. Осинники (в расчетной точке, определенной при проведении ОВОС) в соответствии ГОСТ Р 53187-2008 «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий», СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

**Перечень контролируемых параметров:** в ходе проведения мониторинга акустического воздействия необходимо измерять эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука в период производства работ, а именно в дневное время.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

**Периодичность проведения наблюдений.** Измерения шумового воздействия необходимо выполнять 1 раз при выполнении проектных работ в период интенсивной работы техники.

**Контроль над шумовыми характеристиками источников** в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками строительной техники, и осуществляется путем контроля 1 раз в период производства работ.

Технические нормативы шума для оборудования и всех видов передвижных источников устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Один раз за период работ необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, с определением шумовых характеристик, которые должны соответствовать паспортным данным источника.

Проектом предусмотрено использование вибратора и трамбовки. Эти источники вибрации относятся к технологической вибрации, локальной. Поскольку используется сертифицированное оборудование, прошедшее проверку и регулярный технический

131



- своевременный вывоз отходов с территории промплощадок.

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

Контроль обращения с отходами проводится постоянно в течение всего периода производства работ. Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ. После завершения работ по рекультивации контроль не требуется ввиду отсутствия источников образования отходов.

#### **6.7 Предложения к программе экологического контроля для предупреждения аварийных ситуаций**

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

- ежедневный осмотр прицепа, колонки и цистерны на наличие трещин, дефектов, повреждений;
- двойной контроль технического состояния прицепа-топливозаправщика и спецтехники водителем и механиком предприятия-владельца, с фиксацией состояния прицепа, топливозаправочной колонки и цистерны, топливных баков автотранспорта в журнале (паспорте технического средства);
- периодический осмотр площадки для стоянки и заправки техники на предмет пролития дизтоплива, ~~произвести локальную замену покрытия (НПС)~~ (в случае пролития топлива произвести немедленную засыпку пролива песком и удаление загрязненного песка);
- периодический осмотр территории производства работ на предмет загрязнения почв, в случае загрязнения почв пролитием дизтоплива произвести локализации пролива, удаление загрязненного грунта и определение в нем содержания нефтепродуктов.
- периодический осмотр площадки строительной базы на предмет целостности контейнеров для отходов и сбора сточных вод;
- периодический осмотр установки мойки колес на предмет штатного функционирования;
- непрерывный контроль при проведении работ за территорией полигона в целях недопущения случайного возгорания отходов и, в случае возникновения такого, немедленного реагирования с целью локализации пожара и его ликвидации.

#### **6.8 Предложения к программе экологического контроля в аварийных ситуациях на период рекультивации и пострекультивационный период**

##### **Период рекультивации**

При возникновении аварийной ситуации, в том числе с экологическими последствиями, следует оповестить причастных должностных лиц (организацию-Заказчика, территориальное управление Роспотребнадзора, Росприроднадзора, органы местного самоуправления, МЧС при необходимости), а также местное население путем средств телекоммуникационной связи.

Контроль при аварийных ситуациях должен быть направлен на обеспечение своевременного реагирования, локализации нанесенного ущерба и оперативного устранения его последствий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	55-24-ОВОС	Лист
										132

Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фоновых уровней) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ. Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории. В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля,

включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитываются:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии.

#### Пострекультивационный период

Организация контроля при аварийных ситуациях в пострекультивационный период аналогична с регламентом мониторинга на период проектных работ с той разницей, что такой контроль возлагается на собственника земельного участка. Для проведения аналитических работ по загрязнению природных сред осуществляется с привлечением аккредитованной организации.

Регламент мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций представлен в таблице 31. Площадь и форма поражения определяется по факту возникновения аварийной ситуации.

Таблица 31 – Регламент мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне	Отбор проб атмосферного воздуха	- При разливе дизтоплива без возгорания: дигидросульфид, углеводороды предельные. - При разливе дизтоплива с возгоранием: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, сероводород, углерод оксид, водород цианистый, формальдегид, кислота уксусная; - при разливе сырой нефти без возгорания: метан, смесь предельных УВ C1-C5, смесь предельных УВ C6-C10, ксилол, бензол, толуол, метантиол, алканы C12-C19. - при горении нефтепродуктов на грунте: метан, смесь предельных УВ C1-C5, смесь предельных УВ C6-C10, ксилол, бензол, толуол, метантиол, алканы	На границе близлежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению ИЗА и достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
			С12-С19. - Погодные условия (температура, влажность, давление, скорость и направление ветра).		
Почвенный покров	Наличие превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в почвенном покрове	Отбор проб почвы	При разливе и возгорании определяется содержание нефтепродуктов.	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению источников загрязнения среды и достижения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ
Растительность; животный мир	Гибель растительности, животных	Визуальное наблюдения состояния растительного и животного мира	Растительность: параметры ПЭМ при безаварийной работе. Животный мир: видовое разнообразие, состав и структура сообществ, биологическое распределение видов, численность и плотность популяций	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации
Подземные воды	Наличие превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах	Отбор проб воды	Нефтепродукты в подземных водах	Зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа Устранения аварийной ситуации
Поверхностные воды	Наличие превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах	Отбор проб воды	Нефтепродукты в поверхностных водах	Зона воздействия и зона ПЭМ при безаварийной работе	1-ый этап – сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа Устранения аварийной ситуации
Атмосферный воздух при случайном возгорании	Возгорание на территории полигона	Отбор проб атмосферного воздуха на границе	дигидросульфид, оксид углерода, диоксид серы, оксида азота, сажа	На границе близлежащей жилой зоны и площадки	1-ый этап – проводится после фиксации аварийной ситуации;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
отходов на полигоне		жилой зоны (при направлении ветра в сторону населенного пункта) и площадки полигона (точка на участке возгорания, ближайшая к населенному пункту)	- Погодные условия (температура, влажность, давление, скорость и направление ветра).	полигона	2-ой этап – по окончании этапа проведения мероприятий по устранению ИЗА и достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне

При ликвидации аварийных ситуаций могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 91920401603: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);
- код ФККО 91920101393: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);
- код ФККО 93110001393: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

Извлеченный грунт подлежит лабораторным исследованиям на определение количественного состава нефтепродуктов, выполняемым аккредитованной лабораторией. В случае выявления в исследуемой партии грунта нефтепродуктов, содержание которых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 относит грунт к опасной и чрезвычайно опасной категории загрязнения и требует его обезвреживания, загрязненный грунт вывозится для дальнейшего обезвреживания в специализированную организацию, имеющую соответствующую лицензию, выбранную по результатам тендерных процедур. На основании протоколов проведенных химических анализов подрядная организация/организация-Заказчик определяет направление обращения с изъятим грунтом. Отходы загрязненного обтирочного материала и загрязненного песка также передаются в специализированную организацию для обезвреживания.

Обтирочный материал и песок, загрязненный маслами, собирается сразу и вывозится специализированной организацией.

К основным мероприятиям контроля по обращению с отходами относятся:

- соблюдение допустимого объема временного хранения отходов и создание условий, при которых не происходит загрязнение окружающей среды и обеспечивается свободный подъезд транспорта для погрузки отходов;
- распределение обязанностей и назначение ответственных лиц по сбору, хранению, сдаче и учету отработанных отходов нефтепродуктов;
- своевременная передача образующихся отходов специализированным организациям для дальнейшей их утилизации согласно заключенным договорам;
- соблюдение правил техники безопасности и противопожарной безопасности при всех действиях, производимых с отходами.

Рекомендуемые методы и виды контроля компонентов ОС до начала проведения работ, на период реализации намечаемой деятельности и в пострекультивационный период представлены в таблице 30. Ориентировочный сметный расчет на проведение мониторинга представлен в таблице 32. Рекомендуемые точки отбора проб нанесены на карту-схему, представленную в приложении У.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Таблица 30 – Рекомендуемый график контроля и мониторинга

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели		Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
До начала проведения проектных работ												
Атмосферный воздух												
Контроль атмосферного воздуха на границе жилой зоны (ПЭМ)	РД 52.04.186-89	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	мг/м³	0,2	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз до начала производства работ	Аккредитованная лаборатория	Граница жилой зоны	КА-1, г. Осинники, ул. Тельмана, 47 (0,5 км к ЮВ от полигона)
		303	Аммиак	ПДК м/р	мг/м3	0,2						
		330	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м3	0,5						
		333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	мг/м3	0,008						
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись ; угарный газ)	ПДК м/р	мг/м3	5						
		410	Метан	ОБУВ	мг/м3	50						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

Лис

137

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели		Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	мг/м3	0,2						
		621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	мг/м3	0,6						
		627	Этилбензол	ПДК м/р	мг/м3	0,02						
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	мг/м3	0,05						
Поверхностные воды												

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контроля	Контролируемы е показатели	Критерий конт роля	Едини ца измер ения	Величина показателя		Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
Контроль качества поверхностных вод (ПЭМ)	ГОСТ 17.1.3.0 7-82	Водородный показатель (единицы pH)	-	ед.pH	-	6,5- 8,5	СанПиН 1.2.3685- 21/Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552	Инструментальный	1 раз до начала работ	Аккредитованная лаборатория	Река Сенькина (протекающая в 0,4 км к СЗ от площадки полигона) Река Таволжная (протекающая в 0,5 км к ЮВ от площадки полигона)	Кпов-1,2, Река Сенькина (протекающая в 0,4 км к СЗ от площадки полигона) Река Таволжная (протекающая в 0,5 км к ЮВ от площадки полигона)
		ХПК )	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	30	-						
		Хром (общий)	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01							
		Запах при 20°С,	-	балл	2	-						
		Запах при 60°С	-	балл	2	-						
		Железо (общее)	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,1						
		Кадмий	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,001							
		Марганец	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,01						
		Медь	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	1,0	0,001						
		Мышьяк общий	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,05						
		Никель	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,01						
		Свинец	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,006						
		Цинк	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	5,0							
		Жесткость общая (°Ж)	ПДК	°Ж	10	-						
		Фенолы (общие)	ПДК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	-	-						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

Лис

139



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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контро ля	Контролируемы е показатели		Критерий конт роля	Едини ца измер ения	Величина показателя		Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		Растворенный кислород		-	-	-	-						
		Мутность		ПДК	по форм азину 3	1							
		Температура		-	°С								
		Перманганатная окисляемость		ПДК	мг/дм 3	7, 5	-						
		Неионогенные поверхностные активные вещества (НПАВ)		ПДК	мг/дм 3	-	-						
		Фториды		ПДК	мг/дм 3	1, 5	-						
Период рекультивации													
Атмосферный воздух													
Контроль атмосфе рного воздуха на границе жилой зоны (ПЭМ)	РД 52.04.1 86-89	30 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	мг/м³	0,2		СанПиН 1.2.3685- 21	Инструментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз при максимальной нагрузке	Аккредитованна я лаборатория	Граница жилой зоны	КА-1, г. Осинники, ул. Тельмана, 47 (0,5 км к ЮВ от полигона)
		30 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид )	ПДК м/р	мг/м3	0,4							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контро ля	Контролируемы е показатели		Критерий конт роля	Едини ца измер ения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		32 8	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	мг/м3	0,15						
		33 0	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м3	0,5						
		33 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись ; угарный газ)	ПДК м/р	мг/м3	5						
		70 3	Бенз/а/пир ен	ПДК с/с	мг/м3	1,00E-06						
		13 25	Формальд егид (Муравьи ный альдегид, оксометан , метиленок сид)	ПДК м/р	мг/м3	0,05						
		27 32	Керосин (Керосин прямой перегонки ; керосин дезодорир ованный)	ОБУ В	мг/м3	1,2						
		29 08	Пыль неорганич еская: 70- 20% SiO2	ПДК м/р	мг/м3	0,3						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
контроль шумового воздействия на границе жилой зоны (ПЭМ)	ГОСТ Р 53187-2008	эквивалентный уровень звука		дБА	55	СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз при максимальной нагрузке	Аккредитованная лаборатория	Граница жилой зоны	КШ, г. Осинники, ул. Тельмана, 47 (0,5 км к ЮВ от полигона)
		максимальный уровень звука		дБА	70						
Поверхностные воды											
Контроль качества поверхностных вод (ПЭМ)	ГОСТ 17.1.3.07-82	Водородный показатель (единицы pH)	-	ед.pH	-	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21/Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552	Инструментальный	1 раз при проведении работ	Аккредитованная лаборатория	Кпов-1,2, Река Сенькина (протекающая в 0,4 км к СЗ от площадки полигона) Река Таволжная (протекающая в 0,5 км к ЮВ от площадки полигона)  Река Сенькина (протекающая в 0,4 км к СЗ от площадки полигона) Река Таволжная (протекающая в 0,5 км к ЮВ от площадки полигона)
		ХПК )	ПДК	мг/дм³	30	-					
		Хром (общий)	ПДК	мг/дм³	0,01						
		Запах при 20°C,	-	балл	2	-					
		Запах при 60°C	-	балл	2	-					
		Железо (общее)	ПДК	мг/дм³	0,3	0,1					
		Кадмий	ПДК	мг/дм³	0,001						
		Марганец	ПДК	мг/дм³	0,1	0,01					
		Медь	ПДК	мг/дм³	1,0	0,001					
		Мышьяк общий	ПДК	мг/дм³	0,01	0,05					
		Никель	ПДК	мг/дм³	0,02	0,01					
		Свинец	ПДК	мг/дм³	0,01	0,006					

						55-24-ОВОС		Лис
								142
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат			

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя		Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		Цинк	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	5,0							
		Жесткость общая ( )	ПДК	°Ж	10	-						
		Фенолы (общие)	ПДК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	-	-						
		Растворенный кислород	-	-	-	-						
		Мутность	ПДК	по формазину <sub>3</sub>	1							
		Температура	-	°С								
		Перманганатная окисляемость	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	7,5	-						
		Неионогенные поверхностные активные вещества (НПАВ)	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	-	-						
		Фториды	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	1,5	-						
Подземные воды												
Контроль качества подземных вод (ПЭК)	СП 2.1.5.1059-01	рН	-	ед.рН	6,5-8,5		СП 2.1.5.1059-01	Инструментальный	1 раз при производстве работ	Аккредитованная лаборатория	Территория полигона– 2 пробы из гидронаблюдательных скважин	Кпод-1, Кпод-2, одна проба выше полигона, вторая – ниже полигона
		хлориды	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	300							
		сульфаты	ПДК	мг/дм	100							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контро ля	Контролируемы е показатели	Критерий конт роля	Един ица измер ения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
				3							
		натрий	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	120						
		калий	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	50						
		магний	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	40						
		кальций	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	180						
		нитраты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	40						
		ион аммония	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,5						
		нитриты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,08						
		сухой остаток	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	1000						
		общая минерализация	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	1000						
		фенолы общие	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,001						
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,05						
		ХПК	ПДК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	30						
		СПАВ	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,5						
		железо общее	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,1						
		марганец	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,01						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контро ля	Контролируемы е показатели	Критерий конт роля	Едини ца измер ения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		никель	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01						
		медь	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,001						
		цинк	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01						
		свинец	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,006						
		хром общий	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,07						
		ртуть	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005						
		кадмий	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,005						

После завершения работ

Атмосферный воздух

Контро ль атмосфе рного воздуха на границе жилой зоны (ПЭМ)	РД 52.04.1 86-89	30 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	мг/м³	0,2	СанПиН 1.2.3685- 21	Инструментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз после окончания работ	Аккредитованна я лаборатория	Граница жилой зоны	КА-1, г. Осинники, ул. Тельмана, 47 (0,5 км к ЮВ от полигона)
		30 3	Аммиак	ПДК м/р	мг/м3	0,2						
		33 0	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м3	0,5						
		33 3	Дигидросу льфид (Сероводо род)	ПДК м/р	мг/м3	0,008						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	мг/м3	5					
		410	Метан	ОБУВ	мг/м3	50					
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	мг/м3	0,2					
		621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	мг/м3	0,6					
		627	Этилбензол	ПДК м/р	мг/м3	0,02					
		1325	Формальдегид (Муравьиный)	ПДК м/р	мг/м3	0,05					

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

Лис

146

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организ ации и провед ению контро ля	Контролируемы е показатели		Крит ерий конт роля	Един ица измер ения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
			альдегид, оксометан , метиленок сид)									
Контро ль воздуха на скважин ах газоуда ления (ПЭК)	РД 52.04.1 86-89	30 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	мг/м³	0,2	СанПиН 1.2.3685- 21	Инструментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз после завершения работ	Аккредитованна я лаборатория	Скважина газоудалении, ближайшая к населенному пункту	КА-2, скважина газоудаления на территории полигона
		30 3	Аммиак	ПДК м/р	мг/м3	0,2						
		33 0	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м3	0,5						
		33 3	Дигидросу льфид (Сероводо род)	ПДК м/р	мг/м3	0,008						
		33 7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись ; угарный газ)	ПДК м/р	мг/м3	5						
		41 0	Метан	ОБУ В	мг/м3	50						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС					Лис
					147



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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели		Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	мг/м3	0,2						
		621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	мг/м3	0,6						
		627	Этилбензол	ПДК м/р	мг/м3	0,02						
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	мг/м3	0,05						
Подземные воды												

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организ ации и провед ению контро ля	Контролируемы е показатели	Крит ерий конт роля	Един ица измер ения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
Контро ль качеств а подземн ых вод (ПЭК)	СП 2.1.5.10 59-01	рН	-	ед.рН	6,5-8,5	СП 2.1.5.1059-01	Инструментальный	2 раза после завершения работ по сезонам года (осенне-зимний, весенне-летний)	Аккредитованна я лаборатория	Территория полигона– 1 проба из гидронаблюдате льных скважин	Кпод-1, одна проба при наличии грунтовых вод/фильтрата
		хлориды	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	300						
		сульфаты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	100						
		натрий	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	120						
		калий	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	50						
		магний	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	40						
		кальций	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	180						
		нитраты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	40						
		ион аммония	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,5						
		нитриты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,08						
		сухой остаток	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	1000						
		общая минерализация	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	1000						
		фенолы общие	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,001						
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,05						
		ХПК	ПДК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	30						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контрол я	Нормат ивная докуме нтация по органи зации и провед ению контро ля	Контролируемы е показатели	Крит ерий конт роля	Един ица измер ения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)	
		СПАВ	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,5							
		железо общее	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,1							
		марганец	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,01							
		никель	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,01							
		медь	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,001							
		цинк	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,01							
		свинец	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,006							
		хром общий	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,07							
		ртуть	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,0005							
		кадмий	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,005							
Поверхностные воды												
Контро ль качеств а поверхн остных вод (ПЭМ)	ГОСТ 17.1.3.0 7-82	Водородный показатель (единицы рН)	-	ед.рН	-	СанПиН 1.2.3685- 21/Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552	Инструментальный	2 раза после завершения работ по сезонам года (осенне-зимний, весенне-летний)	Аккредитованна я лаборатория	Река Сенькина (протекающая в 0,4 км к СЗ от площадки полигона) Река Таволжная (протекающая в 0,5 км к ЮВ от площадки полигона)	Кпов-1,2, Река Сенькина (протекающая в 0,4 км к СЗ от площадки полигона) Река Таволжная (протекающая в 0,5 км к ЮВ от площадки полигона)	
		ХПК )	ПДК	мг02/ дм3	30							-
		Хром (общий)	ПДК	мг/дм <sub>3</sub>	0,01							
		Запах при 20°С,	-	балл	2							-

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контро ля	Контролируемы е показатели	Критерий конт роля	Едини ца измер ения	Величина показателя		Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		Запах при 60°С	-	балл	2	-						
		Железо (общее)	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,1						
		Кадмий	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,001							
		Марганец	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	0,01						
		Медь	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	1,0	0,001						
		Мышьяк общий	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,05						
		Никель	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,01						
		Свинец	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,006						
		Цинк	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	5,0							
		Жесткость общая ( )	ПДК	°Ж	10	-						
		Фенолы (общие)	ПДК	мгО <sub>2</sub> / дм <sup>3</sup>	-	-						
		Растворенный кислород	-	-	-	-						
		Мутность	ПДК	по форм азину <sup>3</sup>	1							
		Температура	-	°С								
		Перманганатная окисляемость	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	7, 5	-						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

55-24-ОВОС

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

Виды контрол я	Нормативная докуме нтация по организации и проведению контро ля	Контролируемы е показатели	Критерий конт роля	Един ица измер ения	Величина показателя		Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		Неионогенные поверхностные активные вещества (НПАВ)	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	-	-						
		Фториды	ПДК	мг/дм <sup>3</sup>	1, 5	-						

Почвенный покров

Контроль состояния почв	ГОСТ Р 58486- 2019	цинк	ПДК (ОД К)	мг/кг	220	СанПиН 1.2.3685- 21	Инструментальный	1 раз по завершении работ	Аккредитованна я лаборатория	3 пробы (территория площадки полигона)	КП-1, КП-2, КП-3: точки на территории полигона
		кадмий	ПДК (ОД К)	мг/кг	2						
		свинец	ПДК (ОД К)	мг/кг	130						
		медь	ПДК (ОД К)	мг/кг	132						
		никель	ПДК (ОД К)	мг/кг	80						
		мышьяк	ПДК (ОД К)	мг/кг	10						
		ртуть	ПДК (ОД К)	мг/кг	2,1						
		рН	-	ед.рН	фон						

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

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

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Наименование и местоположение КТ (привязка к местности)
		бенз(а)пирен	ПДК (ОД К)	мг/кг	фон						
		нефтепродукты	ПДК (ОД К)	мг/кг	фон						
		нитраты	ПДК (ОД К)	мг/кг	130						

Таблица 32 – Ориентировочная смета затрат на проведение мониторинга и контроля (в соответствии с Справочником базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства)\*

№ п/п	Наименование работ (категория)	№ части, главы, таблицы, пункта и т.д.	Измеритель	Цена, руб.	Кол-во	Коэффициент	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям воды подземной воды поверхностной почво-грунтов (объединенная) атмосферы (пробоотборниками)	ч. V, гл. 16, табл. 60, § 2 § 1 § 7 § 8	1 проба	7,6 4,6 6,9 9,7	6 4 3 5	0,5 0,5 0,9 3	22,80  93,15 145,50
3	Определение химического состава воды  1 хлориды 2 сульфаты 3 гидрокарбонаты 4 карбонаты 5 натрий+калий 6 магний 7 кальций 8 сухой остаток 9 нитраты 10 азот аммонийный 11 нитриты 12 pH 13 окисляемость перманганатная 14 ХПК 15 жесткость 16 щелочность 17 железо общее 18 АПАВ 19 фенолы 20 нефтепродукты 21 взвешенные вещества 22 медь 23 цинк 24 свинец 25 марганец 26 хром 27 кобальт 28 никель	ч. VI, гл. 18, табл. 72, § 73 § 55 § 7 § 18 § 36 § 29 § 17 § 56 § 41 § 2 § 42 § 24 § 43 § 79 § 12 § 24 § 8 § 85 § 66 § 38 § 90 § 32 § 75 § 49 § 31 § 74 § 23 § 40	1 проба	3,1 7,4 2,6 3,0 4,8 4,5 2,7 7,1 3,1 8,8 2,7 2,9 5,6 8,8 4,5 2,9 4,1 14,7 11,3 14,0 4,6 23,5 8,1 12,2 19,7 15,7 11,3 21,5	10	1	31,00 74,00 26,00 30,00 48,00 45,00 27,00 71,00 31,00 88,00 27,00 29,00 56,00 88,00 45,00 29,00 41,00 147,00 113,00 140,00 46,00 235,00 81,00 122,00 197,00 157,00 113,00 215,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	29	общая минерализация	§ 57		8,9		89,00	
		нефтепродукты	§ 38		14,0		140,00	
5	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов		ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 85	1 образец	52,3	3	1	156,90

продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки - методом атомной абсорбции (1 металл)	ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 57	1 металл	7,8	6	1	46,80
7	Определение химического состава почв	ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 63	1 образец			1	
	1 нефтепродукты	§ 63		19,7	3		59,10
	2 pH	§ 14		2,0	3		6,00
	3 содержание гумуса	§ 22		7,6	3		22,80
	4 приготовление водной вытяжки	§ 83		3,8	3		11,40
	5 бенз(а)пирен	§ 66		95,8	3		287,4
8	Определение химического состава проб атмосферного воздуха		1 проба		5	1	
	1 диоксид азота			9,1			45,50
	2 оксид азота			9,1			45,50
	3 диоксид серы			9,1			45,50
	4 оксид углерода			9,1			45,50
9	Определение параметров атмосферного воздуха*		1 определение		5	1	
	1 атмосферное давление			2,0			10,00
	2 относительная влажность			2,0			10,00
	3 температура			2,0			10,00
	4 скорость ветра			2,0			10,00

продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность почво-грунтов, атмосферного воздуха	ч. VII, гл. 20, табл. 86, § 6		20 % стоимости лабораторных работ			701,30
13	Итого полевых работ						261,45
14	Итого лабораторных работ						3506,50
15	Итого камеральных работ						701,30

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

155

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



16	Расходы по внешнему транспорту	общие указания, табл. 4, § 5		14 % стоимости полевых работ			36,60
<b>Итого по п.п. 13-16</b>							<b>4505,85</b>

**Итого по смете с районным коэффициентом**

**K = 1,15**

**5182**

**Итого по смете с коэффициентом инфляции**

**K = 69,54**

**360338**

\*Расчетная стоимость является ориентировочной в соответствии с Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства. Окончательная стоимость определяется в соответствии с прейскурантом цен аккредитованной организации, выбранной Заказчиком/Подрядчиком работ на этапе реализации намечаемой деятельности и в пострекультивационный период на конкурсной основе.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

7 Эколого-экономическая эффективность

7.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.04.2024 № 492 "О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" в 2024 году к ставкам платы, установленным на 2018 год, применяется коэффициент 1,32.

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

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, на которые установлен норматив платы представлен в таблице 33.

Таблица 33 – Результаты расчета платы за выбросы в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2024 год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	1,4322	194,52	256,77
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,2325	21,29	28,10
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,1312	6,56	8,65
333	Сероводород	686,2	1,91E-05	0,03	0,04
337	Углерод оксид	1,6	1,2065	1,88	2,48
1317	Ацельдегид (Уксусный альдегид)	547,4	5,78E-03	0,07	0,09
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	1,35E-02	0,30	0,40

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

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2024 год
2732	Керосин	6,7	0,3724	2,24	2,96
2754	Углеводороды предельные, C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	10,8	0,0068	0,16	0,21
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диас и др.)	109,5	1,1338	3,87	5,11
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	56,1	0,0104	0,00	0,00
Всего				230,92	304,81

7.2 Расчет платы за размещение отходов

Величина платежей определяется по формуле:

$$Пл = \sum (Mi \times Нпл), \text{ где}$$

Пл - плата за размещение отходов, руб.;

Mi - фактическая масса размещаемого отхода, т;

Нпл; - ставки платы отходов производства и потребления по классу их опасности, руб.;

Размер платежа определен с учетом Постановления правительства РФ N 913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.04.2024 № 492 "О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" в 2024 году применяется коэффициент 1,32.

Плата за загрязнение окружающей среды отходами, образующимися в процессе проектных работ, представлена в таблице 34.

Таблица 34 – Расчёт платы за размещение отходов

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности отхода	Масса, тонн	Норматив	Козф. ин.	Платежи, руб.
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,00014	663,2	1,32	0,12
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские	4 91 105 11 52 4	4	0,069	663,2	1,32	60,40

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

свойства						
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,047	663,2	1,32	41,14
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	0,062	663,2	1,32	54,28
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,635	663,2	1,32	555,89
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	86,6	663,2	1,32	75811,72
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	0,014	17,3	1,32	0,32
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	0,68	17,3	1,32	15,53
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	0,004	17,3	1,32	0,09
Итого:						76539,5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

159

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

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности не выявлены.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			160

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

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

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

Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»;

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

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

### Вариант 1 «Отказ от деятельности»

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

Преимущества реализации Варианта 1:

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

Ограничения реализации Варианта 1:

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

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 1:

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

### Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»

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

Технический этап рекультивации

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

На освободившейся от отходов территории выполняются планировочные работы.

Наиболее целесообразным является направление накопленных отходов на полигон компании «ЭкоЛэнд» (ООО «ЭкоЛэнд»), расположенный в районе села Кругленькое на расстоянии 47 км от полигона ТБО г. Осинники.

Компания «ЭкоЛэнд» представляет собой комплекс сооружений, принимает в соответствии с лицензией твердые коммунальные отходы населения, коммерческих предприятий и организаций, осуществляет сортировку мусора с извлечением вторичного сырья и размещение отходов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 35 – Ориентировочная стоимость варианта 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь поверхности полигона	м <sup>2</sup>	44 041
2	Объем ТКО	м <sup>3</sup>	306 059
		тон	229 554,25
3	Доставка до полигона	руб.	109 411 210,86
3.1	Погрузка		
3.1.1	Стоимость погрузки мусора для перевозки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	3,28
3.1.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
3.1.3	Стоимость работ по погрузке	руб.	12 264 824,73
3.2	Транспортировка		
3.2.1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-03-047)	руб./т	25,98
3.2.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
3.3.3	Стоимость перевозки	руб.	97 146 386,13
4	Стоимость приема отходов на полигоне (2 666,85 руб./т)	руб.	612 160 083,11
5	Устройство почвенно-растительного слоя	руб.	21 210 443,49
5.1	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см: механизированным способом (ГЭСН 47-01-046-03)	руб./100 м <sup>2</sup>	2 251,44
5.2	Подвозка и насыпка растительной земли с разравниванием (ГЭСН 47-01-046-05)	руб./100 м <sup>2</sup>	702,88
5.3	Посев луговых газонов тракторной сеялкой (ГЭСН 47-01-047-01)	руб./га	213,65
5.4	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
6	<b>Стоимость реализации варианта 2</b>	руб.	<b>742 781 737,46</b>

Масса отходов рассчитана в соответствии Приложением А СП 320.1325800.2017 при средней плотности 0,75 т/м<sup>3</sup> при уплотнении бульдозером.

Стоимость приема принята на основании Постановления Энергетической комиссии Кузбасса №466 от 30 «ноября» 2020 г «Об утверждении производственной программы в области обращения с твердыми коммунальными отходами и об утверждении предельных тарифов на захоронение твердых коммунальных отходов ООО «ЭкоЛэнд».

Достоинства реализации Варианта 2:

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

Ограничения реализации Варианта 2:

1. В случае наличия на полигоне органических отходов, выемка недостаточно разложившихся отходов чревата риском неприятных и опасных воздействий на здоровье и безопасность населения и окружающей среды;
2. Высокие затраты на транспортировку всего объема извлекаемых отходов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

162

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3. Увеличение экологической нагрузки на другой полигон;

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 2:

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

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

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

#### **Технический этап рекультивации**

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

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

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

#### **Выбор материалов технического этапа рекультивации**

В качестве защитного экрана в основном следует рассматривать следующие материалы:

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

Экран из бентонитовых матов;

Экран из полимерной геомембраны;

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

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

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

**Экран из бентонитовых матов**, масса гранул бентонина должна быть не менее  $4800 \text{ г/м}^2$ .

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

163

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



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

#### Экран из полимерной геомембраны, толщиной 1,5 мм

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

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

#### Технико-экономическое сравнение вариантов материалов защитного экрана

Таблица 36 - Технико-экономическое сравнение вариантов материала защитного экрана

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Конструкция защитного экрана СП 320.1325800.2017	Глиняный экран	Полимерная геомембрана	Бентонитовый мат
	глина или суглинок толщиной 0,5 м	геомембрана толщиной 1,5 мм	Бентонитовый мат
Основание	5. Выравнивающий уплотненный слой $t=0,5$ м		
	6. Основание – полигон ТКО		
Конструкция системы			
Сезонность проведения работ	ограничение от +5°C	ограничение от +5°C	без ограничений
Необходимость сварки стыковочных соединений	Не требуется	Требуется	Не требуется

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

164

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Устойчивость к повреждениям	Высокая	Средняя. Высокая вероятность возникновения дефектов при монтаже и эксплуатации	Высокая. Экран самовосстанавливается при повреждениях
Срок службы экрана	Не ограничен	Около 20 лет, при соответствии геомембраны ГОСТ Р 56586-2015	Не менее 50 лет
Кол-во материала	14 662,75	35 190,6 (с учетом коэф. 1,2)	
Сметная базисная цена (руб.) материала экрана ФСБЦм-2022	699,31 (м³) (02.1.01.01-0004)	249,16 (м²) (12.1.02.10-0151)	238,81 (м²) (01.7.12.02-0011)
Стоимость укладки (руб.)	2089,15 (за м³) ФЕР 08-01-004-01	26762,38 (за 1000 м²) ГЭСН 27-04-016-05	26762,38 (за 1000 м²) ГЭСН 27-04-016-05
Стоимость защитного экрана	98 127 580,48	9 709 874,11	9 345 651,40

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

На основании выполненного предварительного сравнения стоимости можно сделать вывод, что наиболее выгодным для заказчика работ с учетом устойчивости к повреждениям, все сезонности проведения работ, отсутствия необходимости сварки полотен между собой является обустройство защитного экрана с применением бетонитовых матов.

Использование глины или суглинка в качестве изолирующего слоя не целесообразно в связи с высокой стоимостью материалов.

Для создания выравнивающего уплотненного слоя толщиной 0,5 м и защитного слоя толщиной 0,2 м наиболее целесообразным является использование карьеров «Сибметаллургстрой» (пос. Смирновка, ул. Озерная, 1а). Более подробное сравнение можно будет выполнить после получения коммерческих предложений на поставку.

#### **Биологический этап рекультивации**

Технология биологической рекультивации заключается в проведении мероприятий по искусственному восстановлению плодородного слоя почвы и формированию растительного покрова. Согласно требованиям п. 9.2 СП 320.1325800.2017 в конструкцию верхнего изолирующего покрытия полигона ТКО следует включить 0,2 м плодородного грунта (таблица 37).

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

165

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для территории Кемеровской области на участках с нарушенным растительным покровом целесообразно проводить мероприятия по биологической рекультивации многолетними видами трав, адаптированных к местным условиям. Это означает, что рекультивация нарушенных участков осуществляется методом создания задернованных участков с использованием торфа, так как он способствует созданию благоприятных условия для развития почвенной микрофлоры. В первый год требуется также внесение удобрений в следующих количествах: фосфорные – 60-90 кг/га; калийные – 60-80 кг/га; зола древесная – 400-800 кг/га.

#### **Выбор материалов биологического этапа рекультивации**

Технология биологической рекультивации заключается в проведении мероприятий по искусственному восстановлению плодородного слоя почвы и формированию растительного покрова. Согласно требованиям п. 9.2 СП 320.1325800.2017 в конструкцию верхнего изолирующего покрытия полигона ТКО следует включить 0,2 м плодородного грунта (таблица 37).

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

В последнее время на рынке появляются новые биоинженерные технологии для восстановления почв и приведения территорий в пригодное для дальнейшего использования состояние. Принимая во внимание, что приоритетными задачами являются эффективное, быстрое и качественное реконструкция полигона с наименьшими материальными затратами, требуются простые в применении, технически и экономически выгодные материалы. Таким материалом в настоящее время является биомат.

Биомат – полотно из растительных волокон (соломы, кокосового волокна или их смеси), укрепленное полипропиленовой или джутовой нитью.

В последнее время на рынке появляются новые биоинженерные технологии для восстановления почв и приведения территорий в пригодное для дальнейшего использования состояние. Принимая во внимание, что приоритетными задачами крупной компании являются эффективное, быстрое и качественное строительство и реконструкция возводимых объектов с наименьшими материальными затратами, требуются простые в применении, технически и экономически выгодные материалы. Таким материалом в настоящее время является биомат.

Таблица 37 Техничко-экономическое сравнение вариантов материалов поверхностного плодородного слоя

Название системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Поверхностный слой СП 320.1325800.2017	Плодородный грунт t=0,2 м	Торфяно-песчаная смесь t=0,2 м	Биомат БС-СО/120 t=3-10 мм
Стоимость, руб.	700 за м <sup>3</sup>	1300 за м <sup>3</sup>	125 за м <sup>2</sup>
Потенциальный поставщик	ООО «Грунт «1» Новокузнецк, улица Центральная, 12		ООО «ДГМ» Кемерово, ул. Гончарная, 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Кол-во материала	5 865,10		35 190,60 (с уч. коэф. 1,2)
Стоимость укладки (руб.)	2089,15 (за м³) ФЕР 08-01-004-01		26762,38 (за 1000 м²) ГЭСН 27-04-016-05
Стоимость поверхностного плодородного слоя	16 358 643,67	19 854 243,27	5 340 609,21

На основании данных таблицы 37 для создания завершающего плодородного слоя на этапе биологической рекультивации с учетом местных климатических и геоботанических условий наиболее целесообразным и экономически выгодным является использование биматов (на пример Биомат БС-СО/120).

Таблица 38 – Ориентировочная стоимость варианта 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Фактическая площадь полигона	м²	44 041
2	Объем ТКО	м³	306 059
		тон	229 544
3	Объем перемещаемого грунта	м³	56 292
		тонн	42 219
4	Площадь полигона после рекультивации	м²	20 800
5	<b>Формирование тела полигона</b>	<b>руб.</b>	<b>20 123 492,14</b>
5.1	Погрузка		
5.1.1	Стоимость погрузки мусора для перевозки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	3,28
5.1.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
5.1.3	Стоимость работ по погрузке	руб.	2 255 811,83
5.2	Транспортировка		
5.2.1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-047)	руб./т	25,98
5.2.2	Индекс изменения сметной стоимости	б/р	16,29
5.2.3	Стоимость перевозки	руб.	17 153 188,94
6	<b>Выравнивающий уплотненный слой t=0,5 м</b>	<b>руб.</b>	<b>12 797 372,90</b>
6.1	Сметная стоимость грунта за м³ (ФСНБ-2022 02.1.01.02-0003)	руб.	514,19
6.2	Стоимость погрузки (ФССЦпг 01-01-01-043)	руб./т	53,43
6.3	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м³, группа грунтов: 2 за м³ (ГЭСН 01-01-022-02)	руб.	44,88
6.4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-160)	руб./т	25,98
6.5	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 96 кВт (130 л.с.), группа грунтов 1 за	руб.	9,06

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55-24-ОВОС

167

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	м <sup>3</sup> (ГЭСН 01-01-034-01)		
6.6	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 50 см за м <sup>3</sup> (ГЭСН 01-02-001-05)	руб.	10,9
<b>7</b>	<b>Защитный экран</b>	<b>руб.</b>	<b>19 889 505,30</b>
7.1	Сметная базисная стоимость бентонитовых матов (ФСНБ-2022 12.1.02.10-0150)	руб./м <sup>2</sup>	238,81
7.2	Погрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	292,4
7.3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-047)	руб.	116,46
7.4	Разгрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	234,74
7.5	Укладка на подготовленную поверхность за м <sup>2</sup> ГЭСН 27-04-016-05	руб.	26,76
<b>8</b>	<b>Поверхностный слой</b>	<b>руб.</b>	<b>6 056 932,74</b>
8.1	Сметная стоимость грунта за м <sup>3</sup> (ФСНБ-2022 02.1.01.02-0003)	руб.	514,19
8.2	Стоимость погрузки	руб./т	53,43
8.3	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м <sup>3</sup> , группа грунтов: 2 за м <sup>3</sup> (ГЭСН 01-01-022-02)	руб.	44,88
8.4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-160)	руб./т	125,93
8.5	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 96 кВт (130 л.с.), группа грунтов 1 за м <sup>3</sup> (ГЭСН 01-01-034-01)	руб.	9,06
8.6	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 50 см за м <sup>3</sup> (ГЭСН 01-02-001-05)	руб.	10,9
<b>9</b>	<b>Устройство почвенно-растительного слоя</b>	<b>руб.</b>	<b>31 768 317,73</b>
9.1	Стоимость биоматов за м <sup>2</sup>	руб.	125,0
9.2	Погрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	292,4
9.3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т (ФССЦпг 03-21-01-059)	руб.	116,46
9.4	Разгрузка материалов с помощью погрузчика (ФССЦпг -01-01-01-045)	руб./т	237,74

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
9.5	Стоимость укладки биоматов за м² ГЭСН 27-04-016-05	руб.	26,76
10	<b>ИТОГО</b>	<b>руб.</b>	<b>90 625 620,80</b>

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							55-24-ОВОС	Лист
										169
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

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

Сроки проведения оценки воздействия:

Орган, ответственный за организацию и проведение общественных обсуждений:

Форма проведения общественного обсуждения: общественные слушания

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

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

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

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

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

3) на муниципальном уровне – уведомление на официальном сайте администрации ГО Осинники.

Контактные данные ответственных лиц:

Представитель заказчика:

Телефон:

Эл. почта:

Представитель исполнителя: заместитель генерального директора ООО «Энергодиагностика» – Степанов Евгений Петрович

Телефон: 8-922-622-28-12

Эл. почта: step962@mail.ru

Представитель Администрации ГО Осинники:

Телефон:

Эл. почта:

На официальном сайте замечания и предложения принимаются в период проведения общественных обсуждений с включительно, а также в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений в письменном виде по адресам электронной почты:

Журнал учета замечаний и предложений также доступен в. Срок приёма замечаний и предложений – 20 дней до даты проведения общественных слушаний и 10 дней после их окончания.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

170

Дата и место проведения общественных слушаний: (время местное) в виде видео-конференцсвязи по ссылке Идентификатор конференции

В указанный срок в письменном виде замечания, предложения, вопросы от граждан, общественных организаций, политических партий не поступали.

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

Протокол общественных обсуждений, журнал учета замечаний и предложений представлены в приложении Г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			171



## 11 Резюме нетехнического характера

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнен ООО «Энергодиагностика» в рамках муниципального контракта Выполнение проектно-изыскательных работ по объекту: «Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу: Кемеровская область, северная часть г. Осинники».

Материалы ОВОС содержат сведения о намечаемой деятельности, анализ существующего состояния окружающей среды и прогнозируемого воздействия на ее компоненты, мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду, предложения по мониторингу.

Прогнозная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду выполнена на основании анализа современного состояния территории, проектных данных.

По результатам проведения ОВОС были сделаны следующие выводы:

### Место реализации намечаемой деятельности

Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо – западное высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровыми номерами 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м<sup>2</sup>, с кадастровыми номерами 42:31:0000000:59, площадью 13856 +/- 41,2 м<sup>2</sup>.

**Категория земель:** Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

**Разрешенное использование:** размещение полигонов промышленных и бытовых отходов.

Характеристики полигона в соответствии с данными отчета по результатам ИГДИ:

1. Площадь складирования- 44 0 41 кв. м;
2. Объем ТКО - 306 0 59 куб.м;
3. Масса ТКО - 229 544 т.

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

Код ФККО: 73193111724

Наименование отхода: Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов

Вид деятельности: Сбор отходов, Транспортирование отходов, обработка отходов

Класс отходов: IV

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

В соответствии с протоколом биотестирования отходов отходы являются неопасными (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду". VI. Применение критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду для установления класса опасности отходов. П. 5 Для установления класса опасности отхода применяется: либо Критерий (1) - степень опасности отхода для окружающей среды (К), либо Критерий (2) - кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

172

Территория, на которой расположен полигон, представляет собой земельный участок с нарушенным, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником негативного воздействия на окружающую среду.

В результате анализа вариантов реализации намечаемой деятельности по экологическим, экономическим и социальным критериям выбран следующий вариант.

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

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

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

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

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

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

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

После завершения работ рекультивированные территории земельных участков передаются правообладателю.

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

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

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

После завершения работ рекультивированные территории земельных участков передаются правообладателю.

Принятые направление и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- ☐ снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
  - ☐ создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
  - ☐ восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.
- Продолжительность работ составляет – 11 месяцев, включает в себя:
- подготовительные работы – 0,5 месяца,
  - техническая рекультивация – 6,5 месяца.
  - биологическая рекультивация – 4 месяца.

При разработке ППР подрядчик в обязательном порядке производит корректировку графика, в увязке с фактическими сроками начала производства работ.

На объекте предусматривается режим работы в 1 смену продолжительностью 8 часов, с перерывом на обед 1 час. Применяется механизация строительно-монтажных работ.

Строительные работы проводятся с 7-00 до 23-00, исключая ночное время.

Продолжительность биологического этапа рекультивации после завершения проектных работсоставляет – 4 года (срок разложения биоматов).

Необходимость дополнительного полива в 3-6 годы биологической рекультивации отсутствует. Необходимость внесения минеральных удобрений, посева трав отсутствует.

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

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							55-24-ОВОС	Лист
										174
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### Список литературы

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			175

Приложение А  
(обязательное)  
Техническое задание на разработку ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС





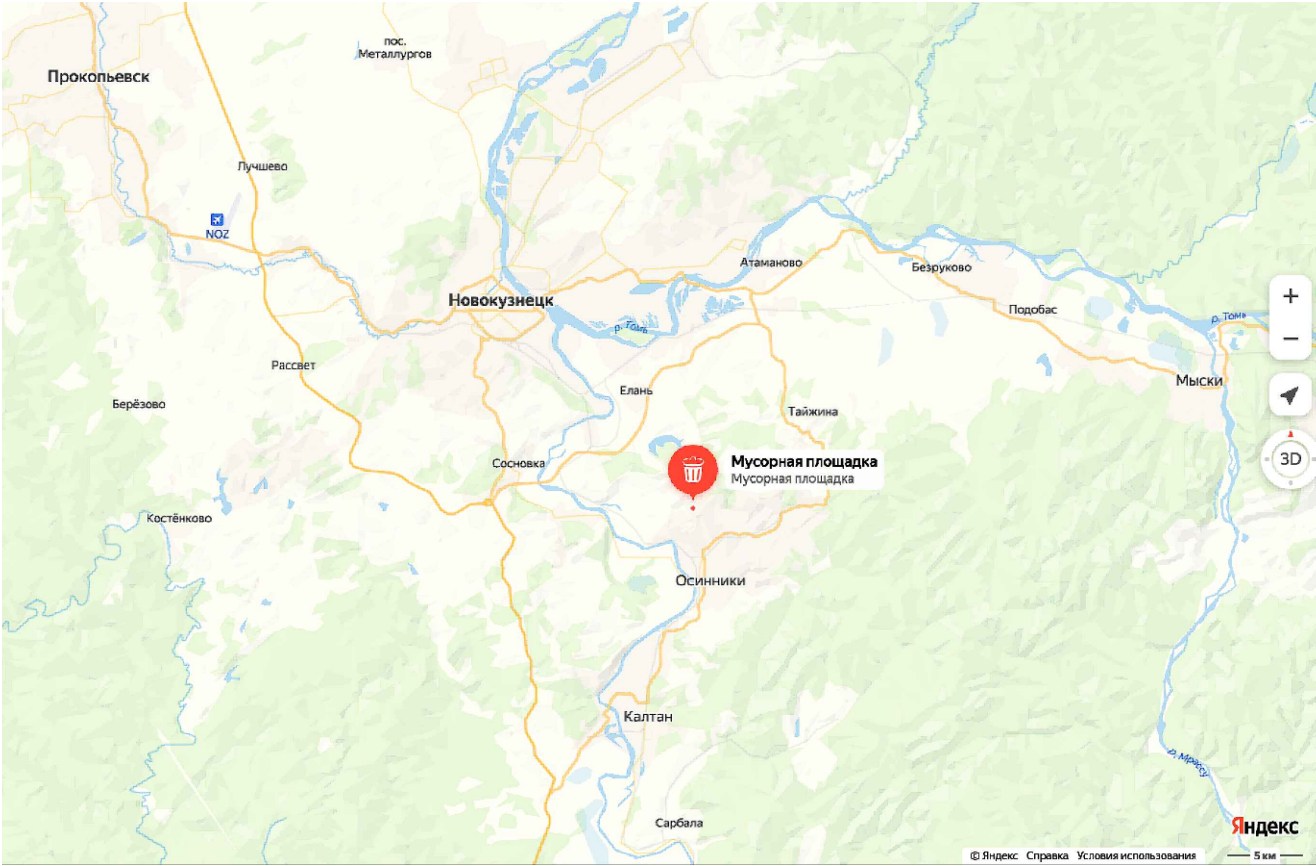
Согласовано

Взам.инф.№

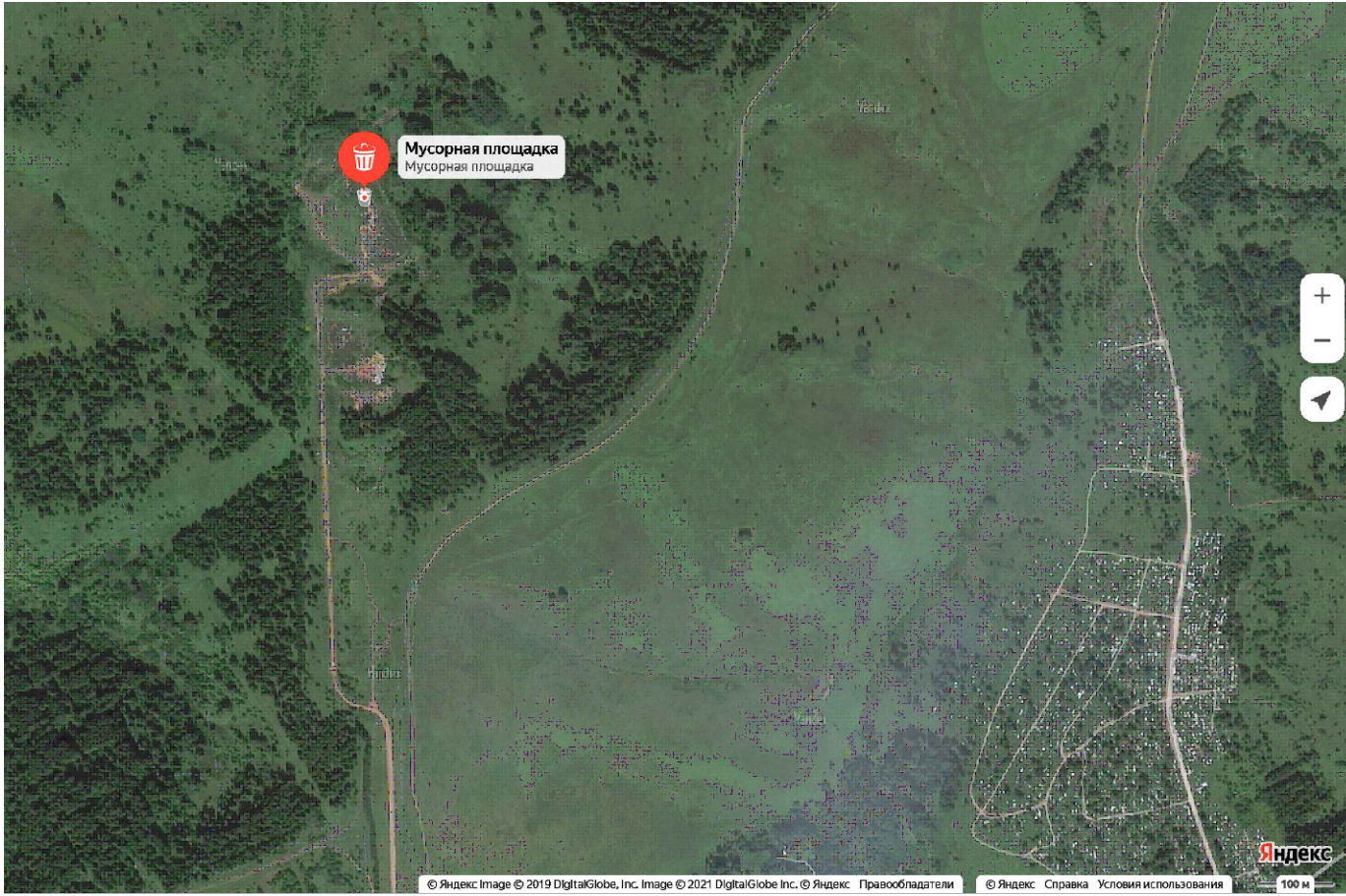
Подпись и дата

Инф.№ подл.

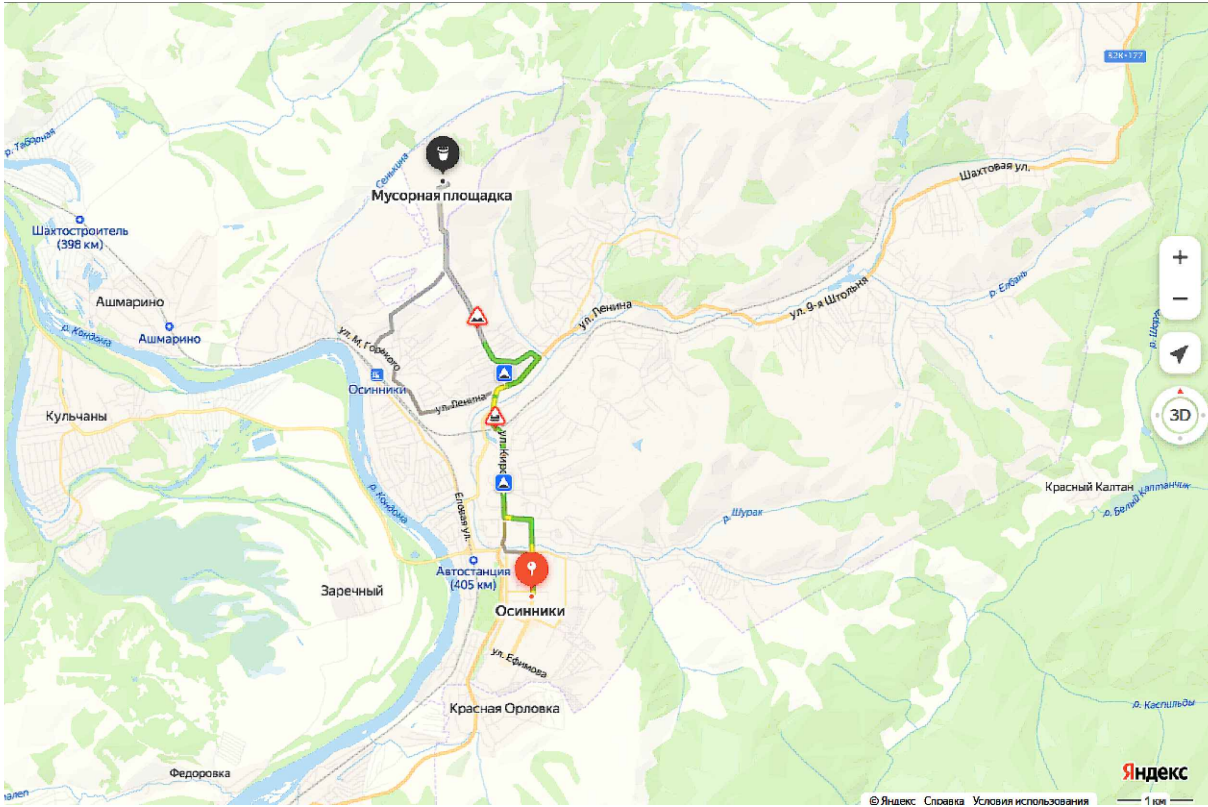
Ситуационный план. М 1:500 000



Ситуационный план. М 1:10 000



Ситуационный план. М 1:100 000



Проектная документация разрабатывается на основании:



- Муниципальная программа № 263-нп от 13.03.2024 О внесении изменений в постановление администрации Осинниковского городского округа от 29 июня 2021 года №585-нп «Об утверждении муниципальной программы «Охрана окружающей среды Осинниковского городского округа» на 2021-2026 годы»;
- Решение Осинниковского городского суда от 22.12.2021 № 2-11-01/2021, постановление администрации Осинниковского городского округа от 27.03.2019 № 169-п «О закрытии полигона ТКО, расположенного на территории Осинниковского городского округа».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо - западнее высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровым номером 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м<sup>2</sup>. Согласно приказу Росприроднадзора от 29.05.2023 № 255 «Об исключении объектов размещения отходов из государственного реестра объектов размещения отходов»:

						53-24-СОГР			
						Кемеровская область, северная часть г. Осинники			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.					12.24	Полигон твердых бытовых отходов	Стадия	Лист	Листов
Проверил					12.24		П	1	3
Н.контр.					12.24				
ГИП					12.24	Ситуационный план	ООО "Энергодиагностика"		





Обознач	Наименование
	Кадастровая граница участка
	Фактическая граница полигона

Характеристики полигона:

1. Площадь - 44 041 кв. м;
2. Объем ТКО - 306 059 куб.м;
3. Масса ТКО - 229 544 т.

Номер ОРО в ГРОРО: 42-00399-3-00793-151216  
Назначение ОРО: захоронение отходов  
Виды отходов и их коды по ФККО:

Виды отходов и их коды по ФККО:

- Твердые коммунальные (731000000000);
  - Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритные) (73310001724);
  - Отходы от жилищ крупногабаритные (73311002215);
  - Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами (73510001725);
  - Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами (73510002725);
  - Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений (73710001725);
  - Пищевые отходы кухни и организаций общественного питания несортированные (73610001305).
- Класс отходов - V (согласно тому 55-24-ИЗИ).

						53-24-СОГР			
						Кемеровская область, северная часть г. Осинники			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Полигон твердых бытовых отходов	Стадия	Лист	Листов
Разработ.					12.24		П	2	3
Проверил					12.24				
Н.контр.					12.24				
ГИП					12.24	План организации земельного участка до рекультивации М 1:500	000 "Энергодиагностика"		





Приложение В  
(обязательное)  
Календарный график работ по рекультивации

Календарный план												
№ п/п	Наименование видов/этапов работ	Сроки выполнения работ по рекультивации										
		1 год						2 год				
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	V	VI	VII	VIII
1	Подготовительные работы											
2	Техническая рекультивация											
3	Биологическая рекультивация											

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Г  
(обязательное)  
Протокол общественных слушаний. Журнал учета замечаний и предложений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			187

## ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



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

## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

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

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

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



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 07.10.2008 г.

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

258

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

188

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

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

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

259

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

189

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

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер


Куклин Д.А.  
Кудаев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## Приложение 3

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



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

## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

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

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директорН.И. Иванов  
«14» «07» 2006 г.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

191



Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

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

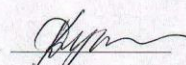
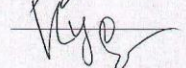
Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

 Куклин Д.А.  
 Кудяев А.В.

2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист


192



# «КОЛОГЛЯ»



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

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
 Н.И. Иванов  
« 15 » 08 2009 г.

уровней шума  
№ 01-ш от 14.08.2009 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИКТП».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.07.2009 г. -12.08.2009 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер - анализатор спектра Октава 110А зав. № 01А002 с предусилителем КММ 400 № 01038, микрофон ВМК 205 № 279 (свидетельство о поверке 09/0438 от 12.03.2009);
  - шумомер - анализатор спектра Октава 110А зав. № 05А638 с предусилителем Р200 № 060016, микрофон ВМК 205 № 448 (свидетельство о поверке 09/0439 от 12.03.2009);
  - калибратор 05000, зав. № 53328 (Свидетельство о поверке № 0064070 от 04.05.2009)
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.

Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.

Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 18 до 24°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
						55-24-ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Лист
						193

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

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

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

194

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

**Выводы:**

Измерения провели:

Главный метролог

 Куклин Д.А.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div> <div>Частичная перепечатка и копирование воспрещены</div> <div>3</div> </div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС		Лист
								195

Приложение Е  
(обязательное)  
Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном  
воздухе

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС			197

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)  
Стронтелей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060  
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44  
e-mail: cgms@meteo-kuzbass.ru; <http://meteo-kuzbass.ru>  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

Генеральному директору  
ООО «Энергодиагностика»  
Малуеву А.М.  
460026, г.Оренбург,  
ул.Расковой, д.69

23.09.2024 № 307-03/09-31/551-3208  
На № ЭД 484-24 от 12. 09. 2024 г.

СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ И ФОНОВЫХ ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город Кемеровская область-Кузбасс, г.Осинники  
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)  
с населением до 50 тыс. жителей.  
Выдается для ООО «Энергодиагностика»  
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)  
В целях выполнения проектно-изыскательских работ  
(установление ПДВ или ВРВ, инженерные изыскания и др.)  
Для объекта «Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу: Кемеровская  
область, северная часть г.Осинники»  
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)  
расположенного Кемеровская область-Кузбасс, г.Осинники  
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утверждены приказом Минприроды России от 22.11.2019 № 794); РД 52.04.186-89; действующими Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Таблица 1 – Значение фоновых Сф и фоновых долгопериодных средних Сфс концентраций  
загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф	Сфс
Диоксид азота	мг/м³	0,058	0,025
Оксид азота	мг/м³	0,036	0,013
Оксид углерода	мг/м³	1,8	0,9
Диоксид серы	мг/м³	0,017	0,006
Взвешенные вещества	мг/м³	0,250	0,094
Сероводород	мг/м³	0,003	0,001

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	198

Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, диоксида серы, взвешенных веществ, сероводорода действительны с даты выдачи по 31.12.2028 гг. (включительно)\*.

\*- с учетом срока действия проектной документации.

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

Начальник Кемеровского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

В. Г. Ушаков



Будникова Ирина Сергеевна, КИМЗОО  
Ведущий аэрохимик  
тел. (8-3842) 51 03 33  
[info@meteo-kuzbass.ru](mailto:info@meteo-kuzbass.ru)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							55-24-ОВОС	Лист
										199
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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

Приложение Ж  
(обязательное)  
Результаты расчетов акустического воздействия

Ж.1 Подготовительный этап

Без учета фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]  
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

- 1. Исходные данные
- 1.1. Источники постоянного шума
- 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53	1723.00	-687.40	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
2	Полуприцеп НЕФА3-9334	1752.20	-751.60	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
3	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1770.90	-711.80	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	80.0	Да
4	Бульдозер ДЗ-171	1769.70	-669.90	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	85.0	Да
5	Погрузчик-экскаватор ТО-49	1784.30	-751.70	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
6	Автобус	1779.70	-779.00	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
7	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1709.70	-732.20	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да

- 2. Условия расчета
- 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

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

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49	Да

Вариант расчета: "Подготовительный этап с фоном"  
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")  
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.8	19.8	24.6	21.1	17.5	16.3	8.7	0	0	20.20	25.60

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.8	19.8	24.6	21.1	17.5	16.3	8.7	0	0	20.20	25.60

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50		16.8		19.8		24.6		21.1		17.5		16.3		8.7		0		0		20.20		25.60
	Задание на расчет вкладов				1*	11.1	1*	14	1*	18.8	1*	15.4	1*	11.8	1*	10.6	1*	3.5		0		0	1*	14.50	2*	22.30
					2*	10.5	2*	13.4	2*	18.2	2*	14.8	2*	11.3	2*	10.1	2*	3.2		0		0	2*	14.00	1*	17.80
					3*	10.5	3*	13.4	3*	18.2	3*	14.7	3*	11.1	3*	9.8	3*	2.4		0		0	3*	13.70	3*	17.10
					4*	9	4*	11.9	4*	16.7	4*	13.3	4*	9.7	4*	8.5	4*	1.3		0		0	4*	12.40	4*	16.70
					5*	2.6	5*	5.5	5*	10.3	5*	6.8	5*	3.2	5*	1.9		0		0		0	5*	4.10	5*	12.20
					6*	2.5	6*	5.5	6*	10.3	6*	6.8	6*	3.1	6*	1.9		0		0		0	6*	4.00	6*	10.10
					7*	2.3	7*	5.2	7*	10	7*	6.5	7*	2.8	7*	1.5		0		0		0	7*	1.50	7*	9.80

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС



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

						0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00
						0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00
						0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00

- 1\* - [№1] Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53  
2\* - [№4] Бульдозер ДЗ-171  
3\* - [№2] Полуприцеп НЕФА3-9334  
4\* - [№3] Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118  
5\* - [№5] Погрузчик-экскаватор ТО-49  
6\* - [№7] Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15  
7\* - [№6] Автобус

С учетом фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]  
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

1. Исходные данные  
1.1. Источники постоянного шума  
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53	1723.00	-687.40	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
2	Полуприцеп НЕФА3-9334	1752.20	-751.60	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
3	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1770.90	-711.80	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	80.0	Да
4	Бульдозер ДЗ-171	1769.70	-669.90	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	85.0	Да
5	Погрузчик-экскаватор ТО-49	1784.30	-751.70	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
6	Автобус	1779.70	-779.00	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
7	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1709.70	-732.20	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
8	Фон	1858.90	-631.20	0.00		27.2	30.2	35.2	32.2	29.2	29.2	26.2	20.2	19.2			33.2	34.1	Да

2. Условия расчета  
2.1. Расчетные точки

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

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49	Да

Вариант расчета: "Подготовительный этап с фоном"  
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")  
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.8	19.8	24.6	21.1	17.5	16.3	8.7	0	0	20.20	25.60

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.8	19.8	24.6	21.1	17.5	16.3	8.7	0	0	20.20	25.60

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50		16.8		19.8		24.6		21.1		17.5		16.3		8.7		0		0		20.20		25.60
	Задание на расчет вкладов				1*	11.1	1*	14	1*	18.8	1*	15.4	1*	11.8	1*	10.6	1*	3.5		0		0	1*	14.50	2*	22.30

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС

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

					2*	10.5	2*	13.4	2*	18.2	2*	14.8	2*	11.3	2*	10.1	2*	3.2		0		0	2*	14.00	1*	17.80
					3*	10.5	3*	13.4	3*	18.2	3*	14.7	3*	11.1	3*	9.8	3*	2.4		0		0	3*	13.70	3*	17.10
					4*	9	4*	11.9	4*	16.7	4*	13.3	4*	9.7	4*	8.5	4*	1.3		0		0	4*	12.40	4*	16.70
					5*	2.6	5*	5.5	5*	10.3	5*	6.8	5*	3.2	5*	1.9		0		0		0	5*	4.10	5*	12.20
					6*	2.5	6*	5.5	6*	10.3	6*	6.8	6*	3.1	6*	1.9		0		0		0	6*	4.00	6*	10.10
					7*	2.3	7*	5.2	7*	10	7*	6.5	7*	2.8	7*	1.5		0		0		0	7*	1.50	7*	9.80
						0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00
						0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00
						0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00

1\* - [№1] Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53  
2\* - [№4] Бульдозер ДЗ-171  
3\* - [№2] Полуприцеп НЕФА3-9334  
4\* - [№3] Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118  
5\* - [№5] Погрузчик-экскаватор ТО-49  
6\* - [№7] Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15  
7\* - [№6] Автобус

Ж.2 Техническая рекультивация

Без учета фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]  
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

- 1. Исходные данные
- 1.1. Источники постоянного шума
- 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	Л.э.кв	Л.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	1732.60	-702.00	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
2	Бульдозер ДЗ-171	1695.40	-683.70	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	85.0	Да
3	Экскаватор гусеничный ЭО-5126	1746.50	-729.00	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
4	Погрузчик-экскаватор ТО-49	1691.00	-742.10	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
5	Каток ДМ-58	1753.40	-674.60	0.00		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС

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

6	Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	1728.60	-665.10	0.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
7	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1681.30	-714.70	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	80.0	Да
8	Бурильно-крановая машина БКМ-515А	1717.60	-724.90	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	84.0	Да
9	Вибратор электрический глубинный ИВ-116А	1692.20	-646.90	0.00		63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0			69.0	74.0	Да
10	Бетономешалка БМ-230	1765.20	-654.20	0.00		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	78.0	Да
11	Сварочный аппарат ССПТ-225Э	1713.30	-749.80	0.00		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Да
12	Автобус	1758.70	-767.30	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
13	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1732.40	-755.60	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да

2. Условия расчета  
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49	Да

Вариант расчета: "Техническая рекультивация с фоном"  
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")  
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	18.2	21.2	26	22.5	18.9	17.7	9	0	0	21.50	27.30

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС

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

1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	18.2	21.2	26	22.5	18.9	17.7	9	0	0	21.50	27.30
---	----------------------------------	---------	--------	------	------	------	----	------	------	------	---	---	---	-------	-------

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.э.кв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50		18.2		21.2		26		22.5		18.9		17.7		9		0		0		21.50		27.30
	Задание на расчет вкладов				1*	10.9	1*	13.8	1*	18.6	1*	15.1	1*	11.5	1*	10.3	1*	3.1		0		0	1*	14.20	3*	21.60
					2*	10.5	2*	13.5	2*	18.3	2*	14.8	2*	11.2	2*	9.9	2*	2.5		0		0	2*	13.80	2*	20.20
					3*	9.9	3*	12.8	3*	17.6	3*	14.2	3*	10.6	3*	9.4	3*	2.2		0		0	3*	13.30	1*	17.50
					4*	8.6	4*	11.5	4*	16.3	4*	12.9	4*	9.3	4*	8.2	4*	1.3		0		0	4*	12.10	5*	16.10
					5*	8.5	5*	11.4	5*	16.2	5*	12.7	5*	9.1	5*	7.8	5*	0.4		0		0	5*	11.80	6*	16.00
					6*	6.3	6*	9.2	6*	14	6*	10.6	6*	7	6*	5.8		0		0		0	6*	8.90	4*	15.30
					7*	5.3	7*	8.2	7*	13	7*	9.6	7*	6	7*	4.8		0		0		0	7*	7.90	7*	15.00
					8*	4.3	8*	7.2	8*	12	8*	8.5	8*	4.8	8*	3.5		0		0		0	8*	5.70	8*	13.80
					9*	3.6	9*	6.5	9*	11.3	9*	7.9	9*	4.2	9*	3		0		0		0	9*	5.10	9*	13.20
					10*	2.3	10*	5.2	10*	10	10*	6.5	10*	2.8	10*	1.5		0		0		0	10*	1.50	11*	11.80

- 1\* - [№1] Автосамосвал КАМАЗ-6520-53  
2\* - [№8] Бурильно-крановая машина БКМ-515А  
3\* - [№2] Бульдозер ДЗ-171  
4\* - [№10] Бетономешалка БМ-230  
5\* - [№7] Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118  
6\* - [№6] Каток вибрационный тротуарный ДУ-107  
7\* - [№5] Каток ДМ-58  
8\* - [№11] Сварочный аппарат ССПТ-225Э  
9\* - [№3] Экскаватор гусеничный ЭО-5126  
10\* - [№13] Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15  
11\* - [№4] Погрузчик-экскаватор ТО-49

С учетом фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]  
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

						55-24-ОВОС												Лист	
																		206	
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата														

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

1. Исходные данные  
1.1. Источники постоянного шума  
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000						8000
1	Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	1732.60	-702.00	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
2	Бульдозер ДЗ-171	1695.40	-683.70	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	85.0	Да
3	Экскаватор гусеничный ЭО-5126	1746.50	-729.00	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
4	Погрузчик-экскаватор ТО-49	1691.00	-742.10	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
5	Каток ДМ-58	1753.40	-674.60	0.00		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Да
6	Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	1728.60	-665.10	0.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
7	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1681.30	-714.70	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	80.0	Да
8	Бурильно-крановая машина БКМ-515А	1717.60	-724.90	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	84.0	Да
9	Вибратор электрический глубинный ИВ-116А	1692.20	-646.90	0.00		63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0			69.0	74.0	Да
10	Бетономешалка БМ-230	1765.20	-654.20	0.00		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	78.0	Да
11	Сварочный аппарат ССПТ-225Э	1713.30	-749.80	0.00		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0			73.0	78.0	Да
12	Автобус	1758.70	-767.30	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
13	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1732.40	-755.60	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
14	Фон	1874.10	-629.90	0.00		27.2	30.2	35.2	32.2	29.2	29.2	26.2	20.2	19.2			33.2	34.1	Да

2. Условия расчета  
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49	Да

Вариант расчета: "Техническая рекультивация с фоном"

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

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	18.2	21.2	26	22.5	18.9	17.7	9	0	0	21.50	27.30

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	18.2	21.2	26	22.5	18.9	17.7	9	0	0	21.50	27.30

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50		18.2		21.2		26		22.5		18.9		17.7		9		0		0		21.50		27.30
	Задание на расчет вкладов				1*	10.9	1*	13.8	1*	18.6	1*	15.1	1*	11.5	1*	10.3	1*	3.1		0		0	1*	14.20	3*	21.60
					2*	10.5	2*	13.5	2*	18.3	2*	14.8	2*	11.2	2*	9.9	2*	2.5		0		0	2*	13.80	2*	20.20
					3*	9.9	3*	12.8	3*	17.6	3*	14.2	3*	10.6	3*	9.4	3*	2.2		0		0	3*	13.30	1*	17.50
					4*	8.6	4*	11.5	4*	16.3	4*	12.9	4*	9.3	4*	8.2	4*	1.3		0		0	4*	12.10	5*	16.10
					5*	8.5	5*	11.4	5*	16.2	5*	12.7	5*	9.1	5*	7.8	5*	0.4		0		0	5*	11.80	6*	16.00
					6*	6.3	6*	9.2	6*	14	6*	10.6	6*	7	6*	5.8		0		0		0	6*	8.90	4*	15.30
					7*	5.3	7*	8.2	7*	13	7*	9.6	7*	6	7*	4.8		0		0		0	7*	7.90	7*	15.00
					8*	4.3	8*	7.2	8*	12	8*	8.5	8*	4.8	8*	3.5		0		0		0	8*	5.70	8*	13.80
					9*	3.6	9*	6.5	9*	11.3	9*	7.9	9*	4.2	9*	3		0		0		0	9*	5.10	9*	13.20
					10*	2.3	10*	5.2	10*	10	10*	6.5	10*	2.8	10*	1.5		0		0		0	10*	1.50	11*	11.80

- 1\* - [№1] Автосамосвал КАМАЗ-6520-53
- 2\* - [№8] Бурильно-крановая машина БКМ-515А
- 3\* - [№2] Бульдозер ДЗ-171
- 4\* - [№10] Бетономешалка БМ-230
- 5\* - [№7] Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118
- 6\* - [№6] Коток вибрационный тротуарный ДУ-107
- 7\* - [№5] Коток ДМ-58

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

8\* - [№11] Сварочный аппарат ССПТ-225Э  
9\* - [№3] Экскаватор гусеничный ЭО-5126  
10\* - [№13] Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15  
11\* - [№4] Погрузчик-экскаватор ТО-49

Ж.3 Биологическая рекультивация

Без учета фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]  
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

1. Исходные данные  
1.1. Источники постоянного шума  
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	1753.40	-714.30	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
2	Бульдозер ДЗ-171	1700.90	-685.10	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	85.0	Да
3	Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130	1768.00	-725.90	0.00		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	77.0	Да
4	Погрузчик-экскаватор ТО-49	1738.80	-679.30	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
5	Автобус	1775.10	-773.80	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
6	Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	1779.40	-677.40	0.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
7	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1702.10	-727.00	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	80.0	Да
8	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1740.10	-759.10	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да

2. Условия расчета  
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		



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

1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да
---	-------------------------------	---------	--------	------	---------------------------	----

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49	Да

Вариант расчета: "Биологическая рекультивация с фоном"  
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.4	19.3	24.1	20.6	17	15.7	6.5	0	0	19.50	25.20

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.4	19.3	24.1	20.6	17	15.7	6.5	0	0	19.50	25.20

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50		16.4		19.3		24.1		20.6		17		15.7		6.5		0		0		19.50		25.20
	Задание на расчет вкладов				1*	10.7	1*	13.6	1*	18.4	1*	15	1*	11.3	1*	10.1	1*	2.8		0		0	1*	14.00	2*	21.40
					2*	9.8	2*	12.7	2*	17.5	2*	14.1	2*	10.4	2*	9.2	2*	1.9		0		0	2*	13.10	1*	17.30
					3*	8.3	3*	11.3	3*	16	3*	12.6	3*	8.9	3*	7.6	3*	0.1		0		0	3*	11.60	5*	15.90
					4*	7.6	4*	10.5	4*	15.3	4*	11.9	4*	8.2	4*	7		0		0		0	4*	10.10	3*	15.90
					5*	6.2	5*	9.2	5*	14	5*	10.5	5*	6.9	5*	5.8		0		0		0	5*	8.90	4*	13.20
					6*	3	6*	6	6*	10.8	6*	7.3	6*	3.7	6*	2.5		0		0		0	6*	4.60	6*	12.70

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС

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

					7*	2.1	7*	5.1	7*	9.9	7*	6.4	7*	2.7	7*	1.4		0		0		0	7*	1.40	7*	9.70
					8*	2.1	8*	5	8*	9.8	8*	6.3	8*	2.6	8*	1.3		0		0		0	8*	1.30	8*	9.60
						0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00
						0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00

- 1\* - [№1] Автосамосвал КАМАЗ-6520-53  
2\* - [№2] Бульдозер ДЗ-171  
3\* - [№7] Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118  
4\* - [№3] Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130  
5\* - [№6] Каток вибрационный тротуарный ДУ-107  
6\* - [№4] Погрузчик-экскаватор ТО-49  
7\* - [№8] Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15  
8\* - [№5] Автобус

С учетом фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]  
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

1. Исходные данные  
1.1. Источники постоянного шума  
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Автосамосвал КАМАЗ-6520-53	1753.40	-714.30	0.00		73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0			79.0	81.0	Да
2	Бульдозер ДЗ-171	1700.90	-685.10	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0			78.0	85.0	Да
3	Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130	1768.00	-725.90	0.00		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	77.0	Да
4	Погрузчик-экскаватор ТО-49	1738.80	-679.30	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
5	Автобус	1775.10	-773.80	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
6	Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	1779.40	-677.40	0.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да
7	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118	1702.10	-727.00	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	80.0	Да
8	Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15	1740.10	-759.10	0.00		65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	74.0	Да
9	Фон	1892.00	-566.40	0.00		27.2	30.2	35.2	32.2	29.2	29.2	26.2	20.2	19.2			33.2	34.1	Да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС

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

2. Условия расчета  
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	875.90	-327.00	2382.30	-327.00	1039.40	1.50	136.95	94.49	Да

Вариант расчета: "Биологическая рекультивация с фоном"  
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")  
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.4	19.3	24.1	20.6	17	15.7	6.5	0	0	19.50	25.20

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	На границе населенного пункта	1966.50	-48.50	1.50	16.4	19.3	24.1	20.6	17	15.7	6.5	0	0	19.50	25.20

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
1	На границе	1966.50	-48.50	1.50		16.4		19.3		24.1		20.6		17		15.7		6.5		0		0		19.50		25.20

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

55-24-ОВОС

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

	населенного пункта																										
	Задание на расчет вкладов					1*	10.7	1*	13.6	1*	18.4	1*	15	1*	11.3	1*	10.1	1*	2.8		0		0	1*	14.00	2*	21.40
						2*	9.8	2*	12.7	2*	17.5	2*	14.1	2*	10.4	2*	9.2	2*	1.9		0		0	2*	13.10	1*	17.30
						3*	8.3	3*	11.3	3*	16	3*	12.6	3*	8.9	3*	7.6	3*	0.1		0		0	3*	11.60	5*	15.90
						4*	7.6	4*	10.5	4*	15.3	4*	11.9	4*	8.2	4*	7		0		0		0	4*	10.10	3*	15.90
						5*	6.2	5*	9.2	5*	14	5*	10.5	5*	6.9	5*	5.8		0		0		0	5*	8.90	4*	13.20
						6*	3	6*	6	6*	10.8	6*	7.3	6*	3.7	6*	2.5		0		0		0	6*	4.60	6*	12.70
						7*	2.1	7*	5.1	7*	9.9	7*	6.4	7*	2.7	7*	1.4		0		0		0	7*	1.40	7*	9.70
						8*	2.1	8*	5	8*	9.8	8*	6.3	8*	2.6	8*	1.3		0		0		0	8*	1.30	8*	9.60
							0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00
							0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00

- 1\* - [№1] Автосамосвал КАМАЗ-6520-53  
2\* - [№2] Бульдозер ДЗ-171  
3\* - [№7] Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118  
4\* - [№3] Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130  
5\* - [№6] Каток вибрационный тротуарный ДУ-107  
6\* - [№4] Погрузчик-экскаватор ТО-49  
7\* - [№8] Топливозаправщик АТЗ-7,8 на шасси КамАЗ-43114-1029-15  
8\* - [№5] Автобус

Приложение И  
(обязательное)  
Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе

И.1 Существующее положение (результаты расчетов рассеивания ЗВ от свалочного тела)

Максимально разовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

Предприятие: 29, Свалка\_ТКО  
Город: 26, Кемерово  
Район: 27, Осинники  
Адрес предприятия:  
Разработчик:  
ИНН:  
ОКПО:  
Отрасль:  
Величина нормативной санзоны: 0 м  
ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО  
ВР: 1, СП  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)  
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-26
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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	Вещ- та ист.	Диам етр устья	Объе м ГВС (куб.м /с)	Скоро сть ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. реп.	Координаты	на ист.
--------	-----------	------	-----	------------------------	--------------	----------------	-----------------------	---------------------	----------------	------------	------------	---------

Инва. № подл.

Инва. инв. №

Подпись и дата

												X1, (м)	X2, (м)	
												Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93	
											-640,70	-784,70		

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

215

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1602.30	-372.85	2244.60	-372.85	867.10	0.00	100.00	100.00	2.00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

216

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,28	0,056	197	6,00	0,27	0,054	0,27	0,055	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,01		0,002		4,1			

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,52E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		5,52E-03		0,001		100,0			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,92E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,92E-03		0,001		100,0			

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	6,72E-03	5,375E-05	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		6,72E-03		5,375E-05		100,0			

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,04E-03	0,005	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		1,04E-03		0,005		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

217

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,19E-03	0,110	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,19E-03		0,110		100,0			

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,58E-03	9,169E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,58E-03		9,169E-04		100,0			

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,50E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,50E-03		0,001		100,0			

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,89E-03	1,979E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,89E-03		1,979E-04		100,0			

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,99E-03	1,995E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,99E-03		1,995E-04		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

218

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,01		0,000		100,0			

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,000		100,0			

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,51E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,51E-03		0,000		100,0			

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,01		0,000		100,0			

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,63E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,63E-03		0,000		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

219

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,04E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		1,04E-03		0,000		100,0			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,02E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,02E-03		0,000		100,0			

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,33	0,066	211	0,50	0,24	0,048	0,27	0,055
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	6001		0,09		0,019		28,1

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,009	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	6001		0,04		0,009		100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

220

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,012	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		0,012		100,0		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,05	4,333E-04	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		4,333E-04		100,0		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	8,42E-03	0,042	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	8,42E-03		0,042		100,0		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,884	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

221

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

0 0 6001 0,02 0,884 100,0

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,007	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6001	0,04		0,007		100,0	

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,012	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6001	0,02		0,012		100,0	

Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,002	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6001	0,08		0,002		100,0	

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,03	0,002	211	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	0,002	100,0

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,10	-	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,10	0,000	100,0

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,13	-	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,13	0,000	100,0

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	-	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,08	0,000	100,0

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

223

Х(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,09	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,09		0,000		100,0		

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,000		100,0		

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	8,42E-03	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	8,42E-03		0,000		100,0		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,07	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,000		100,0		

**Среднесуточные концентрации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

224

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**

**ВР: 1, СП**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

Расчет завершился успешно!

**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													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50	0,50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

225



### 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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

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

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

55-24-ОВОС

Лист

226

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,13E-03	4,135E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330  
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	5,458E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	2,013E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	6,52E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0410  
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,041	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,434E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	5,608E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	7,410E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,47E-03	7,471E-05	-	-	-	-	-	-	4

Средние концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

Предприятие: 29, Свалка\_ТКО  
Город: 26, Кемерово  
Район: 27, Осинники  
Адрес предприятия:

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

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО****ВР: 1, СП****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 10 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

**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)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

**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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

229

## Посты измерения фоновых концентраций

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

## Перебор метеопараметров при расчете

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные площадки

## Расчетные точки

55-24-OBOC

	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,94E-03	1,977E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,94E-03		1,977E-04		100,0			

Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,37E-03	9,475E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,37E-03		9,475E-05		100,0			

Вещество: 0330  
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,50E-03	1,251E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,50E-03		1,251E-04		100,0			

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,31E-03	4,612E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,31E-03		4,612E-06		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,49E-04	4,479E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		1,49E-04		4,479E-04		100,0			

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,00		0,009		100,0			

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,87E-04	7,868E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		7,87E-04		7,868E-05		100,0			

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,21E-04	1,285E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,21E-04		1,285E-04		100,0			

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,24E-04	1,698E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,24E-04		1,698E-05		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

232

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,71Е-03	1,712Е-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		5,71Е-03		1,712Е-05		100,0			

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	6001		0,03		0,001		100,0

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	5,166Е-04	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	6001		0,01		5,166Е-04		100,0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	6,819Е-04	-	-	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

233



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	6,819E-04	100,0

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	2,514E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	2,514E-05	100,0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	8,14E-04	0,002	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	8,14E-04	0,002	100,0

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	-	0,051	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,00	0,051	100,0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

234

1702,30	-539,30	4,29E-03	4,290E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	4,29E-03	4,290E-04	100,0				

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	1,75E-03	7,006E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	1,75E-03	7,006E-04	100,0				

Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	2,31E-03	9,257E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	2,31E-03	9,257E-05	100,0				

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,03	9,334E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	0,03	9,334E-05	100,0				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## И.2 Подготовительный этап

## Максимально разовые концентрации

# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

## Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**

**ВР: 2, ПП**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 22 веществ/групп суммации.

## Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-26
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## 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													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640.70	-784.70	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

236

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

6002	+	1	3	Подготовительный период. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6003	+	1	3	Подготовительный период. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0000131	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0047000	0,000000	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50

6004	+	1	3	Подготовительный период. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)	0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0018000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

**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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

237

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

## Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602.30	-372.85	2244.60	-372.85	867.10	0.00	100.00	100.00	2.00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,29	0,058	197	6,00	0,27	0,054	0,27	0,055	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	6,67E-06	1,334E-06	0,0
0	0	6002	0,01	0,002	3,5
0	0	6001	0,01	0,002	3,9

## Вещество: 0303

## Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,52E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	5,52E-03	0,001	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

239

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

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,25Е-03	0,003	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6002		8,25Е-03		0,003		100,0		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,90Е-03	2,847Е-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6002		1,90Е-03		2,847Е-04		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,10Е-03	0,004	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		2,92Е-03		0,001		41,1		
0		0		6002		4,18Е-03		0,002		58,9		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,01Е-03	5,607Е-05	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		2,90Е-04		2,319Е-06		4,1		
0		0		6001		6,72Е-03		5,375Е-05		95,9		

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,45Е-03	0,022	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6004		2,16Е-05		1,082Е-04		0,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

240

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

0	0	6001	1,04E-03	0,005	23,4
0	0	6002	3,39E-03	0,017	76,1

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,19E-03	0,110	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		2,19E-03		0,110		100,0		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,58E-03	9,169E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		4,58E-03		9,169E-04		100,0		

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,50E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		2,50E-03		0,001		100,0		

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,89E-03	1,979E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		9,89E-03		1,979E-04		100,0		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,99E-03	1,995E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		3,99E-03		1,995E-04		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

241

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



**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,42E-06	1,710E-05	191	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		3,42E-06		1,710E-05		100,0			

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,04E-03	0,005	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		4,04E-03		0,005		100,0			

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,06E-04	9,065E-04	197	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		9,06E-04		9,065E-04		100,0			

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		2,90E-04		0,000		2,3			
0		0	6001		0,01		0,000		97,7			

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		2,90E-04		0,000		1,8			
0		0	6001		0,02		0,000		98,2			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

242

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,51E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0		0		6001		9,51E-03		0,000		100,0

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0		0		6003		2,90E-04		0,000		2,6
		0		0		6001		0,01		0,000		97,4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0		0		6003		2,90E-04		0,000		2,1
		0		0		6002		4,18E-03		0,000		29,7
		0		0		6001		9,63E-03		0,000		68,3

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,45E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0		0		6004		2,16E-05		0,000		0,5
		0		0		6001		1,04E-03		0,000		23,4
		0		0		6002		3,39E-03		0,000		76,1

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

243

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

1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4
---	---------	-------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	4,71E-06	0,000	0,0
0	0	6002	8,96E-03	0,000	49,8
0	0	6001	9,02E-03	0,000	50,2

**Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,43	0,087	211	0,50	0,24	0,048	0,27	0,055

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	1,91E-05	3,814E-06	0,0
0	0	6001	0,09	0,019	21,5
0	0	6002	0,10	0,020	23,5

**Вещество: 0303**

**Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,009	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,009	100,0

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,033	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	1,55E-06	6,185E-07	0,0
0	0	6002	0,08	0,033	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

244

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,003	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,02		0,003		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,07	0,033	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	2,47E-06		1,237E-06		0,0		
0	0	6001	0,02		0,012		35,9		
0	0	6002	0,04		0,021		64,1		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,06	4,729E-04	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	4,96E-03		3,966E-05		8,4		
0	0	6001	0,05		4,333E-04		91,6		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

245

Х(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,212	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	6,19E-05		3,093E-04		0,1		
0	0	6001	8,42E-03		0,042		19,8		
0	0	6002	0,03		0,170		80,0		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,884	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		0,884		100,0		

**Вещество: 0616**

**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,007	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,04		0,007		100,0		

**Вещество: 0621**

**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,012	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		0,012		100,0		

**Вещество: 0627**

**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

246

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,002	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,002		100,0		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,03	0,002	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		0,002		100,0		

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-739,30	8,85E-05	4,425E-04	176	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	8,85E-05		4,425E-04		100,0		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,049	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,04		0,049		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

247

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,01	0,014	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	0,01		0,014		100,0		

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,10	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	4,96E-03		0,000		4,8		
0	0	6001	0,10		0,000		95,2		

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,14	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	4,96E-03		0,000		3,7		
0	0	6001	0,13		0,000		96,3		

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

248

1802,30	-639,30	0,08	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,000		100,0		

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,09	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	4,96E-03		0,000		5,4		
0	0	6001	0,09		0,000		94,6		

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,12	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	2,47E-06		0,000		0,0		
0	0	6003	4,96E-03		0,000		4,0		
0	0	6002	0,04		0,000		33,7		
0	0	6001	0,08		0,000		62,3		

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	6,19E-05		0,000		0,1		
0	0	6001	8,42E-03		0,000		19,8		
0	0	6002	0,03		0,000		80,0		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,16	-	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	1,35E-05	0,000	0,0
0	0	6001	0,07	0,000	44,7
0	0	6002	0,09	0,000	55,3

## Среднесуточные концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"

Регистрационный номер: 60010319

## Предприятие: 29, Свалка\_ТКО

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО

ВР: 2, ПП

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Расчет завершился успешно!

## 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)	Кэф. неп	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)			0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)			0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид			0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан			13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

6002	+	1	3	Подготовительный период. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)			0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6003	+	1	3	Подготовительный период. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)			0,0000131	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0047000	0,000000	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50

6004	+	1	3	Подготовительный период. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)			0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0001700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

**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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

251

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

252

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-739,30	-	1,180E-04	-	-	-	-	-	-

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,08	0,008	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0303

Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,13E-03	4,135E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

253

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,06E-03	1,030E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	2,093E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,71E-03	0,008	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,041	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,434E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	5,608E-04	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

254

Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	7,410E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,47E-03	7,471E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	6,248E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,012E-04	-	-	-	-	-	-	4

Средние концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

Предприятие: 29, Свалка\_ТКО  
Город: 26, Кемерово  
Район: 27, Осинники  
Адрес предприятия:  
Разработчик:  
ИНН:  
ОКПО:  
Отрасль:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**

**ВР: 2, ПП**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 15 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

### 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)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0283000	0,0000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,0000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,0000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,0000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,0000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,0000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,0000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,0000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,0000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

6002	+	1	3	Подготовительный период. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	
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)				0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
6003	+	1	3	Подготовительный период.	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

256

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

				Заправка техники							-640,70	-784,70	
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)				0,0000131	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)				0,0047000	0,000000	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
6004	+	1	3	Подготовительный период. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)				0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0018000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0001700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

### 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	0,2	ПДК г/г	0,04	ПДК г/г	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК г/г	0,04	ПДК г/г	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК г/г	0,06	ПДК г/г	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК г/г	0,025	ПДК г/г	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК г/г	0,05	ПДК г/г	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК г/г	0,002	ПДК г/г	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК г/г	3	ПДК г/г	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК г/г	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК г/г	0,1	ПДК г/г	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК г/г	0,4	ПДК г/г	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК г/г	0,04	ПДК г/г	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК г/г	0,003	ПДК г/г	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК г/г	1,5	ПДК г/г	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК г/г	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК г/г	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

257

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады 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 X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,94E-03	3,577E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6004		4,51E-06		1,803E-07		0,1		
		0	0	6002		3,99E-03		1,598E-04		44,7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0 0 6001 4,94E-03 1,977E-04 55,3

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,37E-03	9,475E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,37E-03		9,475E-05		100,0			

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,33E-03	2,598E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		4,33E-03		2,598E-04		100,0			

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,96E-04	2,241E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		8,96E-04		2,241E-05		100,0			

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,80E-03	2,898E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,17E-06		5,846E-08		0,0			
0		0	6001		2,50E-03		1,251E-04		43,2			
0		0	6002		3,29E-03		1,647E-04		56,8			

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,39E-03	4,773E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

259

0	0	6003	8,04E-05	1,608E-07	3,4
0	0	6001	2,31E-03	4,612E-06	96,6

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,99E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6004	4,87E-06		1,461E-05		0,8			
		0	0	6001	1,49E-04		4,479E-04		24,9			
		0	0	6002	4,45E-04		0,001		74,2			

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6001	0,00		0,009		100,0			

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,87E-04	7,868E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6001	7,87E-04		7,868E-05		100,0			

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,21E-04	1,285E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0	6001	3,21E-04		1,285E-04		100,0			

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,24E-04	1,698E-05	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

260

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

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,24E-04	1,698E-05	100,0

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,71E-03	1,712E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка      Цех      Источник      Вклад (д. ПДК)      Вклад (мг/куб.м)      Вклад %												
0      0      6001      5,71E-03      1,712E-05      100,0												

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,20E-07	1,380E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,811E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка      Цех      Источник      Вклад (д. ПДК)      Вклад (мг/куб.м)      Вклад %												
0      0      6002      0,00      3,811E-04      100,0												

Вещество: 2754  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	5,768E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка      Цех      Источник      Вклад (д. ПДК)      Вклад (мг/куб.м)      Вклад %												
0      0      6003      0,00      5,768E-05      100,0												

Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Х(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,06	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	2,93E-05		1,173E-06		0,0		
0	0	6001	0,03		0,001		41,8		
0	0	6002	0,03		0,001		58,1		

Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	5,166E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		5,166E-04		100,0		

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	3,17E-06		1,902E-07		0,0		
0	0	6002	0,04		0,002		100,0		

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	7,83E-03	1,957E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	7,83E-03		1,957E-04		100,0		

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6004	7,61E-06		3,803E-07		0,0	
0	0	0	6001	0,01		6,354E-04		30,6	
0	0	0	6002	0,03		0,001		69,3	

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,01	2,754E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6003	2,06E-03		4,110E-06		14,9	
0	0	0	6001	0,01		2,343E-05		85,1	

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	4,67E-03	0,014	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	0	6004	3,17E-05		9,508E-05		0,7	
0	0	0	6001	7,58E-04		0,002		16,2	
0	0	0	6002	3,88E-03		0,012		83,1	

Вещество: 0410  
Метан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1702,30	-539,30	-	0,051	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		0,051		100,0		

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	4,29E-03	4,290E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	4,29E-03		4,290E-04		100,0		

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	1,75E-03	7,006E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	1,75E-03		7,006E-04		100,0		

Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	2,31E-03	9,257E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	2,31E-03		9,257E-05		100,0		

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,03	9,334E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		9,334E-05		100,0		

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-739,30	1,08E-05	1,625E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	1,08E-05		1,625E-05		100,0		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	-	0,003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	0,00		0,003		100,0		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	-	0,001	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	0,00		0,001		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

265



## И.3 Техническая рекультивация

## Максимально разовые концентрации

# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
 Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**

**ВР: 3, ТР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 22 веществ/групп суммации.

## Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-26
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## 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													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

266

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

6005	+	1	3	Техническая рекультивация. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6006	+	1	3	Техническая рекультивация. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0000280	0,000000	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0099700	0,000000	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50

6007	+	1	3	Техническая рекультивация. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)	0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0017778	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001722	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6008	+	1	5	Техническая рекультивация. Земляные работы. Пересыпка материала	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0453000	0,000000	1	10,79	11,40	0,50	10,79	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0106000	0,000000	1	1,26	11,40	0,50	1,26	11,40	0,50

6009	+	1	3	Техническая рекультивация. Сварка полиэтиленовых труб	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)			0,0039000	0,000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
6010	+	1	3	Техническая рекультивация. Сварка геомембраны	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40
											-640,70	-784,70
109,93												
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0023000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)			0,0016000	0,000000	1	0,67	28,50	0,50	0,67	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0022000	0,000000	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)			0,0017000	0,000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

### 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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС						Лист
												268

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602.30	-372.85	2244.60	-372.85	867.10	0.00	100.00	100.00	2.00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады 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)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

269

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,29	0,058	197	6,00	0,27	0,054	0,27	0,055	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0		0		6007		6,67E-06		1,334E-06		0,0
		0		0		6005		0,01		0,002		3,5
		0		0		6001		0,01		0,002		3,9

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,52E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0		0		6001		5,52E-03		0,001		100,0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,25E-03	0,003	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0		0		6005		8,25E-03		0,003		100,0

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,90E-03	2,847E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0		0		6005		1,90E-03		2,847E-04		100,0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,10E-03	0,004	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0		0		6001		2,92E-03		0,001		41,1
		0		0		6005		4,18E-03		0,002		58,9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,34E-03	5,870E-05	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6006		6,20E-04		4,956E-06		8,4	
		0	0		6001		6,72E-03		5,375E-05		91,6	

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,70E-03	0,023	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6007		2,14E-05		1,068E-04		0,5	
		0	0		6010		4,96E-05		2,481E-04		1,1	
		0	0		6009		1,94E-04		9,707E-04		4,1	
		0	0		6001		1,04E-03		0,005		22,2	
		0	0		6005		3,39E-03		0,017		72,1	

Вещество: 0410  
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,19E-03	0,110	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6001		2,19E-03		0,110		100,0	

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,58E-03	9,169E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6001		4,58E-03		9,169E-04		100,0	

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	1962,00	-9,50	2,00	2,50E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		2,50E-03		0,001		100,0		

Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,89E-03	1,979E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		9,89E-03		1,979E-04		100,0		

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,74E-03	4,368E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		3,99E-03		1,995E-04		45,7		
0		0		6010		4,75E-03		2,373E-04		54,3		

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,46E-06	1,732E-05	191	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6007		3,46E-06		1,732E-05		100,0		

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,04E-03	0,005	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		4,04E-03		0,005		100,0		

Вещество: 2754  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,92E-03	0,002	197	0,70	-	-	-	-	4

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

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	1,92E-03	0,002	100,0

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	6,20E-04	0,000	4,8
0	0	6001	0,01	0,000	95,2

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	6,20E-04	0,000	2,9
0	0	6010	4,75E-03	0,000	22,0
0	0	6001	0,02	0,000	75,2

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6010	4,75E-03	0,000	33,3
0	0	6001	9,51E-03	0,000	66,7

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	6,20E-04	0,000	3,9
0	0	6010	4,75E-03	0,000	29,5
0	0	6001	0,01	0,000	66,6

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	6,20E-04	0,000	4,3
0	0	6005	4,18E-03	0,000	29,0
0	0	6001	9,63E-03	0,000	66,7

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	2,14E-05	0,000	0,2
0	0	6010	4,96E-05	0,000	0,5
0	0	6009	1,94E-04	0,000	1,8
0	0	6001	1,04E-03	0,000	9,5
0	0	6005	3,39E-03	0,000	30,9
0	0	6008	6,25E-03	0,000	57,1

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	4,71E-06	0,000	0,0
0	0	6005	8,96E-03	0,000	49,8
0	0	6001	9,02E-03	0,000	50,2

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**  
**Расчетная площадка**  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,43	0,087	211	0,50	0,24	0,048	0,27	0,055

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	1,91E-05	3,814E-06	0,0
0	0	6001	0,09	0,019	21,5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

274

### Поле максимальных концентраций

### Поле максимальных концентраций

### Поле максимальных концентраций

### Поле максимальных концентраций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Х(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,07	0,033	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6007	2,47E-06		1,237E-06		0,0		
0	0	6001	0,02		0,012		35,9		
0	0	6005	0,04		0,021		64,1		

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,06	5,180E-04	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	0,01		8,477E-05		16,4		
0	0	6001	0,05		4,333E-04		83,6		

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,225	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6007	6,11E-05		3,055E-04		0,1		
0	0	6010	4,98E-04		0,002		1,1		
0	0	6009	1,95E-03		0,010		4,3		
0	0	6001	8,42E-03		0,042		18,7		
0	0	6005	0,03		0,170		75,7		

Вещество: 0410  
Метан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,884	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		0,884		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,007	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6001	0,04		0,007		100,0	

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,012	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6001	0,02		0,012		100,0	

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,002	211	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	6001	0,08		0,002		100,0	

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,004	211	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

277

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	0,002	40,3
0	0	6010	0,05	0,002	59,7

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-739,30	8,97E-05	4,483E-04	176	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	8,97E-05	4,483E-04	100,0

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,049	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	0,04	0,049	100,0

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,03	0,030	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6006	0,03	0,030	100,0

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Х(м)	У(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,11	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	0,01		0,000		9,7		
0	0	6001	0,10		0,000		90,3		

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,19	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	0,01		0,000		5,6		
0	0	6010	0,05		0,000		25,2		
0	0	6001	0,13		0,000		69,2		

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,12	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6010	0,05		0,000		38,3		
0	0	6001	0,08		0,000		61,7		

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,14	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	0,01		0,000		7,3		
0	0	6010	0,05		0,000		32,9		
0	0	6001	0,09		0,000		59,7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

279

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,13	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6007		2,47E-06		0,000 0,0		
	0	0	6006		0,01		0,000 8,1		
	0	0	6005		0,04		0,000 32,2		
	0	0	6001		0,08		0,000 59,6		

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,15	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6007		6,11E-05		0,000 0,0		
	0	0	6010		4,98E-04		0,000 0,3		
	0	0	6009		1,95E-03		0,000 1,3		
	0	0	6001		8,42E-03		0,000 5,5		
	0	0	6005		0,03		0,000 22,4		
	0	0	6008		0,11		0,000 70,4		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,16	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6007		1,35E-05		0,000 0,0		
	0	0	6001		0,07		0,000 44,7		
	0	0	6005		0,09		0,000 55,3		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Среднесуточные концентрации

# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

## Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**

**ВР: 3, ТР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

Расчет завершился успешно!

### 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													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50



0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

6005	+	1	3	Техническая рекультивация. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)		0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид		0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6006	+	1	3	Техническая рекультивация. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)		0,0000280	0,000000	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)		0,0099700	0,000000	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50

6007	+	1	3	Техническая рекультивация. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)		0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид		0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0017778	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0001722	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6008	+	1	5	Техническая рекультивация. Земляные работы. Пересыпка материала	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима		
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2		0,0453000	0,000000	1	10,79	11,40	0,50	10,79	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0106000	0,000000	1	1,26	11,40	0,50	1,26	11,40	0,50

6009	+	1	3	Техническая рекультивация. Сварка полиэтиленовых труб	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима		
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0090000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)		0,0039000	0,000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

6010	+	1	3	Техническая рекультивация. Сварка геомембраны	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима		
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0023000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)		0,0016000	0,000000	1	0,67	28,50	0,50	0,67	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)		0,0022000	0,000000	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)		0,0017000	0,000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

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

### 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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

283

## Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-739,30	-	1,195E-04	-	-	-	-	-	-

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,08	0,008	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0303

Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

284

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,13E-03	4,135E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,06E-03	1,030E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	2,184E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,86E-03	0,009	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,041	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,434E-04	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

285

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	5,608E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	7,410E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	1,606E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	6,328E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	6,389E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Средние концентрации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

286



0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0306000	0,0000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,026400	0,0000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0194000	0,0000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1571000	0,0000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0449000	0,0000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6006	+	1	3	Техническая рекультивация. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0000280	0,0000000	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0099700	0,0000000	1	0,36	11,40	0,50	0,36	11,40	0,50

6007	+	1	3	Техническая рекультивация. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)	0,0000222	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000036	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000072	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0017778	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001722	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6008	+	1	5	Техническая рекультивация. Земляные работы. Пересыпка материалo	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0453000	0,0000000	1	10,79	11,40	0,50	10,79	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0106000	0,0000000	1	1,26	11,40	0,50	1,26	11,40	0,50

6009	+	1	3	Техническая рекультивация. Сварка полиэтиленовых труб	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090000	0,0000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0039000	0,0000000	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

6010	+	1	3	Техническая рекультивация. Сварка геомембраны	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0023000	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0016000	0,0000000	1	0,67	28,50	0,50	0,67	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0022000	0,0000000	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0017000	0,0000000	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

**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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

288

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки	Зона	Шаг (м)	Высота
-----	-----	--------------------------	------	---------	--------

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

55-24-ОВОС

Лист

289

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)	влияния (м)			(м)
		Х	У	Х	У			По ширине	По длине	
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,94E-03	3,577E-04	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	4,51E-06	1,803E-07	0,1
0	0	6005	3,99E-03	1,598E-04	44,7
0	0	6001	4,94E-03	1,977E-04	55,3

### Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,37E-03	9,475E-05	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	2,37E-03	9,475E-05	100,0

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,33E-03	2,598E-04	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	4,33E-03	2,598E-04	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

290

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,96E-04	2,241E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6005		8,96E-04		2,241E-05		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,80E-03	2,898E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6007		1,17E-06		5,846E-08		0,0		
0		0		6001		2,50E-03		1,251E-04		43,2		
0		0		6005		3,29E-03		1,647E-04		56,8		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,48E-03	4,955E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6006		1,72E-04		3,436E-07		6,9		
0		0		6001		2,31E-03		4,612E-06		93,1		

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	6,31E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6007		4,81E-06		1,443E-05		0,8		
0		0		6010		6,51E-06		1,952E-05		1,0		
0		0		6009		2,55E-05		7,640E-05		4,0		
0		0		6001		1,49E-04		4,479E-04		23,7		
0		0		6005		4,45E-04		0,001		70,5		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,00		0,009		100,0			

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,87E-04	7,868E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		7,87E-04		7,868E-05		100,0			

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,21E-04	1,285E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,21E-04		1,285E-04		100,0			

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,24E-04	1,698E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,24E-04		1,698E-05		100,0			

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	3,579E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		5,71E-03		1,712E-05		47,8			
0		0	6010		6,23E-03		1,868E-05		52,2			

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	-------------------------	----------------	----------------	-----	--------	--------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	Х(м)	У(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,32Е-07	1,398Е-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,811Е-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6005		0,00		3,811Е-04		100,0			

Вещество: 2754  
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	1,224Е-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		0,00		1,224Е-04		100,0			

Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,06	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	6007		2,93Е-05		1,173Е-06		0,0
0		0	6001		0,03		0,001		41,8
0		0	6005		0,03		0,001		58,1

Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	5,166Е-04	-	-	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	5,166E-04	100,0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	3,17E-06	1,902E-07	0,0
0	0	6005	0,04	0,002	100,0

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	7,83E-03	1,957E-04	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6005	7,83E-03	1,957E-04	100,0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,61E-06	3,803E-07	0,0
0	0	6001	0,01	6,354E-04	30,6
0	0	6005	0,03	0,001	69,3

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

294

## Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,02	3,221E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	4,39E-03		8,785E-06		27,3		
0	0	6001	0,01		2,343E-05		72,7		

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	4,95E-03	0,015	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6007	3,13E-05		9,390E-05		0,6		
0	0	6010	5,68E-05		1,705E-04		1,1		
0	0	6009	2,22E-04		6,673E-04		4,5		
0	0	6001	7,58E-04		0,002		15,3		
0	0	6005	3,88E-03		0,012		78,4		

Вещество: 0410

Метан

Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	-	0,051	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,00		0,051		100,0		

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	4,29E-03	4,290E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

295

0 0 6001 4,29E-03 4,290E-04 100,0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	1,75E-03	7,006E-04	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	1,75E-03	7,006E-04	100,0

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	2,31E-03	9,257E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	2,31E-03	9,257E-05	100,0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,08	2,501E-04	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	8,697E-05	34,8
0	0	6010	0,05	1,631E-04	65,2

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

296

1802,30	-739,30	1,10E-05	1,646E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6007	1,10E-05	1,646E-05	100,0				

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	-	0,003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6005	0,00	0,003	100,0				

Вещество: 2754  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	-	0,003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6006	0,00	0,003	100,0				

И.4 Биологическая рекультивация

Максимально разовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

Предприятие: 29, Свалка\_ТКО  
Город: 26, Кемерово  
Район: 27, Осинники  
Адрес предприятия:  
Разработчик:  
ИНН:  
ОКПО:  
Отрасль:

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



Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**  
**ВР: 4, БР**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**  
Расчет завершен успешно. Рассчитано 23 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-26
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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.

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.

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ 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)	Козф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето						Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50			
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50			
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50			
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50			
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50			

6011	+	1	3	Биологическая рекультивация. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код	Наименование вещества	Выброс	F	Лето	Зима
-----	-----------------------	--------	---	------	------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

в-ва		г/с	т/г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6012	+	1	3	Биологическая рекультивация. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0000030	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0011000	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50

6013	+	1	3	Биологическая рекультивация. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)	0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0018000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	+	1	5	Биологическая рекультивация. Земляные работы. Пересыпка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0453000	0,000000	1	10,79	11,40	0,50	10,79	11,40	0,50

6015	+	1	3	Биологическая рекультивация. Полив биоматов (поливомоечная машин	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0028000	0,000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0005000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1536000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0198000	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

### 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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

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

55-24-ОВОС

Лист

300

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,29	0,059	197	6,00	0,27	0,054	0,27	0,055	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	6,67E-06	1,334E-06	0,0
0	0	6015	1,51E-03	3,020E-04	0,5
0	0	6011	0,01	0,002	3,5
0	0	6001	0,01	0,002	3,9

## Вещество: 0303

## Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,52E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	5,52E-03	0,001	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

301

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,39E-03	0,003	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6015		1,35E-04		5,393E-05		1,6		
0		0		6011		8,25E-03		0,003		98,4		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,90E-03	2,847E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6011		1,90E-03		2,847E-04		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,21E-03	0,004	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6015		1,08E-04		5,393E-05		1,5		
0		0		6001		2,92E-03		0,001		40,4		
0		0		6011		4,18E-03		0,002		58,1		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	6,78E-03	5,428E-05	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6012		6,64E-05		5,310E-07		1,0		
0		0		6001		6,72E-03		5,375E-05		99,0		

**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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,77E-03	0,039	197	6,00	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

302

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	2,16E-05	1,082E-04	0,3
0	0	6001	1,04E-03	0,005	13,4
0	0	6015	3,31E-03	0,017	42,7
0	0	6011	3,39E-03	0,017	43,6

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,19E-03	0,110	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	2,19E-03	0,110	100,0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,58E-03	9,169E-04	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,58E-03	9,169E-04	100,0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,50E-03	0,001	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	2,50E-03	0,001	100,0

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,89E-03	1,979E-04	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	9,89E-03	1,979E-04	100,0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

303

1	1962,00	-9,50	2,00	3,99E-03	1,995E-04	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		3,99E-03		1,995E-04		100,0		

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,29E-04	0,002	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6013		2,04E-06		1,022E-05		0,5		
0		0		6015		4,27E-04		0,002		99,5		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,04E-03	0,005	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6011		4,04E-03		0,005		100,0		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,12E-04	2,122E-04	197	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6012		2,12E-04		2,122E-04		100,0		

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,06	0,009	197	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6014		0,06		0,009		100,0		

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

304

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	6,64E-05	0,000	0,5
0	0	6001	0,01	0,000	99,5

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,02	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6012	6,64E-05	0,000	0,4							
0	0	6001	0,02	0,000	99,6							

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,51E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6001	9,51E-03	0,000	100,0							

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6012	6,64E-05	0,000	0,6							
0	0	6001	0,01	0,000	99,4							

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	-	197	6,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6012	6,64E-05	0,000	0,5							
0	0	6015	1,08E-04	0,000	0,8							
0	0	6011	4,18E-03	0,000	29,9							
0	0	6001	9,63E-03	0,000	68,8							

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,77E-03	-	197	6,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	2,16E-05	0,000	0,3
0	0	6001	1,04E-03	0,000	13,4
0	0	6015	3,31E-03	0,000	42,7
0	0	6011	3,39E-03	0,000	43,6

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,21	-	197	6,00	0,19	-	0,19	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	4,71E-06	0,000	0,0
0	0	6015	1,01E-03	0,000	0,5
0	0	6011	8,96E-03	0,000	4,3
0	0	6001	9,02E-03	0,000	4,3

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,45	0,090	211	0,50	0,24	0,048	0,27	0,055

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	1,91E-05	3,814E-06	0,0
0	0	6015	0,02	0,003	3,4
0	0	6001	0,09	0,019	20,7
0	0	6011	0,10	0,020	22,7

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

306

1802,30	-639,30	0,04	0,009	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,04		0,009		100,0		

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,034	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6013	1,55E-06		6,185E-07		0,0		
0	0	6015	1,35E-03		5,408E-04		1,6		
0	0	6011	0,08		0,033		98,4		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,003	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6011	0,02		0,003		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,07	0,033	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6013	2,47E-06		1,237E-06		0,0		
0	0	6015	1,08E-03		5,408E-04		1,6		
0	0	6001	0,02		0,012		35,3		
0	0	6011	0,04		0,021		63,1		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

307

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,06	4,423E-04	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012	1,14E-03		9,083E-06		2,1	
	0	0	6001	0,05		4,333E-04		97,9	

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,378	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6013	6,19E-05		3,093E-04		0,1	
	0	0	6001	8,42E-03		0,042		11,1	
	0	0	6015	0,03		0,166		43,9	
	0	0	6011	0,03		0,170		44,9	

Вещество: 0410  
Метан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,884	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001	0,02		0,884		100,0	

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,007	211	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,007	100,0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,02	0,012	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,012	100,0

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	0,002	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,08	0,002	100,0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,03	0,002	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	0,002	100,0

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

309

1802,30	-639,30	4,29E-03	0,021	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6013	5,84E-06		2,921E-05		0,1		
0	0	6015	4,28E-03		0,021		99,9		

**Вещество: 2732**

**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,04	0,049	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6011	0,04		0,049		100,0		

**Вещество: 2754**

**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	3,33E-03	0,003	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6012	3,33E-03		0,003		100,0		

**Вещество: 2907**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,91	0,137	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6014	0,91		0,137		100,0		

**Вещество: 6003**

**Аммиак, сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

310

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,10	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6012	1,14Е-03		0,000		1,1		
0	0	6001	0,10		0,000		98,9		

Вещество: 6004  
Аммиак, сероводород, формальдегид

Площадка: 1

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,13	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6012	1,14Е-03		0,000		0,9		
0	0	6001	0,13		0,000		99,1		

Вещество: 6005  
Аммиак, формальдегид

Площадка: 1

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,08		0,000		100,0		

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,09	-	211	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6012	1,14Е-03		0,000		1,3		
0	0	6001	0,09		0,000		98,7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,12	-	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	2,47E-06	0,000	0,0
0	0	6015	1,08E-03	0,000	0,9
0	0	6012	1,14E-03	0,000	0,9
0	0	6011	0,04	0,000	34,4
0	0	6001	0,08	0,000	63,7

**Вещество: 6046**

**Углерода оксид и пыль цементного производства**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,08	-	211	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	6,19E-05	0,000	0,1
0	0	6001	8,42E-03	0,000	11,1
0	0	6015	0,03	0,000	43,9
0	0	6011	0,03	0,000	44,9

**Вещество: 6204**

**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1802,30	-639,30	0,34	-	211	0,50	0,17	-	0,19	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	1,35E-05	0,000	0,0
0	0	6015	0,01	0,000	3,0
0	0	6001	0,07	0,000	21,5
0	0	6011	0,09	0,000	26,6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

312

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

## Среднесуточные концентрации

# УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70

## Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"  
Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО**

**ВР: 4, БР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

Расчет завершился успешно!

### 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)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50

55-24-ОВОС

Лист

313

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



0621				Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627				Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50
6011	+	1	3	Биологическая рекультивация. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)				0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6012	+	1	3	Биологическая рекультивация. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)				0,0000030	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)				0,0011000	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50

6013	+	1	3	Биологическая рекультивация. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)				0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0018000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0001700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	+	1	5	Биологическая рекультивация. Земляные работы. Пересыпка материалов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,0453000	0,000000	1	10,79	11,40	0,50	10,79	11,40	0,50

6015	+	1	3	Биологическая рекультивация. Полив биоматов (поливомоечная машин	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)				0,0028000	0,000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0005000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0005000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1536000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0198000	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

**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.

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

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

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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 монооксид;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

315

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602.30	-372.85	2244.60	-372.85	867.10	0.00	100.00	100.00	2.00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

### 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,08	0,008	-	-	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0303

#### Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,13E-03	4,135E-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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0328

#### Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

316

1	1962,00	-9,50	2,00	2,06E-03	1,030E-04	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	-------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	2,031E-05	-	-	-	-	-	-	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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,71E-03	0,014	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,041	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,434E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	5,608E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	7,410E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,47E-03	7,471E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704****Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	7,773E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732****Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754****Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	7,049E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2907****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (диоксид кремния и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4

**Средние концентрации****УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70****Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"

Регистрационный номер: 60010319

**Предприятие: 29, Свалка\_ТКО**

Город: 26, Кемерово

Район: 27, Осинники

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки ТКО****ВР: 4, БР****Расчетные константы: S=999999,99**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

318

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 16 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

**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. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	%	1	3	Свалочное тело	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,0283000	0,000000	1	0,27	39,90	0,50	0,27	39,90	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,135600	0,000000	1	0,13	39,90	0,50	0,13	39,90	0,50
0330	Сера диоксид	0,0179000	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,07	39,90	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006600	0,000000	1	0,16	39,90	0,50	0,16	39,90	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641000	0,000000	1	0,02	39,90	0,50	0,02	39,90	0,50
0410	Метан	13,461500	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,05	39,90	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,112600	0,000000	1	0,11	39,90	0,50	0,11	39,90	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,183900	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,06	39,90	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024300	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,23	39,90	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024500	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,09	39,90	0,50

6011	+	1	3	Биологическая рекультивация. Работа спецтехники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)	0,188200	0,000000	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0306000	0,000000	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,026400	0,000000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0194000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1571000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0449000	0,000000	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50

6012	+	1	3	Биологическая рекультивация. Заправка техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

319

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)				0,0011000	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
6013	+	1	3	Биологическая рекультивация. Доставка рабочих на площадку	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1814,04	1800,07	38,58
											-784,30	-813,77	

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)			0,0000222	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000036	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0018000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0001700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	+	1	5	Биологическая рекультивация. Земляные работы. Пересыпка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2			0,0453000	0,000000	1	10,79	11,40	0,50	10,79	11,40	0,50

6015	+	1	3	Биологическая рекультивация. Полив биоматов (поливомоечная машин	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1762,40	1741,40	109,93
											-640,70	-784,70	

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)			0,0028000	0,000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0005000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0005000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1536000	0,000000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0198000	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

**асчет 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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	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;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

320

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Осинники	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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1602,30	-372,85	2244,60	-372,85	867,10	0,00	100,00	100,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1962,00	-9,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС				Лист
										321

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	9,54E-03	3,815E-04	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	4,51E-06	1,803E-07	0,0
0	0	6015	5,94E-04	2,377E-05	6,2
0	0	6011	3,99E-03	1,598E-04	41,9
0	0	6001	4,94E-03	1,977E-04	51,8

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,37E-03	9,475E-05	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	2,37E-03	9,475E-05	100,0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,40E-03	2,640E-04	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6015	7,07E-05	4,244E-06	1,6
0	0	6011	4,33E-03	2,598E-04	98,4

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	8,96E-04	2,241E-05	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6011	8,96E-04	2,241E-05	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

322

Вещество: 0330  
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,88E-03	2,941E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6013		1,17E-06		5,846E-08		0,0	
		0	0		6015		8,49E-05		4,244E-06		1,4	
		0	0		6001		2,50E-03		1,251E-04		42,5	
		0	0		6011		3,29E-03		1,647E-04		56,0	

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	2,32E-03	4,649E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6012		1,84E-05		3,682E-08		0,8	
		0	0		6001		2,31E-03		4,612E-06		99,2	

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,03E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6013		4,87E-06		1,461E-05		0,5	
		0	0		6001		1,49E-04		4,479E-04		14,4	
		0	0		6015		4,35E-04		0,001		42,1	
		0	0		6011		4,45E-04		0,001		43,0	

Вещество: 0410  
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6001		0,00		0,009		100,0	

Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	7,87E-04	7,868E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		7,87E-04		7,868E-05		100,0			

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	3,21E-04	1,285E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,21E-04		1,285E-04		100,0			

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	4,24E-04	1,698E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,24E-04		1,698E-05		100,0			

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	5,71E-03	1,712E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		5,71E-03		1,712E-05		100,0			

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	1,13E-04	1,695E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6015		1,12E-04		1,681E-04		99,2			

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

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

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

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	3,811E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6011		0,00		3,811E-04		100,0		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	-	1,350E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6012		0.00		1.350E-05		100.0		

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (дианс и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1962,00	-9,50	2,00	0,01	5,560E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6014		0.01		5.560E-04		100.0		

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,07	0,003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6013	2,93E-05		1,173E-06		0,0		
0	0	6015	5,19E-03		2,076E-04		8,0		
0	0	6001	0,03		0,001		38,5		
0	0	6011	0,03		0,001		53,5		

**Вещество: 0303**  
**Аммиак (Азота гидрид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

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

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	5,166E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,01		5,166E-04		100,0		

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6013	3,17E-06		1,902E-07		0,0		
0	0	6015	6,18E-04		3,707E-05		1,6		
0	0	6011	0,04		0,002		98,4		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	7,83E-03	1,957E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6011	7,83E-03		1,957E-04		100,0		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6013	7,61E-06		3,803E-07		0,0		
0	0	6015	7,41E-04		3,707E-05		1,8		
0	0	6001	0,01		6,354E-04		30,1		
0	0	6011	0,03		0,001		68,1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

326

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,01	2,560E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	2,26E-04	4,526E-07	1,8
0	0	6001	0,01	2,514E-05	98,2

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	8,47E-03	0,025	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6013	3,17E-05	9,508E-05	0,4
0	0	6001	7,58E-04	0,002	9,0
0	0	6015	3,80E-03	0,011	44,8
0	0	6011	3,88E-03	0,012	45,8

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	-	0,051	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,00	0,051	100,0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

327

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	4,29E-03	4,290E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	4,29E-03		4,290E-04		100,0		

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	1,75E-03	7,006E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	1,75E-03		7,006E-04		100,0		

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	2,31E-03	9,257E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	2,31E-03		9,257E-05		100,0		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-539,30	0,03	9,334E-05	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		9,334E-05		100,0		

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

328

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	9,85E-04	0,001	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6013		5,99E-06		8,979E-06		0,6	
0	0	6015		9,79E-04		0,001		99,4	

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	-	0,003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6011		0,00		0,003		100,0	

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	-	3,451E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6012		0,00		3,451E-04		100,0	

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1702,30	-639,30	0,28	0,014	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6014		0,28		0,014		100,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

329



**Приложение К  
(обязательное)**

**Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

**К.1 Существующее положение**

**К.1.1 Расчет выбросов от тела свалки ТКО (источник № 6001)**

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный распад органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого распада является биогаз, основную объемную массу которого составляет метан и диоксид углерода.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, состава завозимых отходов, условий складирования и т.д.

В качестве исходных данных для расчета выбросов газообразных загрязняющих веществ в атмосферу принимают: климатические условия, сроки эксплуатации полигона, количество завозимых отходов, содержание жироподобных, углеводородоподобных и белковых веществ в органике отходов.

Расчет проведен на основе методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

**Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0703944	0,796908
303	Аммиак	0,3367504	3,812222
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0444011	0,502648
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0164861	0,1866323
337	Углерод оксид	0,1591966	1,802204
380	Углерод диоксид	28,261851	319,94155
410	Метан	33,428662	378,43302
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2796561	3,165879
621	Метилбензол (Толуол)	0,456603	5,169027
627	Этилбензол	0,0602297	0,681838
1325	Формальдегид	0,0608871	0,68928

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

**Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета**

Наиме	Расчётный параметр
-------	--------------------

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

новани е	характеристика, обозначение	единиц а	значение
<b>полигон Осинники</b>			
Концентрации компонентов в биогазе, $C_i$ :			
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		мг/м <sup>3</sup>	1392
303. Аммиак		мг/м <sup>3</sup>	6659
330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		мг/м <sup>3</sup>	878
333. Дигидросульфид (Сероводород)		мг/м <sup>3</sup>	326
337. Углерод оксид		мг/м <sup>3</sup>	3148
380. Углерод диоксид		мг/м <sup>3</sup>	558858
410. Метан		мг/м <sup>3</sup>	661028
616. Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)		мг/м <sup>3</sup>	5530
621. Метилбензол (Толуол)		мг/м <sup>3</sup>	9029
627. Этилбензол		мг/м <sup>3</sup>	1191
1325. Формальдегид		мг/м <sup>3</sup>	1204
<b>Осинники</b>			
Средняя температура		°C	12,12
Количество теплых дней ( $t > 8^{\circ}\text{C}$ )		-	61
Количество теплых месяцев ( $t > 8^{\circ}\text{C}$ )		-	2
Количество холодных дней ( $0^{\circ}\text{C} < t \leq 8^{\circ}\text{C}$ )		-	92
Количество холодных месяцев ( $0^{\circ}\text{C} < t \leq 8^{\circ}\text{C}$ )		-	3
<b>Параметры полигона</b>			
Период функционирования полигона		лет	20
Количество отходов в год		т	2110,95
Органические составляющие		%	41
Жироподобные вещества		%	2
Углеродоподобные вещества		%	79
Белковые вещества		%	2
Влажность		%	17

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (1.1.1):

$$Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0,92 \cdot Ж + 0,62 \cdot У + 0,34 \cdot Б), \text{ кг/кг} \quad (1.1.1)$$

где  $R$  - содержание органической составляющей в отходах, %;

$W$  - средняя влажность отходов, %;

$Ж$  - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;

$У$  - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов, %;

$Б$  - содержание белковых веществ в органике отходов, %.

Период активного выделения биогаза определяется по формуле (1.1.2):

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. темл.}^{0,301966}), \text{ лет} \quad (1.1.2)$$

где  $T_{тепл.}$  - продолжительность теплого периода года ( $t > 0^{\circ}\text{C}$ ) в районе полигона ТБО и ПО, дней;

$t_{ср. темл.}$  - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$ ),  $^{\circ}\text{C}$ .

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Если рассчитанный по формуле (1.1.2) период активного выделения биогаза превышает 20 лет, то он принимается равным 20 годам.

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов, определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{сбр.}}, \text{ кг/т} \quad (1.1.3)$$

Плотность биогаза определяется по формуле (1.1.4):

$$\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} \cdot \sum C_i, \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.4)$$

где  $C_i$  - концентрация компонентов в биогазе,  $\text{мг/м}^3$ .

Весовое процентное содержание  $i$ -го компонента в биогазе определяется по формуле (1.1.5):

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot C_i / \rho_{\text{б.г.}}, \% \quad (1.1.5)$$

Количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов определяется по формуле (1.1.6):

$$D = (t_{\text{сбр.}} - 2) \cdot M, \text{ т} \quad (1.1.6)$$

где  $M$  - общее количество отходов,  $\text{т}$ .

Суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза определяется по формуле (1.1.7):

$$M_{\text{сум.}} = K_{\text{пер.}} \cdot P_{\text{уд.}} \cdot D / (86,4 \cdot T_{\text{тепл.}}), \text{ з/с} \quad (1.1.7)$$

где  $K_{\text{пер.}}$  - коэффициент, принимаемый по Письму НИИ Атмосфера №07-2/248-а от 16.03.2007 г. равным 1,3 для случая когда измерения производились в переходном периоде и равным 1 для измерений теплого периода,  $\text{дней}$ ;

$T'_{\text{тепл.}}$  - продолжительность теплого периода года ( $t > 8^\circ\text{C}$ ) в районе полигона ТБО и ПО,  $\text{дней}$ .

Максимальный выброс  $i$ -го компонента биогаза определяется по формуле (1.1.8):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес. } i}, \text{ з/с} \quad (1.1.8)$$

где  $C_{\text{вес. } i}$  – весовое процентное содержание  $i$ -го компонента в биогазе.

Суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза определяется по формуле (1.1.9):

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1,3)), \text{ т/год} \quad (1.1.9)$$

где  $a$  - количество теплых месяцев (со средней температурой выше  $8^\circ\text{C}$ );

$b$  - количество месяцев со среднемесячной температурой от  $0$  до  $8^\circ\text{C}$ .

Валовый выброс  $i$ -го компонента биогаза определяется по формуле (1.1.10):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес. } i}, \text{ т/год} \quad (1.1.10)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

полигон Осинники

$$Q_w = 10^{-6} \cdot 41 \cdot (100 - 17) \cdot (0,92 \cdot 2 + 0,62 \cdot 79 + 0,34 \cdot 2) = 0,1752545 \text{ кг/кг};$$

$$t_{сбр.} = 10248 / (61 \cdot 12,12^{0,301966}) = 20 \text{ лет};$$

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot 0,1752545 / 20 = 8,76273 \text{ кг/т};$$

$$\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot (1392 + 6659 + 878 + 326 + 3148 + 558858 + 661028 + 5530 + 9029 + 1191 + 1204) = 1,249243 \text{ кг/м}^3;$$

$$D = (20 - 2) \cdot 2110,95 = 37997,1 \text{ т};$$

$$M_{сум.} = 8,76273 \cdot 37997,1 / (86,4 \cdot 61) = 63,17512 \text{ г/с};$$

$$G_{сум.} = 63,17512 \cdot 10^{-6} \cdot (2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1,3)) = 715,1812 \text{ т/год}.$$

*301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 1392 / 1,249243 = 0,1114275 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,1114275 = 0,0703944 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,1114275 = 0,796908 \text{ т/год};$$

*303. Аммиак*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 6659 / 1,249243 = 0,533043 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,533043 = 0,3367504 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,533043 = 3,812222 \text{ т/год};$$

*330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 878 / 1,249243 = 0,0702826 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,0702826 = 0,0444011 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,0702826 = 0,502648 \text{ т/год};$$

*333. Дигидросульфид (Сероводород)*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 326 / 1,249243 = 0,0260958 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,0260958 = 0,0164861 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,0260958 = 0,1866323 \text{ т/год};$$

*337. Углерод оксид*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 3148 / 1,249243 = 0,2519926 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,2519926 = 0,1591966 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,2519926 = 1,802204 \text{ т/год};$$

*380. Углерод диоксид*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 558858 / 1,249243 = 44,73573 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 44,73573 = 28,261851 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 44,73573 = 319,94155 \text{ т/год};$$

*410. Метан*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 661028 / 1,249243 = 52,91428 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 52,91428 = 33,428662 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 52,91428 = 378,43302 \text{ т/год};$$

*616. Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)*

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 5530 / 1,249243 = 0,442668 \text{ %};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,442668 = 0,2796561 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,442668 = 3,165879 \text{ т/год};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 621. Метилбензол (Толуол)

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 9029 / 1,249243 = 0,722758 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,722758 = 0,456603 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,722758 = 5,169027 \text{ т/год};$$

## 627. Этилбензол

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 1191 / 1,249243 = 0,0953377 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,0953377 = 0,0602297 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,0953377 = 0,681838 \text{ т/год};$$

## 1325. Формальдегид

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 1204 / 1,249243 = 0,0963784 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 63,17512 \cdot 0,0963784 = 0,0608871 \text{ г/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 715,1812 \cdot 0,0963784 = 0,68928 \text{ т/год}.$$

**К.2 Подготовительный этап****К.2.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник № 6002)**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода. Расчет выполнен в соответствии с перечнем машин и механизмов (таблица 2.1.6 подраздела 2.1 тома СОГР ПД, лист 20 по нижней нумерации) и продолжительности подготовительного этапа (11 дней, подраздел 3, 4 тома СОГР ПД, лист 34-35 по нижней нумерации).

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1881613	0,1349343
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0305746	0,0219267
328	Углерод (Сажа)	0,0263678	0,0189123
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0193494	0,013912
337	Углерод оксид	0,1570672	0,1121127
2732	Керосин	0,0449444	0,0321469

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 11.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины		Кол-во	Одн овре
			в течение суток, ч	за 30 мин, мин		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		о	всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	рабочих дней	меньше
Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	11	+
Полуприцеп НЕФАЗ-9334	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	11	-
Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	11	-
Бульдозер ДЗ-171	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	11	+
Погрузчик - экскаватор ТО-49	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	11	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ i\ k} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя машины  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$  – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы, мин;  
 $t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы, мин;  
 $t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,128	1,592
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,321	0,2587
	Углерод (Сажа)	1,13	0,26
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,8	0,39
	Углерод оксид	5,3	9,92
	Керосин	1,79	1,24
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Тягач на базе КАМАЗ 65225-26014-53

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0424579 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0069004 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0059359 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0043791 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,035306 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0101134 \text{ м/год}.$$

#### Полуприцеп НЕФАЗ-9334

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0424579 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0069004 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0059359 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0043791 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,035306 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0101134 \text{ м/год}.$$

#### Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0270395 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0043933 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0037859 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0027929 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0224514 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0064412 \text{ м/год}.$$

#### Бульдозер ДЗ-171

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0167538 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,002721 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0023608 \text{ м/год};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0017045 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,013921 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0040099 \text{ м/год}.$$

#### Погрузчик-экскаватор ТО-49

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0062253 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0010116 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0008938 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0006564 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0051283 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 11 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0014689 \text{ м/год}.$$

#### К.2.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник № 6003)

Для заправки техники дизтопливом применяется топливозаправщик АТЗ-7,8 с 1 топливозаправочной колонкой на шасси КамАЗ-43114-1029-15 (подраздел 2.1, таблица 2.1.6, лист 20 по нижней нумерации). Заправка бензиновым топливом на площадке не осуществляется. С учетом объема емкости топливозаправщика – 7,8 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, общий объем составляет 7,41 м<sup>3</sup> в соответствии с данными СОГР ПД. В соответствии с таблицей 2.1.5 подраздела 2.1 тома СОГР (лист 19 по нижней нумерации) потребность в дизтопливе на подготовительный этап составляет 3 т (при плотности ДТ 0,86 т/м<sup>3</sup> – 3,49 м<sup>3</sup>).

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются топливные баки автомобилей в процессе их заправки, а также операции слива топлива и возможные проливы. Климатическая зона – 1.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000131	0,0000005
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0046778	0,0001838

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q <sub>оз</sub>	Q <sub>вл</sub>		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы.	0	3,49	наземный	3,49	1080	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.1)$$

где  $C_{p\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где  $C_{b\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{b\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

$n_{\text{трк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{np} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{np}, \text{ м/год} \quad (1.1.4)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где  $C_{max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м<sup>3</sup>;

$V$  - объем заправки(слива), м<sup>3</sup>;

$t$  - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при заправке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_{\delta} = C_{\delta} \cdot V_{\delta} \cdot (1 - n_{прк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где  $C_{max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м<sup>3</sup>;

$V_{\delta}$  - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{np} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_{\delta} + M_{np}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Дизельное топливо

$$M_p = 1,49 \cdot 3,49 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0043334 \text{ г/с};$$

$$M_{\delta} = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M_{np} = 50 \cdot (0 + 3,49) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000055 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0043334 + 0,000352 + 0,0000055 = 0,004691 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,79 \cdot 0 + 1,06 \cdot 3,49) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000037 \text{ т/год};$$

$$G_{\delta} = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 3,49) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000061 \text{ т/год};$$

$$G_{np} = 50 \cdot (0 + 3,49) \cdot 10^{-6} = 0,0001745 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000037 + 0,0000061 + 0,0001745 = 0,0001843 \text{ т/год}.$$

#### *333 Дигидросульфид (Сероводород)*

$$M = 0,004691 \cdot 0,0028 = 0,0000131 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0001843 \cdot 0,0028 = 0,0000005 \text{ т/год}.$$

#### *2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)*

$$M = 0,004691 \cdot 0,9972 = 0,0046778 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0001843 \cdot 0,9972 = 0,0001838 \text{ т/год}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### К.2.3 Расчет выбросов при доставке рабочих на стройплощадку (источник № 6004)

В соответствии с данными тома СОГР ПД доставка рабочих на площадку осуществляется автобусом с количеством посадочных мест 26 из г. Осинники. По окончании рабочей смены рабочие доставляются в исходный пункт. Расчет выполнен, исходя из продолжительности подготовительного периода (11 рабочих дней, подраздел 3, 4 тома СОГР, лист 34-35 по нижней нумерации). Прогрев автобуса на территории и проезд по стройплощадке проектом не предусматривается.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000222	0,0000018
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000036	0,0000003
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000072	0,0000006
337	Углерод оксид	0,0017778	0,0001408
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001722	0,0000136

Расчет выполнен для неотапливаемой гостевой автостоянки. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0 км, при выезде – 0 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 11.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экологическая оценка	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Автобус ПАЗ	Легковой, объем свыше 3,5л, инжект., бензин	1	2	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы  $i$ -го вещества одним автомобилем  $k$ -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки  $M_{1ik}$  и возврате  $M_{2ik}$  рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\,ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист
							341

$$M_{2ik} = m_{L ik} \cdot L_2 + m_{XX ik} \cdot t_{XX 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где  $m_{PP ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля  $k$ -й группы, г/мин;

$m_{L ik}$  – пробеговой выброс  $i$ -го вещества, автомобилем  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя автомобиля  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{PP}$  – время прогрева двигателя, мин;

$L_1, L_2$  – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX 1}, t_{XX 2}$  – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{PP ik} = m_{PP ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX ik} = m_{XX ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где  $K_i$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса  $i$ -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс  $i$ -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где  $\alpha_{\text{в}}$  – коэффициент выпуска (выезда);

$N_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

$D_P$  – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

$j$  – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет  $M_i$  выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса  $M_i$  валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества  $G_i$  рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где  $N'_k, N''_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля  $K_i$ , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холос той ход, г/мин	Эко- контр оль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Легковой, объем свыше 3,5л, инжект., бензин									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,04	0,048	0,048	0,272	0,272	0,272	0,04	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006 5	0,007 8	0,007 8	0,044 2	0,044 2	0,044 2	0,006 5	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,014	0,015 3	0,017	0,087	0,098 1	0,109	0,013	0,95
	Углерод оксид	4,8	8,64	9,6	13,3	14,94	16,6	3,2	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,39	0,522	0,58	2	2,7	3	0,31	0,9

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Автобус ПАЗ

$$M_1 = 0,272 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,272 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_{301} = (0,04 + 0,04) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000018 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (0,04 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000222 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,0442 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0065 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,0442 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0065 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,0065 + 0,0065) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000003 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,0065 \cdot 1 + 0,0065 \cdot 1) / 3600 = 0,0000036 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,087 \cdot 0 + 0,013 \cdot 1 = 0,013 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,087 \cdot 0 + 0,013 \cdot 1 = 0,013 \text{ г};$$

$$M_{330} = (0,013 + 0,013) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000006 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,013 \cdot 1 + 0,013 \cdot 1) / 3600 = 0,0000072 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 13,3 \cdot 0 + 3,2 \cdot 1 = 3,2 \text{ г};$$

$$M_2 = 13,3 \cdot 0 + 3,2 \cdot 1 = 3,2 \text{ г};$$

$$M_{337} = (3,2 + 3,2) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001408 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (3,2 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0017778 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 2 \cdot 0 + 0,31 \cdot 1 = 0,31 \text{ г};$$

$$M_2 = 2 \cdot 0 + 0,31 \cdot 1 = 0,31 \text{ г};$$

$$M_{2704} = (0,31 + 0,31) \cdot 11 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000136 \text{ т/год};$$

$$G_{2704} = (0,31 \cdot 1 + 0,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0001722 \text{ г/с}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### К.3 Техническая рекультивация

#### К.3.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник № 6005)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода. Расчет выполнен в соответствии с перечнем машин и механизмов (таблица 2.1.7 подраздела 2.1 тома СОГР ПД, лист 20 по нижней нумерации) и продолжительности этапа технической рекультивации (86 дней, подраздел 3, 4 тома СОГР ПД, лист 34-35 по нижней нумерации).

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1881613	1,179788
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0305746	0,191714
328	Углерод (Сажа)	0,0263678	0,1653162
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0193494	0,1215702
337	Углерод оксид	0,1570672	0,983415
2732	Керосин	0,0449444	0,2814246

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 86.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одно время
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	42	-
Бульдозер ДЗ-171	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	56	+
Погрузчик	ДМ колесная,	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	62	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

344

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
- экскаватор ТО-49	мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)										
Автосамосвал КАМАЗ-6520-53 400 л.с.	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	5 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	42	+
Каток ДМ-58	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	24	-
Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	2 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	24	-
Бурильно-крановая машина БКМ-515А	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	16	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\,ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя машины  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$  – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\,ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



где  $t'_{дв}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы, мин;  
 $t'_{нагр.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы, мин;  
 $t'_{хх}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,128	1,592
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,321	0,2587
	Углерод (Сажа)	1,13	0,26
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,8	0,39
	Углерод оксид	5,3	9,92
	Керосин	1,79	1,24

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

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,376	0,072
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0611	0,0117
	Углерод (Сажа)	0,05	0,01
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,018
	Углерод оксид	0,24	0,45
	Керосин	0,08	0,06

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1039359 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0168873 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0145542 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0107446 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0866497 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0247941 \text{ т/год}.$$

Бульдозер ДЗ-171

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1705837 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0277044 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$M_{328} = (0,45 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0240374 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0173551 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,141741 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 2 \cdot 56 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,040828 \text{ м/год}.$$

#### Погрузчик-экскаватор ТО-49

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0350882 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0057018 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0050376 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0036999 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0289051 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 62 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0082792 \text{ м/год}.$$

#### Автосамосвал КАМАЗ-6520-53 400 л.с.

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 1,592 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,816007 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1326206 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,26 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1140956 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,39 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0842352 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 9,92 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,681307 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 1,24 \cdot 5 \cdot 42 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1946483 \text{ м/год}.$$

#### Каток ДМ-58

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0365537 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0059367 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0051509 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0037189 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0303731 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000028	0,0000416
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0099707	0,0148156

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20ми н.	Снижение выброса, %		Одно врем енно сть
	Q <sub>оз</sub>	Q <sub>вл</sub>		объем, м³	время, с		слив	заправ ка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы.	0	281,279	наземный	7,41	1080	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $C_{p\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $C_{b\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{b\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

$n_{\text{трк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист
							350

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{np} = J \cdot (Q_{oz} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, m/год \quad (1.1.3)$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_{\bar{o}} + G_{np}, m/год \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), g/c \quad (1.1.5)$$

где  $C_{max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $g/m^3$ ;

$V$  - объем закачки(слива),  $m^3$ ;

$t$  - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_{\bar{o}} = C_{\bar{o}} \cdot V_{\bar{o}} \cdot (1 - n_{mpk} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, g/c \quad (1.1.6)$$

где  $C_{max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $g/m^3$ ;

$V_{\bar{o}}$  - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{np} = J \cdot (Q_{oz} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), g/c \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_{\bar{o}} + M_{np}, g/c \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Дизельное топливо

$$M_p = 1,49 \cdot 7,41 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0092008 g/c;$$

$$M_{\bar{o}} = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 g/c;$$

$$M_{np} = 50 \cdot (0 + 281,279) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,000446 g/c;$$

$$M = 0,0092008 + 0,000352 + 0,000446 = 0,0099987 g/c;$$

$$G_p = (0,79 \cdot 0 + 1,06 \cdot 281,279) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0002982 m/год;$$

$$G_{\bar{o}} = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 281,279) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0004951 m/год;$$

$$G_{np} = 50 \cdot (0 + 281,279) \cdot 10^{-6} = 0,014064 m/год;$$

$$G = 0,0002982 + 0,0004951 + 0,014064 = 0,0148572 m/год.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист
							351

$$M = 0,0099987 \cdot 0,0028 = 0,000028 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0148572 \cdot 0,0028 = 0,0000416 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0099987 \cdot 0,9972 = 0,0099707 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0148572 \cdot 0,9972 = 0,0148156 \text{ т/год}.$$

### К.3.3 Расчет выбросов при доставке рабочих на стройплощадку (источник № 6007)

В соответствии с данными тома СОГР ПД доставка рабочих на площадку осуществляется автобусом с количеством посадочных мест 26 из г. Осинники. По окончании рабочей смены рабочие доставляются в исходный пункт. Расчет выполнен, исходя из продолжительности периода технической рекультивации (86 рабочих дней подраздел 3, 4 тома СОГР ПД, лист 34-35 по нижней нумерации). Прогрев автобуса на территории и проезд по стройплощадке проектом не предусматривается.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000222	0,0000138
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000036	0,0000022
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000072	0,0000045
337	Углерод оксид	0,0017778	0,0011008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001722	0,0001066

Расчет выполнен для неотапливаемой гостевой автостоянки. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0 км, при выезде – 0 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 86.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экологическая оценка	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Автобус ПАЗ	Легковой, объем свыше 3,5л, инжект., бензин	1	2	1	1	-	+

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист
							352

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где  $N'_k, N''_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля  $K_i$ , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холос той ход, г/мин	Эко- контр оль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Легковой, объем свыше 3,5л, инжект., бензин									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,04	0,048	0,048	0,272	0,272	0,272	0,04	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006 5	0,007 8	0,007 8	0,044 2	0,044 2	0,044 2	0,006 5	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,014	0,015 3	0,017	0,087	0,098 1	0,109	0,013	0,95
	Углерод оксид	4,8	8,64	9,6	13,3	14,94	16,6	3,2	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,39	0,522	0,58	2	2,7	3	0,31	0,9

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Автобус ПАЗ

$$M_1 = 0,272 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,272 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_{301} = (0,04 + 0,04) \cdot 86 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000138 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (0,04 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000222 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,0442 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0065 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,0442 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0065 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,0065 + 0,0065) \cdot 86 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000022 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,0065 \cdot 1 + 0,0065 \cdot 1) / 3600 = 0,0000036 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,087 \cdot 0 + 0,013 \cdot 1 = 0,013 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,087 \cdot 0 + 0,013 \cdot 1 = 0,013 \text{ г};$$

$$M_{330} = (0,013 + 0,013) \cdot 86 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000045 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,013 \cdot 1 + 0,013 \cdot 1) / 3600 = 0,0000072 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 13,3 \cdot 0 + 3,2 \cdot 1 = 3,2 \text{ г};$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$M_2 = 13,3 \cdot 0 + 3,2 \cdot 1 = 3,2 \text{ з};$$

$$M_{337} = (3,2 + 3,2) \cdot 86 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0011008 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,2 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0017778 \text{ з/с}.$$

$$M_1 = 2 \cdot 0 + 0,31 \cdot 1 = 0,31 \text{ з};$$

$$M_2 = 2 \cdot 0 + 0,31 \cdot 1 = 0,31 \text{ з};$$

$$M_{2704} = (0,31 + 0,31) \cdot 86 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001066 \text{ м/год};$$

$$G_{2704} = (0,31 \cdot 1 + 0,31 \cdot 1) / 3600 = 0,0001722 \text{ з/с}.$$

### К.3.4 Расчет выбросов при земляных работах, пересыпке материалов (источник № 6008)

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.

Расчет учитывает разгрузку песка, щебня и выполнения земляных работ с материалами. В соответствии с ВОР (том СОГР ПД, приложение Б ВОР, лист 39-40 по нижней нумерации; ССР) при проведении технической рекультивации предусмотрено устройство выравнивающего и защитного слоев из песка (доставка в количестве 5619 т), засыпка анкерных траншей местным грунтом (70 м<sup>3</sup> × 1,6 т/м<sup>3</sup> (плотность справочно) = 112 т), обустройство скважин газоудаления (доставка 1,4 т щебня, 0,08 т песка; ССР). Устройство ограждения проектом не предусматривается (существующее). В расчетах разовых выбросов учтена операция с максимальной нагрузкой, валовый выброс рассчитан с учетом всех операций, предусмотренных проектными решениями. Исходные данные приняты в соответствии с объемами работ, приведенными в том СОГР ПД, ВОР, ССР. В расчетах учтены климатические параметры, представленные в приложении Е.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8 ( $K_3 = 1,7$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с ( $K_3 = 1$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	-	0,0453333	0,0453333	0,0275092	0,0275092
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	-	0,0010578	0,0010578	0,0000022	0,0000022

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист
							355

Материал	Параметры	Одновременно
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 5619$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).	-
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 112$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).	-
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1,4$ т/час; $G_{\text{год}} = 1,4$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 50-10 мм ( $K_7 = 0,5$ ).	-
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 0,08$ т/час; $G_{\text{год}} = 0,08$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $\text{т/час}$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $m/год$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Песок

$$M_{2907}^{1\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0266667 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,032 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0373333 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0453333 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 5619 = 0,0269712 \text{ м/год}.$$

#### Песок

$$M_{2907}^{1\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0266667 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,032 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0373333 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0453333 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 112 = 0,0005376 \text{ м/год}.$$

#### Щебень

$$M_{2908}^{1\text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1,4 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0006222 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3\text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1,4 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0007467 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6\text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1,4 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0008711 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8\text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1,4 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0010578 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1,4 = 0,0000022 \text{ м/год}.$$

#### Песок

$$M_{2907}^{1\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,08 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001067 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,08 \cdot 10^6 / 3600 = 0,000128 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,08 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001493 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8\text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,08 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0001813 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,08 = 0,0000004 \text{ м/год}.$$

### **К.3.5 Расчет выбросов при сварке полиэтиленовых труб (источник № 6009)**

В соответствии с данными приложения Б тома СОГР (ВОР) приложение Б, лист 37 по нижней нумерации проектом предусмотрена установка полиэтиленовых труб, протяженностью 12,4 м. При длине средней длине трубы (справочно) 12 м понадобится полиэтиленовая сварка 6 стыка.

Расчет производится в соответствии с Методикой "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонта обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса"

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_i = g^c \cdot t^k \cdot k \cdot 3600 \cdot 10^{-6},$$

, где

4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

357

$M_i$  - выброс загрязняющего вещества, т/г

$g^c$  - удельное количество загрязняющего вещества на один стык, г/сек

$k$  - количество стыков.

$t$  - «чистое» время, потраченное на сварку в день, час

	Загрязняющее вещество	
	уксусная кислота	оксид углерода
Удельный выброс ( $j_i$ )		
г/стык,	0,0039	0,009
Количество стыков $k$	2	
Время $t$	1	
<b><math>M_i</math>, т/г</b>	<b>0,00008424</b>	<b>0,0001944</b>

#### Сводная таблица выбросов

Загрязняющее вещество	Выбросы	
	г/с	т/г
CH <sub>3</sub> COOH	0,0039	0,00002808
CO	0,009	0,0000648

#### К.3.6 Расчет выбросов при сварке геомембраны (источник № 6010)

Применяется аппарат, которым производится сварка пленки. При точечной или линейной сварке происходит расплавление пленки и её затвердевание с выделением вредных веществ в атмосферу. Проектными решениями предусматривается монтаж геомембраны приложение Б СОГР лист 37 по нижней нумерации (5017 м<sup>2</sup> с уплотнением 1,2 – 6 020,4 м<sup>2</sup> толщиной 1 мм), при размерах рулона 6х50 м (справочно) понадобится 21 рулон геомембраны.

В качестве исходных данных для расчета выбросов используются учетные сведения о перерабатываемом материале, количественной характеристике сварного шва и о максимально разовой и годовой производительности сварочного аппарата.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице П2.1.1.

Таблица П2.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,0023433	0,0001772
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0015778	0,0001193
1325	Формальдегид	0,0022027	0,0001665
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0016872	0,0001276

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице П2.1.2.

Таблица П2.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
<b>Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка</b>			
	Выделение загрязняющего вещества в долях от массы вредных паров, $Q$ :		
	337. Углерод оксид	г/кг	0,3
	1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	г/кг	0,202
	1325. Формальдегид	г/кг	0,282
	1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)	г/кг	0,216
	Плотность пленки, $g$	кг/м <sup>3</sup>	950
	Производительность сварочного аппарата, $G_{св}$	пачек/ч	1
	Количество свариваемых швов на одной пачке, $n$	шт.	4
	Толщина шва, $h$	м	0,001
	Ширина шва, $a$	м	6
	Длина шва, $b$	м	50
	Коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части), $K_t$	-	0,4
	Годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, $T$	час/год	21
	Фактическое число часов работы оборудования за год, $t$	час/год	21

Масса расплавленной пленки определяется по формуле (П2.1.1):

$$m_1 = G_{св} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n, \text{ кг/час} \quad (\text{П2.1.1})$$

где  $G_{св}$  - производительность сварочного аппарата, пачек в час;

$g$  - плотность пленки, кг/м<sup>3</sup>;

$h$  - толщина свариваемого шва, м;

$n$  - количество швов, шт.;

$S$  - площадь свариваемого шва, м<sup>2</sup>, определяется по формуле (П2.1.2):

$$S = a \cdot b, \text{ м}^2 \quad (\text{П2.1.2})$$

где  $a$  - ширина шва, м;

$b$  - длина шва, м.

Массу паров, выделяющихся в воздушную среду, следует определять в долях от  $m_1$  по формуле (П2.1.3):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1, \text{ кг/час} \quad (\text{П2.1.3})$$

где  $K_t$  - коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части);

$K_m$  - коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду, определяется по формуле (П2.1.4):

$$K_m = S_1 / S_2 \quad (\text{П2.1.4})$$

где  $S_1$  - площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества,  $\text{м}^2$ , определяется по формуле (1.1.5);

$S_2$  - площадь свариваемого шва,  $\text{м}^2$ , определяется по формуле (1.1.6).

$$S_1 = (a + 0,25 \cdot b) \cdot h \quad (\text{П2.1.5})$$

$$S_2 = a \cdot b \quad (\text{П2.1.6})$$

Максимальный выброс  $i$ -го вещества определяется по формуле (П2.1.7):

$$M_i = Q_i \cdot m_3 \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с} \quad (\text{П2.1.7})$$

где  $Q_i$  - масса вредного вещества, в долях от  $m_3$ .

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год определяется по формуле (П2.1.8):

$$M_{\text{год } i} = M_i \cdot T \cdot k_3 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (\text{П2.1.8})$$

где  $T$  - годовой фонд рабочего времени для данного оборудования,  $\text{час/год}$ ;

$k_3$  - коэффициент загрузки оборудования, который определяется по формуле (П2.1.9):

$$k_3 = t / T \quad (\text{П2.1.9})$$

где  $t$  - фактическое число часов работы оборудования за год,  $\text{час/год}$ .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка

$$S = 6 \cdot 50 = 300 \text{ м}^2;$$

$$m_1 = 1 \cdot 950 \cdot 300 \cdot 0,001 \cdot 4 = 1140 \text{ кг/час};$$

$$S_1 = (6 + 0,25 \cdot 50) \cdot 0,001 = 0,0185 \text{ м}^2;$$

$$S_2 = 6 \cdot 50 = 300 \text{ м}^2;$$

$$K_m = 0,0185 / 300 = 0,0000617;$$

$$m_3 = 0,0000617 \cdot 0,4 \cdot 1140 = 0,02812 \text{ кг/час};$$

$$k_3 = 21 / 21 = 1.$$

#### 337. Углерод оксид

$$M = 0,3 \cdot 0,02812 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0023433 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0023433 \cdot 21 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0001772 \text{ т/год}.$$

#### 1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

$$M = 0,202 \cdot 0,02812 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0015778 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0015778 \cdot 21 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0001193 \text{ т/год}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 1325. Формальдегид

$$M = 0,282 \cdot 0,02812 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0022027 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0022027 \cdot 21 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0001665 \text{ т/год}.$$

## 1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)

$$M = 0,216 \cdot 0,02812 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0016872 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0016872 \cdot 21 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0001276 \text{ т/год}.$$

**К.4 Биологическая рекультивация****К.4.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник № 6011)**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода. Расчет выполнен в соответствии с перечнем машин и механизмов (таблица 2.1.8 подраздела 2.1 тома СОГР ПД, лист 20 по нижней нумерации) и продолжительности этапа биологической рекультивации (22 дня, подраздел 3, 4 тома СОГР ПД, лист 34-35 по нижней нумерации).

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1881613	0,0866622
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0305746	0,0140817
328	Углерод (Сажа)	0,0263678	0,0121532
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0193494	0,0089303
337	Углерод оксид	0,1570672	0,0721769
2732	Керосин	0,0449444	0,0206647

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчетных дней – 22.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Автокран КС 45721-24 на базе	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	6	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т											
Бульдозер ДЗ-171	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	12	+
Погрузчик - экскаватор ТО-49	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	10	-
Автосамосвал КАМАЗ-6520-53 400 л.с.	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	2 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	6	+
Каток вибрационный тротуарный ДУ-107	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	7	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ i\ k} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\ i\ k}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя машины  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$  – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы, мин;  
 $t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы, мин;  
 $t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,128	1,592
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,321	0,2587
	Углерод (Сажа)	1,13	0,26
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,8	0,39
	Углерод оксид	5,3	9,92
	Керосин	1,79	1,24

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,376	0,072
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0611	0,0117
	Углерод (Сажа)	0,05	0,01
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,018
	Углерод оксид	0,24	0,45
	Керосин	0,08	0,06

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,014848 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0024125 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0020792 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015349 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0123785 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,003542 \text{ т/год}.$$

Бульдозер ДЗ-171

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0182768 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0029683 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0025754 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0018595 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0151865 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 12 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0043744 \text{ т/год}.$$

Погрузчик-экскаватор ТО-49

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0056594 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0009197 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0008125 \text{ т/год};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005968 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0046621 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0013354 \text{ м/год}.$$

#### Автосамосвал КАМАЗ-6520-53 400 л.с.

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 1,592 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,046629 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0075783 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,26 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0065197 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,39 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0048134 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 9,92 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0389319 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 1,24 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0111228 \text{ м/год}.$$

#### Каток вибрационный тротуарный ДУ-107

$$G_{301} = (0,376 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 13 + 0,072 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0062369 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (0,376 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,376 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,072 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,001249 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,0611 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 13 + 0,0117 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0010135 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,0611 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,0611 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,0117 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000203 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,05 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 13 + 0,01 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0008306 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,05 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,05 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,01 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001663 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,036 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 13 + 0,018 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,000628 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,036 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,036 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,018 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001256 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,24 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 13 + 0,45 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0051033 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,24 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,24 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,45 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0010178 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,08 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0014511 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,08 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,08 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 7 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002901 \text{ м/год}.$$

#### **К.4.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник № 6012)**

Для заправки техники дизтопливом применяется топливозаправщик АТЗ-7,8 с 1 топливозаправочной колонкой на шасси КамАЗ-43114-1029-15 (подраздел 2.1, таблица 2.1.7, лист 20 по нижней нумерации). Заправка бензиновым топливом на площадке не осуществляется. С учетом объема емкости топливозаправщика – 7,8 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, общий объем составляет 7,41 м<sup>3</sup> в соответствии с данными СОГР ПД. В соответствии с таблицей 2.1.5 подраздела 2.1 тома СОГР (лист 19 по нижней нумерации) потребность в дизтопливе на этап биологической рекультивации составляет 0,5 т (при плотности ДТ 0,86 т/м<sup>3</sup> – 0,58 м<sup>3</sup>).

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются топливные баки автомобилей в процессе их заправки, а также операции слива топлива и возможные проливы. Климатическая зона – 1.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000003	0,0000001
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0010701	0,0000305

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20ми н.	Снижение выброса, %		Одно врем енно сть
	Q <sub>оз</sub>	Q <sub>вл</sub>		объем, м³	время, с		слив	заправ ка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы.	0	0,58	наземный	0,58	1080	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $C_{p\text{оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$G_{\bar{o}} = (C_{\bar{o} \text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\bar{o} \text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где  $C_{\bar{o} \text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин,  $\text{г/м}^3$ ;

$C_{\bar{o} \text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин,  $\text{г/м}^3$ ;

$n_{\text{трк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.3)$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_{\bar{o}} + G_{\text{пр}}, \text{ м/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{\text{max}} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где  $C_{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $\text{г/м}^3$ ;

$V$  - объем закачки(слива),  $\text{м}^3$ ;

$t$  - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_{\bar{o}} = C_{\bar{o}} \cdot V_{\bar{o}} \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где  $C_{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $\text{г/м}^3$ ;

$V_{\bar{o}}$  - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал,  $\text{л/20 мин.}$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_{\bar{o}} + M_{\text{пр}}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Дизельное топливо

$$M_p = 1,49 \cdot 0,58 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0007202 \text{ г/с};$$

$$M_{\bar{o}} = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$M_{np} = 50 \cdot (0 + 0,58) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000009 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0007202 + 0,000352 + 0,0000009 = 0,0010731 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,79 \cdot 0 + 1,06 \cdot 0,58) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000006 \text{ т/год};$$

$$G_{\delta} = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 0,58) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год};$$

$$G_{np} = 50 \cdot (0 + 0,58) \cdot 10^{-6} = 0,000029 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000006 + 0,000001 + 0,000029 = 0,0000306 \text{ т/год}.$$

#### 333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0010731 \cdot 0,0028 = 0,000003 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000306 \cdot 0,0028 = 0,0000001 \text{ т/год}.$$

#### 2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0010731 \cdot 0,9972 = 0,0010701 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000306 \cdot 0,9972 = 0,0000305 \text{ т/год}.$$

### К.4.3 Расчет выбросов при доставке рабочих на стройплощадку (источник № 6013)

В соответствии с данными тома СОГР ПД доставка рабочих на площадку осуществляется автобусом с количеством посадочных мест 26 из г. Осинники. По окончании рабочей смены рабочие доставляются в исходный пункт. Расчет выполнен, исходя из продолжительности периода биологической рекультивации (22 рабочих дня подраздел 3, 4 тома СОГР ПД, лист 34-35 по нижней нумерации). Прогрев автобуса на территории и проезд по стройплощадке проектом не предусматривается.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000222	0,0000035
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000036	0,0000006
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000072	0,0000011
337	Углерод оксид	0,0017778	0,0002816
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001722	0,0000273

Расчет выполнен для неотапливаемой гостевой автостоянки. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0 км, при выезде – 0 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 22.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	55-24-ОВОС	Лист
							368

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экологическая	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Автобус ПАЗ	Легковой, объем свыше 3,5л, инжект., бензин	1	2	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы  $i$ -го вещества одним автомобилем  $k$ -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки  $M_{1ik}$  и возврате  $M_{2ik}$  рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\,ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где  $m_{ПП\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля  $k$ -й группы, г/мин;

$m_{L\,ik}$  – пробеговой выброс  $i$ -го вещества, автомобилем  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX\,ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя автомобиля  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$  – время прогрева двигателя, мин;

$L_1, L_2$  – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX\,1}, t_{XX\,2}$  – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПП\,ik} = m_{ПП\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где  $K_i$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса  $i$ -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс  $i$ -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_v (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где  $\alpha_v$  – коэффициент выпуска (выезда);

$N_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

$D_P$  – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

$j$  – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет  $M_i$  выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса  $M_i$  валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества  $G_i$  рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где  $N'_k, N''_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля  $K_i$ , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холос той ход, г/мин	Эко- контр оль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Легковой, объем свыше 3,5л, инжект., бензин									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,04	0,048	0,048	0,272	0,272	0,272	0,04	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006 5	0,007 8	0,007 8	0,044 2	0,044 2	0,044 2	0,006 5	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,014	0,015 3	0,017	0,087	0,098 1	0,109	0,013	0,95
	Углерод оксид	4,8	8,64	9,6	13,3	14,94	16,6	3,2	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,39	0,522	0,58	2	2,7	3	0,31	0,9

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Автобус ПА3

$$M_1 = 0,272 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,272 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ г};$$

$$M_{301} = (0,04 + 0,04) \cdot 22 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000035 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (0,04 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000222 \text{ г/с}.$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

370



Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременно
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 1605,6$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).	-
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 22,72$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;  
 $K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);  
 $K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;  
 $K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;  
 $K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;  
 $K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;  
 $K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;  
 $K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;  
 $B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;  
 $G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0266667 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,032 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0373333 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0453333 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1605,6 = 0,0077069 \text{ т/год}.$$

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0266667 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,032 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0373333 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0453333 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 22,72 = 0,0001091 \text{ т/год}.$$

**К.4.5 Расчет выбросов при поливе биоматов (источник № 6015)**

Полив биоматов осуществляется в первые 10 дней (подраздел 2.1 СОГР, лист 16 по нижней нумерации) на площади 5017 м<sup>2</sup> (Приложение Б СОГР, ВОР, лист 37 по нижней нумерации) в соответствии с СОГР ПД ((таблица 2.1.8 подраздела 2.1 тома СОГР ПД, лист 20 по нижней нумерации, машиной поливомоечной КО-002 на базе ЗИЛ-130).

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0028	0,0001008
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000455	0,0000164
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004667	0,0000168
337	Углерод оксид	0,1536111	0,00553
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0198333	0,000714

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно врем енно сть
		среднее в течение суток	максимал ьное за 1 час	
Поливомоечная машина на базе а/м	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, бензин	1	1	+

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно временно
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
ЗИЛ-130				

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы  $i$ -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду  $M_{PP\ i\ k}$  рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{PP\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ i\ k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{L\ i\ k}$  – пробеговый выброс  $i$ -го вещества, автомобилем  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час  $г/км$ ;

$L$  - протяженность расчётного внутреннего проезда,  $км$ ;

$N_k$  - среднее количество автомобилей  $k$ -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

$D_P$  - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества  $G_i$  рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ i\ k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где  $N'_k$  – количество автомобилей  $k$ -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, бензин	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,44
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,234
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,24
	Углерод оксид	79
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	10,2

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ  $M$ ,  $т/год$ :

Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$M_{301} = 1,44 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0001008;$   
 $M_{304} = 0,234 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0000164;$   
 $M_{330} = 0,24 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,0000168;$   
 $M_{337} = 79 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,00553;$   
 $M_{2704} = 10,2 \cdot 7 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,000714.$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ *G*, г/с:

Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130

$G_{301} = 1,44 \cdot 7 \cdot 1 / 3600 = 0,0028;$   
 $G_{304} = 0,234 \cdot 7 \cdot 1 / 3600 = 0,000455;$   
 $G_{330} = 0,24 \cdot 7 \cdot 1 / 3600 = 0,0004667;$   
 $G_{337} = 79 \cdot 7 \cdot 1 / 3600 = 0,1536111;$   
 $G_{2704} = 10,2 \cdot 7 \cdot 1 / 3600 = 0,0198333.$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Приложение М  
(обязательное)**

**Обоснование количества отходов, образующихся при проведении работ по рекультивации**

**М.1 Подготовительный этап**

**М.1.1 Отходы спецодежды, рабочей обуви, средств индивидуальной защиты персонала**

По истечению срока годности выданной персоналу спецодежды и спец.обуви, а также СИЗ, производится их замена на основной пром. площадке подрядной организации.

Расчет предлагаемого норматива образования отходов СИЗ, спецодежды и спецобуви за период производства работ представлен ниже (исходя из 100 % износа). Количество сотрудников (общее за период работ принято в соответствии с таблицей 2.1.2 подраздела 2.1 тома СОГР ПД).

Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
СИЗ (фильтры респираторов, перчатки, беруши)	1,45	7	0,010

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Спецодежда	1,3	7	0,009

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Спецобувь	0,95	7	0,007

Каски строительные, утратившие потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Каски строительные	0,31	7	0,002

**М.1.2 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)**

Расчет количества образования отхода производился по формуле:

55-24-ОВОС						Лист
55-24-ОВОС						376
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

$$M = W_o / W_k * V_k / 1000 * p * k, \text{ т}$$

где:  $W_o$  – объем образующегося отхода на всех работников в период работ, л;

$W_k$  – объем емкости для компостной массы, л;

$V_k$  – емкость компоста одного биотуалета;

$p$  – плотность отхода, т/м<sup>3</sup>;

$k$  – коэффициент образования отхода.

Расчет количества образования отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Количество отхода на одного чел в сутки, л/сутки*	Период работы, сут./период работ	Численность работающих, чел в наиболее многочисленную смену	Объем отхода на всех работников л/период работ: $W_o = N * aT$ , где $N$ - количество работников в наиболее многочисленную смену	Коэффициент образования отхода	Емкость компоста одного биотуалета, л	Количество биотуалетов, ед.	Объем емкости для компостной массы биотуалетов, л/период работ: $W_k = V_k * n$ , где $n$ - количество биотуалетов/период работ	Плотность отхода, т/м <sup>3</sup>	Количество образования отхода, т/период работ
a	T	N	$W_o$	k	$V_k$	n	$W_k$	p	M
0,5	11	5	27,5	0,2	60	2	120	0,6	<b>0,002</b>

\* - Строительное производство, т.1. Общая часть, ч.II, Москва, Стройиздат, 1988.

### **М.1.3 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)**

Расчет количества образования отходов определялся по формуле согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1998 г.:

$$M = N * m / 365 * t * 0,001$$

где:  $N$  – количество работающих в наиболее многочисленную смену, чел.;

$m$  – удельная норма образования бытовых отходов на 1-го работника в год, кг;

$t$  – продолжительность работ, сут.

Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Численность Персонала в наиболее многочисленную смену, чел.	Удельная норма образования быт. отходов на 1-го работ в год, м <sup>3</sup> /год	Продолжительность работ, сут	Кол-во бытовых отходов, т/период работ
N	$m = 120 \text{ кг. } (0,7 \text{ м}^3) \text{ на работника}$	T	M
5	120	11	<b>0,018</b>

### **М.1.4 Мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4**

В соответствии с ВОР, представленной в приложении Б тома СОГР ПД, проектом предусматривается демонтаж существующих зданий в количестве 74,0 м<sup>3</sup>/86,6 т. В соответствии с действующим ФККО данный отход классифицирован как мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4.

### **М.1.5 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 192 040 26 04**

Норматив образования отхода принят в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, М 1999 г.

Данный вид отхода образуется при обслуживании автотранспорта при обтирании рук персонала на площадке.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

377



Ветошь для персонала на площадке рассчитывается по следующей формуле:

$\text{Notx} = g \times T \times n \times 10^{-3}$ , т/период работ

$g$  – удельный норматив образования,  $g = 0,1$  кг/сут×чел;

$n$  – количество рабочих в наиболее многочисленную смену, 4 чел. (в соответствии с таблицей 2.1.2 подраздела 2.1 тома СОГР ПД – рабочие, МОП и охрана)

$T$  – число рабочих дней в период строительства, смен – 11 дня (смены).

$\text{Notx} = 0,1 \times 4 \times 11 \times 10^{-3} = 0,0044$  т/период работ.

### М.1.6 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Внешнее электроснабжение полигона осуществляется от КТПК-400кВА с воздушным вводом 6 кВ и кабельным выходом 0,4 кВ наружно освещение площадки размещения строительной базы осуществляется светильниками РКУ03-250 проводом А-25 на металлических опорах в количестве 5 штук (том СОГР ПД, подраздел 2.1).

Дополнительных источников электроэнергии не требуется.

Расчет годового норматива образования отхода рассчитывался по формулам:

$N = \sum n_i \times t_i / k_i$

$M = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i$ ,

где  $n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -ой марки, 5 шт. (в соответствии с данными тома СОГР, подраздел 2.1);

$t_i$  – фактическое количество часов работы ламп  $i$ -ой марки, час/период (11 дней=264 часа);

$k_i$  – эксплуатационный срок службы ламп  $i$ -ой марки, 50000 час (справочно);

$m_i$  – вес одной лампы, 530 г (справочно).

Тип лампы	Эксплуатационный срок службы, ч	Вес лампы, г	Количество установленных ламп $i$ -той марки, шт	Фактическое количество часов работы ламп $i$ -той марки, ч./период	Годовой норматив образования отхода, т/период
	$k_i$	$m_i$	$n_i$	$t_i$	$M$
светодиодная лампа	50000	530	5	264	<b>0,00001</b>

### М.1.7 Отходы от эксплуатации мойки автомобильного транспорта

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-1», которая оснащена одним моющим пистолетом. Производительность установки «Мойдодыр-К-1» составляет 4 машин в час, объем воды в установке 0,7 м<sup>3</sup>. С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки, таким образом, объем воды, расходуемой безвозвратно, составит –  $0,7 \times 20 \% = 0,14$  м<sup>3</sup> ежедневно. Суточный расход воды в установке с учетом потерь и необходимости пополнения составляет –  $0,7 + 0,14 = 0,84$  м<sup>3</sup>.

Объем воды, необходимый на подготовительный период составляет  $0,84 \times 11 \text{ дней} = 9,24$  м<sup>3</sup>.

Расчет образования в отстойнике временного очистного сооружения мойки колес производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», разработанными ГУ НИЦПУРО.

Содержание ЗВ в воде перед установкой (мг/л):

- по взвешенным веществам-800

- по нефтепродуктам-20

Содержание ЗВ в осветленной воде (мг/л):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- по взвешенным веществам-20

- по нефтепродуктам-3

Замена фильтров для установки «Мойдодыр» на площадке на период работ не предусматривается.

### **Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% 7 23 102 02 39 4**

Количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{\text{ос.от.}} = q_w \cdot (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / (p_{\text{ос}} \cdot (100 - P_{\text{ос}}) \cdot 10^4),$$

где:  $q_w$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/период;

$C_{\text{ев}}$  – содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$p_{\text{ос}}$  – плотность обводненного осадка, 1,8 г/см<sup>3</sup>;

$P_{\text{ос}}$  – процент обводненности осадка, 95 %.

Количество образующегося осевшего осадка, т/период:

$$M_{\text{ос.от.}} = Q_{\text{ос.от.}} \cdot p_{\text{ос}} / 1000$$

$$Q_{\text{ос.от.}} = 9,24 \cdot (800 - 20) / (1,8 \cdot (100 - 95) \cdot 10^4) = 0,08 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{ос.от.}} = 0,08 \cdot 1,8 = 0,144 \text{ т}$$

$$Q_{\text{ос.см}} = 9,24 \cdot (800 - 20) \cdot 0,000001 = 0,0072 \text{ т}$$

### **Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 4 06 350 01 31 3**

Количество обводненных нефтепродуктов, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{\text{неф.}} = q_w \cdot (C_{\text{ен}} - C_{\text{ех}}) / (p_{\text{неф}} \cdot (100 - P_{\text{неф}}) \cdot 10^4),$$

где:  $q_w$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/период;

$C_{\text{ен}}$  – содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$p_{\text{неф}}$  – плотность обводненных нефтепродуктов, 0,9 г/см<sup>3</sup>;

$P_{\text{неф}}$  – процент обводненности нефтепродуктов, 75 %.

Масса всплывающих нефтепродуктов, т/период:

$$M_{\text{неф.}} = Q_{\text{неф.}} \cdot p_{\text{неф}} / 1000$$

$$Q_{\text{неф.}} = 9,24 \cdot (20 - 3) / (0,9 \cdot (100 - 75) \cdot 10^4) = 0,0007 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{неф.}} = 0,0007 \cdot 0,9 = 0,00063 \text{ т}$$

## **М.2 Техническая рекультивация**

### **М.2.1 Отходы спецодежды, рабочей обуви, средств индивидуальной защиты персонала**

По истечению срока годности выданной персоналу спецодежды и спец.обуви, а также СИЗ, производится их замена на основной пром. площадке подрядной организации.

Расчет предлагаемого норматива образования отходов СИЗ, спецодежды и спецобуви за период производства работ представлен ниже (исходя из 100 % износа). Количество сотрудников (общее за период работ принято в соответствии с таблицей 2.1.2 подраздела 2.1 тома СОГР ПД).

Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СИЗ (фильтры респираторов, перчатки, беруши)	1,45	26	0,037
--	------	----	-------

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Спецодежда	1,3	26	0,033

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Спецобувь	0,95	26	0,026

Каски строительные, утратившие потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Каски строительные	0,31	26	0,007

## М.2.2 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)

Расчет количества образования отхода производился по формуле:

$$M = W_o / W_k * V_k / 1000 * p * k, \text{ т}$$

где:  $W_o$  – объем образующегося отхода на всех работников в период работ, л;

$W_k$  – объем емкости для компостной массы, л;

$V_k$  – емкость компоста одного биотуалета;

$p$  – плотность отхода, т/м<sup>3</sup>;

$k$  – коэффициент образования отхода.

Расчет количества образования отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Количество отхода на одного чел в сутки, л/сутки*	Период работы, сут./период работ	Численность работающих, чел в наиболее многочисленную смену	Объем отхода на всех работников л/период работ: $W_o = N * aT$ , где $N$ - количество работников в наиболее многочисленную смену	Коэффициент образования отхода	Емкость компоста одного биотуалета, л	Количество биотуалетов, ед.	Объем емкости для компостной массы биотуалетов, л/период работ: $W_k = V_k * n$ , где $n$ - количество биотуалетов/период работ	Плотность отхода, т/м <sup>3</sup>	Количество образования отхода, т/период работ
a	T	N	$W_o$	k	$V_k$	n	$W_k$	p	M
0,5	86	19	817	0,2	60	2	120	0,6	<b>0,049</b>

\* - Строительное производство, т.1. Общая часть, ч.II, Москва, Стройиздат, 1988.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### М.2.3 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Расчет количества образования отходов определялся по формуле согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1998 г.:

$$M = N \times m / 365 \times t \times 0,001$$

где: N – количество работающих в наиболее многочисленную смену, чел.;

m – удельная норма образования бытовых отходов на 1-го работника в год, кг;

t – продолжительность работ, сут.

Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Численность Персонала в наиболее многочисленную смену, чел.	Удельная норма образования быт. отходов на 1-го работ в год, м³/год	Продолжительность работ, сут	Кол-во бытовых отходов, т/период работ
N	m = 120 кг. (0,7 м³) на работника	T	M
19	120	86	0,537

### М.2.4 Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 4 34 110 03 51 5

Объемы отходов при монтаже геомембраны рассчитываются в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 января 2020 года N 15/пр. Количество отходов определено по формуле:

$$M_{oi} = P_{mi} * N_{oi}, \text{ тонн};$$

где:  $M_{oi}$  – масса отходов, тонн;

$P_{mi}$  – расход строительных материалов, тонн;

$N_{oi}$  – нормы отходов и потерь по видам работ и материалам.

В соответствии с ВОР, представленной в приложении Б тома СОГР ПД, проектом предусматривается укладка геомембраны толщиной 10 мм на площадь 6205 м². Характеристики геомембраны представлены в том же СОГР (подраздел 2.2.1). Плотность геомембраны составляет 4360 г/м²=4,36 кг/м². Таким образом, расход составит 4,36 кг/м²\*6205 м²=27,05 т. При норме потерь по видам работ и материалам 2,5 % количество отхода составит: 27,05 т x 2,5/100=0,68 т

### М.2.5 Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций (8 27 311 11 50 4)

Объемы отходов при устройстве скважин газоудаления рассчитываются в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 января 2020 года N 15/пр. Количество отходов определено по формуле:

$$M_{oi} = P_{mi} * N_{oi}, \text{ тонн};$$

где:  $M_{oi}$  – масса отходов, тонн;

$P_{mi}$  – расход строительных материалов, тонн;

$N_{oi}$  – нормы отходов и потерь по видам работ и материалам.

В соответствии с ВОР, представленной в приложении Б тома СОГР ПД, проектом предусматривается: установка трубы дренажной полиэтиленовой диаметром 160 мм (4,5 п.м.), установка трубы напорной полиэтиленовой для газопроводов ПЭ80 ГАЗ SDR17.6 160x9.1 (1,7 п.м.). Таким образом, при обустройстве 2 скважин расход труб составит (4,5+1,7)x2=12,4 м. При

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

381



### М.2.9 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Внешнее электроснабжение полигона осуществляется от КТПК-400кВА с воздушным вводом 6 кВ и кабельным выходом 0,4 кВ наружно освещение площадки размещения строительной базы осуществляется светильниками РКУ03-250 проводом А-25 на металлических опорах в количестве 5 штук (том СОГР ПД, подраздел 2.1).

Дополнительных источников электроэнергии не требуется.

Расчет годового норматива образования отхода рассчитывался по формулам:

$$N = \sum n_i \cdot t_i / k_i$$

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6} / k_i,$$

где  $n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -ой марки, 5 шт. (в соответствии с данными тома СОГР, подраздел 2.1);

$t_i$  – фактическое количество часов работы ламп  $i$ -ой марки, час/период (86 дней=2064 часов);

$k_i$  – эксплуатационный срок службы ламп  $i$ -ой марки, 50000 час (справочно);

$m_i$  – вес одной лампы, 530 г (справочно).

Тип лампы	Эксплуатационный срок службы, ч	Вес лампы, г	Количество установленных ламп $i$ -той марки, шт	Фактическое количество часов работы ламп $i$ -той марки, ч./период	Годовой норматив образования отхода, т/период
	$k_i$	$m_i$	$n_i$	$t_i$	$M$
светодиодная лампа	50000	530	5	2064	<b>0,0001</b>

### М.2.10 Отходы от эксплуатации мойки автомобильного транспорта

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-1», которая оснащена одним моющим пистолетом. Производительность установки «Мойдодыр-К-1» составляет 4 машин в час, объем воды в установке 0,7 м<sup>3</sup>. С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки, таким образом, объем воды, расходуемой безвозвратно, составит –  $0,7 \times 20 \% = 0,14$  м<sup>3</sup> ежедневно. Суточный расход воды в установке с учетом потерь и необходимости пополнения составляет –  $0,7 + 0,14 = 0,84$  м<sup>3</sup>.

Объем воды, необходимый на подготовительный период составляет  $0,84 \times 140 \text{ дней} = 72,24$  м<sup>3</sup>.

Расчет образования в отстойнике временного очистного сооружения мойки колес производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», разработанными ГУ НИЦПУРО.

Содержание ЗВ в воде перед установкой (мг/л):

- по взвешенным веществам-800
- по нефтепродуктам-20

Содержание ЗВ в осветленной воде (мг/л):

- по взвешенным веществам-20
- по нефтепродуктам-3

Замена фильтров для установки «Мойдодыр» на площадке на период работ не предусматривается.

**Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% 7 23 102 02 39 4**

Количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/период:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$Q_{\text{ос.от.}} = q_w * (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / (p_{\text{ос}} * (100 - P_{\text{ос}}) * 10^4),$$

где:  $q_w$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/период;

$C_{\text{ев}}$  – содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$p_{\text{ос}}$  – плотность обводненного осадка, 1,8 г/см<sup>3</sup>;

$P_{\text{ос}}$  – процент обводненности осадка, 95 %.

Количество образующегося осевшего осадка, т/период:

$$M_{\text{ос.от.}} = Q_{\text{ос.от.}} * p_{\text{ос}} / 1000$$

$$Q_{\text{ос.от.}} = 72,24 * (800 - 20) / (1,8 * (100 - 95) * 10^4) = 0,624 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{ос.от.}} = 0,624 * 1,8 = 1,124 \text{ т}$$

$$Q_{\text{ос.см}} = 72,24 * (800 - 20) * 0,000001 = 0,057 \text{ т}$$

### Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 4 06 350

01 31 3

Количество обводненных нефтепродуктов, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{\text{неф.}} = q_w * (C_{\text{ен}} - C_{\text{ех}}) / (p_{\text{неф}} * (100 - P_{\text{неф}}) * 10^4),$$

где:  $q_w$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/период;

$C_{\text{ен}}$  – содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$p_{\text{неф}}$  – плотность обводненных нефтепродуктов, 0,9 г/см<sup>3</sup>;

$P_{\text{неф}}$  – процент обводненности нефтепродуктов, 75 %.

Масса всплывающих нефтепродуктов, т/период:

$$M_{\text{неф.}} = Q_{\text{неф.}} * p_{\text{неф}} / 1000$$

$$Q_{\text{неф.}} = 72,24 * (20 - 3) / (0,9 * (100 - 75) * 10^4) = 0,0055 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{неф.}} = 0,0055 * 0,9 = 0,0049 \text{ т}$$

## М.3 Биологическая рекультивация

### М.3.1 Отходы спецодежды, рабочей обуви, средств индивидуальной защиты персонала

По истечению срока годности выданной персоналу спецодежды и спец.обуви, а также СИЗ, производится их замена на основной пром. площадке подрядной организации.

Расчет предлагаемого норматива образования отходов СИЗ, спецодежды и спецобуви за период производства работ представлен ниже (исходя из 100 % износа). Количество сотрудников (общее за период работ принято в соответствии с таблицей 2.1.2 подраздела 2.1 тома СОГР ПД).

Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
СИЗ (фильтры респираторов, перчатки, беруши)	1,45	15	0,022

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
-----------------------------	-------------------------------------	--------------------	--

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

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

			отхода)
Спецодежда	1,3	15	0,02

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Спецобувь	0,95	15	0,014

Каски строительные, утратившие потребительские свойства

Источник образования отхода	Средний вес изделия (справочно), кг	Кол-во сотрудников	Количество образования отхода, т/период строительства (из расчета 100% образования отхода)
Каски строительные	0,31	15	0,005

### М.3.2 Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)

Расчет количества образования отхода производился по формуле:

$$M = W_o / W_k * V_k / 1000 * p * k, \text{ т}$$

где:  $W_o$  – объем образующегося отхода на всех работников в период работ, л;

$W_k$  – объем емкости для компостной массы, л;

$V_k$  – емкость компоста одного биотуалета;

$p$  – плотность отхода, т/м<sup>3</sup>;

$k$  – коэффициент образования отхода.

Расчет количества образования отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Количество отхода на одного чел в сутки, л/сутки*	Период работы, сут./период работ	Численность работающих, чел в наиболее многочисленную смену	Объем отхода на всех работников л/период работ: $W_o = N * a * T$ , где $N$ - количество работников в наиболее многочисленную смену	Коэффициент образования отхода	Емкость компоста одного биотуалета, л	Количество биотуалетов, ед.	Объем емкости для компостной массы биотуалетов, л/период работ: $W_k = V_k * n$ , где $n$ - количество биотуалетов/период работ	Плотность отхода, т/м <sup>3</sup>	Количество образования отхода, т/период работ
a	T	N	$W_o$	k	$V_k$	n	$W_k$	p	M
0,5	22	11	121	0,2	60	2	120	0,6	<b>0,007</b>

\* - Строительное производство, т.1. Общая часть, ч.II, Москва, Стройиздат, 1988.

### М.3.3 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Расчет количества образования отходов определялся по формуле согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1998 г.:

$$M = N * m / 365 * t * 0,001$$

где:  $N$  – количество работающих в наиболее многочисленную смену, чел.;

$m$  – удельная норма образования бытовых отходов на 1-го работника в год, кг;

$t$  – продолжительность работ, сут.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Численность Персонала в наиболее многочисленную смену, чел.	Удельная норма образования быт. отходов на 1-го работ в год, м³/год	Продолжительность работ, сут	Кол-во бытовых отходов, т/период работ
N	m = 120 кг. (0,7 м³) на работника	T	M
11	120	22	<b>0,080</b>

### М.3.4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 192 040 26 04

Норматив образования отхода принят в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, М 1999 г.

Данный вид отхода образуется при обслуживании автотранспорта при обтирании рук персонала на площадке.

Ветошь для персонала на площадке рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Notx} = g \times T \times n \times 10^{-3}, \text{ т/период работ}$$

g – удельный норматив образования, g = 0,1 кг/сут×чел;

n – количество рабочих в наиболее многочисленную смену, 7 чел. рабочих (в соответствии с таблицей 2.1.2 подраздела 2.1 тома СОГР ПД)

T – число рабочих дней в период строительства, смен – 22 дня (смены).

$$\text{Notx} = 0,1 \times 7 \times 22 \times 10^{-3} = 0,015 \text{ т/период работ.}$$

### М.3.5 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Внешнее электроснабжение полигона осуществляется от КТПК-400кВА с воздушным вводом 6 кВ и кабельным выходом 0,4 кВ наружно освещение площадки размещения строительной базы осуществляется светильниками со светодиодными лампами проводом А-25 на металлических опорах в количестве 5 штук (том СОГР ПД, подраздел 2.1).

Дополнительных источников электроэнергии не требуется.

Расчет годового норматива образования отхода рассчитывался по формулам:

$$N = \sum n_i \cdot t_i / k_i$$

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6} / k_i,$$

где  $n_i$  – количество установленных ламп i-ой марки, 5 шт. (в соответствии с данными тома СОГР, подраздел 2.1);

$t_i$  – фактическое количество часов работы ламп i-ой марки, час/период (22 дня=528 часов);

$k_i$  – эксплуатационный срок службы ламп i-ой марки, 50000 час (справочно);

$m_i$  – вес одной лампы, 530 г (справочно).

Тип лампы	Эксплуатационный срок службы, ч	Вес лампы, г	Количество установленных ламп i-той марки, шт	Фактическое количество часов работы ламп i-той марки, ч./период	Годовой норматив образования отхода, т/период
	$k_i$	$m_i$	$n_i$	$t_i$	M
светодиодная лампа	50000	530	5	528	<b>0,00003</b>

### М.3.6 Отходы от эксплуатации мойки автомобильного транспорта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-1», которая оснащена одним моющим пистолетом. Производительность установки «Мойдодыр-К-1» составляет 4 машин в час, объем воды в установке 0,7 м<sup>3</sup>. С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки, таким образом, объем воды, расходуемой безвозвратно, составит –  $0,7 \times 20 \% = 0,14$  м<sup>3</sup> ежедневно. Суточный расход воды в установке с учетом потерь и необходимости пополнения составляет –  $0,7+0,14=0,84$  м<sup>3</sup>.

Объем воды, необходимый на подготовительный период составляет  $0,84 \times 22 \text{ дня} = 18,48$  м<sup>3</sup>.

Расчет образования в отстойнике временного очистного сооружения мойки колес производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», разработанными ГУ НИЦПУРО.

Содержание ЗВ в воде перед установкой (мг/л):

- по взвешенным веществам-800
- по нефтепродуктам-20

Содержание ЗВ в осветленной воде (мг/л):

- по взвешенным веществам-20
- по нефтепродуктам-3

Замена фильтров для установки «Мойдодыр» на площадке на период работ не предусматривается.

#### **Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% 7 23 102 02 39 4**

Количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{\text{ос.от.}} = q_w * (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / (p_{\text{ос}} * (100 - P_{\text{ос}}) * 10^4),$$

где:  $q_w$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/период;

$C_{\text{ев}}$  – содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$p_{\text{ос}}$  – плотность обводненного осадка, 1,8 г/см<sup>3</sup>;

$P_{\text{ос}}$  – процент обводненности осадка, 95 %.

Количество образующегося осевшего осадка, т/период:

$$M_{\text{ос.от.}} = Q_{\text{ос.от.}} * p_{\text{ос}} / 1000$$

$$Q_{\text{ос.от.}} = 18,48 * (800 - 20) / (1,8 * (100 - 95) * 10^4) = 0,16 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{ос.от.}} = 0,16 * 1,8 = 0,29 \text{ т}$$

$$Q_{\text{ос.см}} = 18,48 * (800 - 20) * 0,000001 = 0,014 \text{ т}$$

#### **Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 4 06 350 01 31 3**

Количество обводненных нефтепродуктов, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{\text{неф.}} = q_w * (C_{\text{ен}} - C_{\text{ех}}) / (p_{\text{неф}} * (100 - P_{\text{неф}}) * 10^4),$$

где:  $q_w$  – расход сточной воды, м<sup>3</sup>/период;

$C_{\text{ен}}$  – содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$p_{\text{неф}}$  – плотность обводненных нефтепродуктов, 0,9 г/см<sup>3</sup>;

$P_{\text{неф}}$  – процент обводненности нефтепродуктов, 75 %.

Масса всплывающих нефтепродуктов, т/период:

$$M_{\text{неф.}} = Q_{\text{неф.}} * p_{\text{неф}} / 1000$$

$$Q_{\text{неф.}} = 18,48 * (20 - 3) / (0,9 * (100 - 75) * 10^4) = 0,0014 \text{ м}^3$$

$$M_{\text{неф.}} = 0,0014 * 0,9 = 0,0013 \text{ т}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Приложение П  
(обязательное)**

**Результаты расчетов воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

**Расчеты аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении рекультивации**

**П.1 Расчет выбросов при возгорании свалки (источник № 6018)**

Для расчетов использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твёрдых бытовых отходов», Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт промышленной экологии» (ФГБУ «ГосНИИЭНП»), Москва, 2020.

Источником выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу в результате сгорания отходов является площадной источник – объект размещения отходов, на котором произошел пожар и (или) пожары (стационарный источник неорганизованного типа).

Выброс вредных (загрязняющих) веществ, масса которых рассчитывается по Методике расчета, является аварийным и возникает в результате техногенного пожара и (или) пожаров, произошедших на территории объекта размещения отходов. Процесс горения отходов является неуправляемым и разделяется на пламенное горение и тление.

С учетом того, что процессы горения отходов на объекте размещения отходов являются аварийными и происходят в незапланированное время на непрогнозируемых участках объекта, Методика расчета не содержит примера расчета величин выбросов в граммах в секунду (максимально разовых), а также в тоннах в год (валовых).

В свалочной массе отходов на объектах размещения отходов под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является свалочный биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода.

Избыточное накопление метана может приводить к возгоранию. Горение отходов на территории объекта размещения отходов приводит к аварийному выбросу вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Количественный и качественный состав выбрасываемых в атмосферу вредных (загрязняющих) веществ при тлении и горении отходов зависит от ряда факторов, в том числе от морфологического и химического состава отходов, их влажности, условий размещения отходов (площади, объема, глубины захоронения, плотности отходов и качества изоляции слоев отходов) и характеристик возгорания (объема возгорания, температуры горения, скорости горения).

При таком многофакторном влиянии на процесс образования вредных (загрязняющих) веществ при горении отходов на объектах размещения отходов количественный расчет выделения вредных (загрязняющих) веществ выполняется с применением удельных показателей выбросов вредных (загрязняющих) веществ, полученных по результатам расчетно-экспертных оценок их численных значений при свободном горении единицы массы отходов. Удельные показатели, в соответствии с таблицей 1 «Методики...», представлены ниже.

Перечень и значения удельных выбросов вредных (загрязняющих) веществ при сгорании отходов (из расчета на 1 тонну отходов)

Код	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Значение удельного выброса вредного (загрязняющего) вещества из расчета на 1 тонну отходов, тонна /тонна
-----	--	--

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

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

Код	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Значение удельного выброса вредного (загрязняющего) вещества из расчета на 1 тонну отходов, тонна /тонна
0337	Оксид углерода (CO)	0,2221
-	Водород (H2)	0,0254
0333	Сероводород (H2S)	0,0049
0330	Ангидрид сернистый (SO2)	0,0070
0012	Оксиды азота (NOx)	0,0068
0008	Твердые частицы	0,0130
0328	Сажа	62

Наиболее вероятным участком возникновения возгорания на объекте размещения отходов является участок уплотнённых отходов как на глубине, так и в верхнем слое объекта. Одновременно сохраняется возможность возникновения возгорания и на участке не уплотнённых отходов, где их объемная плотность значительно ниже, чем на участке с уплотненными отходами.

Объемная плотность сгоревших отходов  $\rho_k$  (тонна/м куб.) определяется как объемная плотность отходов в уцелевших слоях отходов, окружающих участок возгорания и не затронутых возгоранием. Объемная плотность отходов в неуплотненном (свободно складированном) или уплотненном состоянии определяется с применением соответствующих методик (при наличии). В случае невозможности определения объемной плотности отходов с применением соответствующих методик объемная плотность отходов может быть принята как усредненная для следующих случаев:

- а) для не уплотненных отходов 0,25 т/м<sup>3</sup>;
- б) для уплотненных отходов 0,8 т/м<sup>3</sup>.

Выброс вредных (загрязняющих) веществ  $M_{гор.i}$  (тонна) в атмосферу в результате сгорания отходов на объекте размещения отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{гор.i} = (V * \rho_k) * q_i ,$$

где

$q_i$  – значение удельного выброса  $i$ -го вредного (загрязняющего) вещества (тонна/тонна), определяемого в соответствии с таблицей 1 «Методики...»;

$V$  – объем сгоревших отходов, м<sup>3</sup>;

$\rho_k$  – объемная плотность сгоревших отходов, т/м<sup>3</sup>.

В соответствии с данными тома СОГР ПД общий объем отходов, размещенных на полигоне ТКО, составляет 306059 м<sup>3</sup>. В соответствии с принятой технологией перемещению с уплотнением подлежит 4 371 м<sup>3</sup> отходов. Таким образом, усредненная плотность отходов принимается 0.8 т/м<sup>3</sup>, наиболее вероятной принимается авария при возгорании уплотненных отходов объемом 56292 м<sup>3</sup> (наихудший вариант – полное сгорание отходов).

Результаты расчетов

Код	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Масса ЗВ, т
0337	Оксид углерода (CO)	10871,14
-	Водород (H2)	1243,256
0333	Сероводород (H2S)	239,834

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

0330	Ангидрид сернистый (SO <sub>2</sub> )	342,636
0012	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )	332,836
0008	Твердые частицы	636,314
0328	Сажа	30,352

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, в соответствии с «Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух...»

Код	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Выбросы ЗВ, т
0008	Взвешенные частицы PM10	636,314
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	266,266
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	43,274
328	Углерод (Пигмент черный)	30,352
330	Сера диоксид	342,636
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	239,834
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10871,14
Всего		11793,49

## П.2 Расчет выбросов при разливе ДТ при разгерметизации бака топливозаправщика на территории строительной базы

При эксплуатации автотранспортной техники на территории строительной базы возможна аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией топливного бака автотранспорта с возгоранием и без. Принят наихудший вариант – разгерметизация автоцистерны топливозаправщика (максимальный объем топлива).

Для расчетов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995;

Пособие по применению СП 12.13130.2009;

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

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

Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика объемом 7,8 м<sup>3</sup> (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, таблицы 2.1.6-2.1.8, используется топливозаправщик АТЗ-7,8). Максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 7,8 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составит 7,41 м<sup>3</sup>.

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

Площадка для заправки автомобилей имеет бетонное основание (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, лист 3 ГЧ), поэтому расчет объема загрязненного грунта не требуется. Территория строительной базы устраивается на площадке с твердым покрытием из железобетонных дорожных плит марки 2П.30.18 по ГОСТ 21924.0-84 по слою песка толщиной 20 см. В соответствии с картой-схемой площадки, представленной в приложении Л (по данным тома СОГР ПД), площадка для заправки техники оснащается обваловкой, высотой 25 см. Площадь площадки для топливозаправщика, согласно схеме, составляет 38,5 м<sup>2</sup>. Таким образом, площадь вероятного разлива ДТ на площадке топливозаправщика не будет превышать 38,5 м<sup>2</sup>.

В соответствии с данными СОГР ПД (подраздел 2.1, лист 3 ГЧ) в рамках настоящего проекта предусматривается организация временной строительной базы на территории существующей площадки площадью 0,1587 га с твердым покрытием из ж/б плит. Таким образом, при перемещении топливозаправщика максимальная площадь разлива ДТ (в соответствии с п.7 приложения № 3 Приказа МЧС России № 404 от 10.07.2009) составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \cdot f_r, \text{ м}^2,$$

где  $V_{\text{ав}}$  – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м<sup>3</sup>;

$f_r$  – коэффициент разлива, (м<sup>-1</sup>), принят равным 150 (пролив на спланированное бетонное покрытие).

Площадь разлива ДТ на спланированное бетонное покрытие при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе:

$$F_{\text{разл}} = 7,41 \times 150 = 1111,5 \text{ м}^2$$

Загрязнение грунта при реализации двух сценариев аварий (на 38,5 и 1111,5 м<sup>2</sup>) исключается, так как открытый грунт на площадке топливозаправщика и строительной базы отсутствует.

#### **Расчет выбросов при разливе ДТ при разгерметизации бака топливозаправщика на территории строительной базы без возгорания (источник № 6019)**

Масса паров нефтепродуктов, кг, поступивших в окружающее пространство, определяется по формуле (п. 2 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404):

$$m = W F_{\text{и}} T, \text{ где}$$

$W$  - интенсивность испарения нефтепродукта, кг·с<sup>-1</sup>·м<sup>-2</sup>;

$F_{\text{и}}$  - площадь испарения нефтепродукта, м<sup>2</sup>, 38,5 и 1111,5 м<sup>2</sup> для двух сценариев;

$T$  - продолжительность поступления паров (испарения) нефтепродукта при аварийном разливе, с, 3600 с.

Интенсивность испарения нефтепродукта  $W$  (кг·с<sup>-1</sup>·м<sup>-2</sup>) рассчитывается по формуле (п. 8 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404):

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

$\eta$  - коэффициент, зависящий от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения жидкости, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\eta = 1$

$M$  - молярная масса паров нефтепродукта, кг·кмоль<sup>-1</sup>, определяемая из справочных данных; 203,6 кг/кмоль – молярная масса ДТ (приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

$P_{\text{н}}$  - давление насыщенных паров нефтепродукта, кПа.

Давление насыщенных паров  $P_{\text{н}}$  (кПа) рассчитывается по уравнению Антуана (согласно Пособию по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$P_H = 10^{\left(\frac{A-B}{t_p+C_A}\right)}, \text{ где}$$

А, В, С<sub>А</sub> - константы уравнения Антуана, определяемые по справочным данным, константы уравнения Антуана для ДТ: А = 5,00109; В = 1314,04; С = 192,473 (Пособие по применению СП 12.13130.2009);

t<sub>p</sub> - расчетная температура, °С, 35 °С (СП 131.13330.2020).

$$P_H = 10^{\left(\frac{A-B}{t_p+C_A}\right)} = 10^{\left(\frac{5,00109-1314,04}{35+192,473}\right)} = 0,168 \text{ кПа}$$

$$W = 10^{-6} \eta \sqrt{MP_H} = 10^{-6} * 1 * \sqrt{203,6} * 0,168 = 0,000002397$$

При аварии на площадке топливозаправщика тисп = 0,000002397 · 38,5 · 3600 = 0,332 кг (0,092 г/с; 0,00033 т/период)

При аварии при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе тисп = 0,000002397 · 1111,5 · 3600 = 9,58 кг (2,66 г/с; 0,0096 т/период)

Компонентный состав дизельного топлива, согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» Новополоцк, 1997 г:

- углеводороды предельные С12-С19 – 99,72%
- сероводород – 0,28%

При разливе дизельного топлива в атмосферный воздух поступит 0,00033 и 0,0096 т загрязняющих веществ при аварии на площадке топливозаправщика и при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе соответственно.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс	
		г/с	т/час
при аварии на площадке топливозаправщика			
0333	Сероводород	0,0003	0,00001
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0917	0,00032
при аварии при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе			
0333	Сероводород	0,01	0,00003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	2,65	0,00957

### Расчет выбросов при разливе ДТ при разгерметизации бака топливозаправщика на территории строительной базы с возгоранием (источник № 6020)

Для расчетов выбросов при горении дизтоплива применен пункт 5.1 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов». Удельные выбросы загрязняющих веществ приняты в соответствии с таблицей 5.1 (представлены ниже).

Качественная и количественная характеристика загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов

Загрязняющий атмосферу компонент	Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества		
		Нефть	Диз. топливо	Бензин
Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	1.0000	1.0000	1.0000
Оксид углерода	CO	0.0840	0.0071	0.3110
Сажа	C	0.1700	0.0129	0.0015
Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub>	0.0069	0.0261	0.0151
Сероводород	H <sub>2</sub> S	0.0010	0.0010	0.0010
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub>	0.0278	0.0047	0.0012

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

55-24-ОВОС

Лист

392

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Загрязняющий атмосферу компонент	Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества		
		Нефть	Диз. топливо	Бензин
Синильная кислота	HCN	0.0010	0.0010	0.0010
Формальдегид	HCHO	0.0010	0.0011	0.0005
Органические кислоты ( в пересчете на CH <sub>3</sub> COOH)	CH <sub>3</sub> COOH	0.0150	0.0036	0.0005

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки при свободной горении на поверхности фаз жидкость-атмосфера (так площадка строительной базы имеет бетонное покрытие) используется следующая формула (п. 5.1 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»):

$$П_j = \frac{1000 \times K_j \times M \times S_r}{t_r}, \text{ г/с}$$

где

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг/кг;

$M$  – скорость горения нефтепродукта, кг/м<sup>2</sup> час (198 кг/м<sup>2</sup> час), таблица 5.2 «Методики..»;

$S_r$  – поверхность зеркала нефтепродукта, м<sup>2</sup> (38,5 и 1111,5 м<sup>2</sup> для двух сценариев);

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, 3600 с.

#### Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу

Код вещества	Наименование вещества	Суммарный выброс вещества	
		г/с	т/за час
при аварии на площадке топливозаправщика			
301	Азота диоксид	44,2134	0,1592
304	Азота оксид	0,2753	0,0259
317	Гидроцианид (Синильная кислота)	2,1175	0,0076
328	Углерод (сажа)	57,4695	0,0983
330	Серы диоксид	9,9523	0,0358
333	Сероводород	2,1175	0,0076
337	Углерода оксид	15,0343	0,0541
1325	Формальдегид	4,9005	0,0084
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	7,6230	0,0274
при аварии при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе			
301	Азота диоксид	1276,4466	4,5952
304	Азота оксид	7,9472	0,7467
317	Гидроцианид (Синильная кислота)	61,1325	0,2201
328	Углерод (сажа)	57,4695	2,8390
330	Серы диоксид	287,3228	1,0344
333	Сероводород	61,1325	0,2201
337	Углерода оксид	434,0408	1,5625
1325	Формальдегид	4,9005	0,2421
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	220,0770	0,7923

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



При горении дизельного топлива в атмосферный воздух поступит 0,4244 и 12,2523 т загрязняющих веществ при аварии на площадке топливозаправщика и при аварии при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе соответственно.

### **П.3 Расчет выбросов при разливе ДТ при разгерметизации бака автокрана на территории полигона**

При эксплуатации автотранспортной техники на территории полигона возможна аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией топливного бака автокрана с возгоранием и без. Принят наихудший вариант – разгерметизация топливного бака автокрана (максимальный объем топливного бака из работающей техники).

Для расчетов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995;

Пособие по применению СП 12.13130.2009;

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

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

Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации топливного бака автокрана объемом 0,56 м<sup>3</sup> (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, таблицы 2.1.6-2.1.8). Максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема топливного бака – 0,56 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составит 0,54 м<sup>3</sup>.

Площадь разлива ДТ (в соответствии с п.7 приложения № 3 Приказа МЧС России № 404 от 10.07.2009) составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \cdot f_{\text{р}}, \text{ м}^2,$$

где  $V_{\text{ав}}$  – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м<sup>3</sup>;

$f_{\text{р}}$  – коэффициент разлития, (м-1), принят равным 20 (пролив на спланированное грунтовое покрытие).

Таким образом, площадь разлива ДТ на спланированное грунтовое покрытие, составит:

$$F_{\text{разл}} = 0,54 \cdot 20 = 10,8 \text{ м}^2.$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} \cdot k,$$

где  $k$  – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, определяется по таблице 5.3 подраздела 5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 0,24 (при средней влажности грунта, песок, 17 % в соответствии с отчетом по результатам ИГИ, подраздел 7)

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:  $V_{\text{гр}} = 0,54 \cdot 0,24 = 0,13 \text{ м}^3$ .

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}} / F_{\text{разл}}$$

Таким образом, толщина грунта, пропитанного ДТ составит:  $h_{\text{гр}} = 0,13 / 10,8 = 0,012 \text{ м}$ .

### **Расчет выбросов при разливе ДТ при разгерметизации бака автокрана на территории полигона без возгорания (источник № 6021)**

Масса паров нефтепродуктов, кг, поступивших в окружающее пространство, определяется по формуле:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$m = W F_{\text{и}} T, \text{ где}$$

W - интенсивность испарения нефтепродукта, кг·с-1·м-2;

F<sub>и</sub> - площадь испарения нефтепродукта, м<sup>2</sup>, 10,8 м<sup>2</sup>;

T - продолжительность поступления паров (испарения) нефтепродукта при аварийном разливе, с, 3600 с.

Интенсивность испарения нефтепродукта W (кг·с-1·м-2) рассчитывается по формуле:

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

$\eta$  - коэффициент, зависящий от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения жидкости, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\eta = 1$

M - молярная масса паров нефтепродукта, кг·кмоль-1, определяемая из справочных данных; 203,6 кг/кмоль – молярная масса ДТ (приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

P<sub>H</sub> - давление насыщенных паров нефтепродукта, кПа.

Давление насыщенных паров P<sub>H</sub> (кПа) рассчитывается по уравнению Антуана (согласно Пособию по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов):

$$P_H = 10^{\left(A - \frac{B}{t_p + C_A}\right)}, \text{ где}$$

A, B, C<sub>A</sub> - константы уравнения Антуана, определяемые по справочным данным, константы уравнения Антуана для ДТ: A = 5,00109; B = 1314,04; C = 192,473 (Пособие по применению СП 12.13130.2009);

t<sub>p</sub> - расчетная температура, °C, 35 °C (СП 131.13330.2020).

$$P_H = 10^{\left(A - \frac{B}{t_p + C_A}\right)} = 10^{\left(5,00109 - \frac{1314,04}{35 + 192,473}\right)} = 0,168 \text{ кПа}$$

$$W = 10^{-6} \eta \sqrt{M P_H} = 10^{-6} * 1 * \sqrt{203,6 * 0,168} = 0,000002397$$

$$\text{мисп} = 0,000002397 \cdot 10,8 \cdot 3600 = 0,093 \text{ кг (0,026 г/с; 0,000093 т/период)}$$

Компонентный состав дизельного топлива, согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» Новополюк, 1997 г:

- углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> – 99,72%

- сероводород – 0,28%

При разливе дизельного топлива в атмосферный воздух поступит 0,000093 т загрязняющих веществ.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс	
		г/с	т
0333	Сероводород	0,0001	0,0000008
2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,0259	0,000092

### Расчет выбросов при разливе ДТ разгерметизации бака автокрана на территории полигона с возгоранием (источник № 6022)

Для расчетов выбросов при горении дизтоплива применен пункт 5.2 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов». Удельные выбросы загрязняющих веществ приняты в соответствии с таблицей 5.1 (представлены ниже).

Качественная и количественная характеристика загрязняющих веществ при горении

						55-24-ОВОС		Лист
								395
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## нефтепродуктов

Загрязняющий атмосферу компонент	Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества		
		Нефть	Диз. топливо	Бензин
Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	1.0000	1.0000	1.0000
Оксид углерода	CO	0.0840	0.0071	0.3110
Сажа	C	0.1700	0.0129	0.0015
Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub>	0.0069	0.0261	0.0151
Сероводород	H <sub>2</sub> S	0.0010	0.0010	0.0010
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub>	0.0278	0.0047	0.0012
Синильная кислота	HCN	0.0010	0.0010	0.0010
Формальдегид	HCHO	0.0010	0.0011	0.0005
Органические кислоты ( в пересчете на CH <sub>3</sub> COOH)	CH <sub>3</sub> COOH	0.0150	0.0036	0.0005

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при свободном горении пропитанных нефтью и нефтепродуктами инертных грунтов, используется следующая формула (п. 5.2 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»):

$$P_j = 0.6 \times \frac{K_j \times K_n \times P \times b \times S_r}{tr}$$

где

K<sub>j</sub> - удельный выброс ВВ, кг/кг;

K<sub>n</sub> - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, 0,24;

p - плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup>,

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м, 0,012;

S<sub>r</sub> - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м<sup>2</sup>, 10,8;

tr - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час 1 (3600 с);

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Код вещества	Наименование вещества	Суммарный выброс вещества	
		г/с	т/за час
301	Азота диоксид	0,1267	0,0005
304	Азота оксид	0,0008	2,84E-06
317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,0061	2,18E-05
328	Углерод (сажа)	0,0783	0,0003
330	Серы диоксид	0,0285	0,0001
333	Сероводород	0,0061	2,18E-05
337	Углерода оксид	0,2035	0,0007
1325	Формальдегид	3,2812	0,0118
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,1032	0,0004

При горении дизельного топлива при разгерметизации бака автокрана в атмосферный воздух поступит 0,0138 т загрязняющих веществ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Расчеты аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пострекультивационный период

### П.4 Расчет выбросов при разливе бензина при разгерметизации топливного бака автомобиля Газель при плановом объезде территории

Для расчетов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995;

Пособие по применению СП 12.13130.2009;

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

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

При расчете аварийных ситуаций рассмотрены две наиболее вероятные и наихудшие ситуации – авария при разливе бензина с возгоранием и без возгорания.

В расчетах принята авария при разгерметизации топливного бака автомобиля Газель при плановом объезде территории в пострекультивационный период на грунтовую поверхность.

Расчет площади разлива. Максимальная величина топлива, участвующего в аварии, с учетом объема емкости бака автомобиля «Газель» – 0,0027 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составляет 0,0026 м<sup>3</sup>.

Площадь разлива бензина составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \cdot f_p, \text{ м}^2,$$

где  $V_{\text{ав}}$  – максимальная величина топлива, участвующего в аварии, м<sup>3</sup>;

$f_p$  – коэффициент разлития, (м<sup>-1</sup>), принят равным 20.

Таким образом, площадь разлива бензина на спланированное грунтовое покрытие, составит:

$$F_{\text{разл}} = 0,0026 \cdot 20 = 0,052 \text{ м}^2.$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} \cdot k,$$

где  $k$  – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, определяется по таблице 5.3 подраздела 5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 0,24 (при средней влажности грунта, песок, 17 % в соответствии с отчетом по результатам ИГИ, подраздел 7)

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:  $V_{\text{гр}} = 0,0026 \cdot 0,24 = 0,0006 \text{ м}^3$ .

Толщина грунта, пропитанного бензином составит:

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}} / F_{\text{разл}}$$

Таким образом, толщина грунта, пропитанного бензином, составит:  $h_{\text{гр}} = 0,0006 / 0,052 = 0,012 \text{ м}$ .

### Расчет выбросов при разливе бензина при разгерметизации топливного бака автомобиля Газель без возгорания (источник № 6023)

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при испарении жидкости пролива рассчитывается по формуле:

$$m_{\text{исп}} = F_{\text{разл}} \cdot T_{\text{исп}} \cdot W_{\text{исп}}, \text{ кг}$$

где  $W_{\text{исп}}$  – скорость испарения, кг/(м<sup>2</sup>·с);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$T_{\text{исп}}$  – длительность испарения жидкости принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

Интенсивность испарения рассчитывается согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 №404:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H$$

где  $\eta$  – коэффициент, зависящий от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\eta = 1$ ;

$M = 113,3$  кг/кмоль – молярная масса бензина (справочные данные);

$P_H$  – давление насыщенных паров бензина, кПа.

Давление насыщенных паров бензина определяется согласно Пособию по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов:

$$P_H = 10^{\left(A - \frac{B}{t_p + C_a}\right)}$$

где  $A, B, C_a$  – константы уравнения Антуана для бензина:  $A = 6,37551$ ;  $B = 1281,721$ ;  $C = 237,088$ ;

$t_p$  – расчетная температура 35 °С (СП 131.13330.2020).

$$P_H = 10^{\left(6,37551 - \frac{1281,721}{35 + 237,088}\right)} = 46,216 \text{ кПа}$$

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{113,3} \cdot 46,216 = 491,93 \cdot 10^{-6} \text{ кг/(с} \cdot \text{м}^2\text{)}$$

$$m_{\text{исп}} = 491,93 \cdot 10^{-6} \cdot 0,052 \cdot 3600 = 0,093 \text{ кг (0,03 г/с; 0,0001 т/период)}$$

При разливе топлива в атмосферный воздух поступит 0,0001 т бензина (код 2704) загрязняющих веществ.

#### Расчет выбросов при разливе бензина при разгерметизации топливного бака автомобиля Газель с возгоранием (источник № 6024)

Для расчетов выбросов при горении дизтоплива применен пункт 5.2 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов». Удельные выбросы загрязняющих веществ приняты в соответствии с таблицей 5.1 (представлены ниже).

Качественная и количественная характеристика загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов

Загрязняющий атмосферу компонент	Химическая формула	Удельный выброс вредного кг/кг вещества		
		Нефть	Диз. топливо	Бензин
Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	1.0000	1.0000	1.0000
Оксид углерода	CO	0.0840	0.0071	0.3110
Сажа	C	0.1700	0.0129	0.0015
Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub>	0.0069	0.0261	0.0151
Сероводород	H <sub>2</sub> S	0.0010	0.0010	0.0010
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub>	0.0278	0.0047	0.0012
Синильная кислота	HCN	0.0010	0.0010	0.0010
Формальдегид	HCHO	0.0010	0.0011	0.0005
Органические кислоты ( в пересчете на CH <sub>3</sub> COOH)	CH <sub>3</sub> COOH	0.0150	0.0036	0.0005

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при свободном горении пропитанных нефтью и нефтепродуктами инертных грунтов, используется следующая формула (п. 5.2 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»):

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

$$P_j = 0.6 \times \frac{K_j \times K_n \times P \times b \times S_r}{tr}$$

где

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг/кг;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, 0,24;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup>, 760,

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м, 0,012;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м<sup>2</sup>, 0,052;

$tr$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час 1 (3600 с);

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Код вещества	Наименование вещества	Суммарный выброс вещества	
		г/с	т/за час
301	Азота диоксид	0,0003	1,07E-06
304	Азота оксид	3,45E-05	1,24E-07
317	Гидроцианид (Синильная кислота)	2,46E-05	8,86E-08
328	Углерод (сажа)	3,69E-05	1,33E-07
330	Серы диоксид	0,0326	0,0001
333	Сероводород	2,46E-05	8,86E-08
337	Углерода оксид	0,0077	2,75E-05
1325	Формальдегид	1,23E-05	4,43E-08
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1,23E-05	4,43E-08

При горении бензина в атмосферный воздух поступит 0,000129 т загрязняющих веществ.

### Расчеты образования отходов при аварийных ситуациях при проведении рекультивации

#### П.5 Расчет образования отходов при разливе ДТ при разгерметизации бака топливозаправщика на территории строительной базы

Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика объемом 7,8 м<sup>3</sup> (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, таблицы 2.1.6-2.1.8, используется топливозаправщик АТЗ-7,8).

В соответствии с расчетом, приведенным в приложении П.2, максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 7,8 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составит 7,41 м<sup>3</sup>.

Площадка для заправки автомобилей имеет бетонное основание (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, лист 3 ГЧ), поэтому расчет объема загрязненного грунта не требуется. Территория строительной базы устраивается на существующей площадке с твердым покрытием из железобетонных дорожных плит марки 2П.30.18 по ГОСТ 21924.0-84 по слою песка толщиной 20 см. В соответствии с картой-схемой площадки, представленной в приложении Л (по данным тома СОГР ПД), площадка для заправки техники оснащается обваловкой, высотой 25 см. Площадь площадки для топливозаправщика, согласно схеме,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

55-24-ОВОС

Лист

399

составляет 38,5 м<sup>2</sup>. Таким образом, площадь вероятного разлива ДТ на площадке топливозаправщика не будет превышать 38,5 м<sup>2</sup>.

В соответствии с данными СОГР ПД (подраздел 2.1, лист 3 ГЧ) в рамках настоящего проекта предусматривается организация временной строительной базы на территории существующей площадки площадью 0,22 га с твердым покрытием из ж/б плит. Таким образом, при перемещении топливозаправщика максимальная площадь разлива ДТ (в соответствии с п.7 приложения № 3 Приказа МЧС России № 404 от 10.07.2009) составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \cdot f_r, \text{ м}^2,$$

где  $V_{\text{ав}}$  – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м<sup>3</sup>;

$f_r$  – коэффициент разлива, (м-1), принят равным 150 (пролив на спланированное бетонное покрытие).

Площадь разлива ДТ на спланированное бетонное покрытие при перемещении топливозаправщика для заправки техники на стройбазе:

$$F_{\text{разл}} = 7,41 \times 150 = 1111,5 \text{ м}^2$$

Загрязнение грунта при реализации двух сценариев аварий (на 38,5 и 1111,5 м<sup>2</sup>) исключается, так как открытый грунт на площадке топливозаправщика и строительной базы отсутствует.

Нефтеемкость песка 0,5 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> согласно справочным данным. Для локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов объемом 7,41 м<sup>3</sup> (при плотности ДТ 860 кг/м<sup>3</sup> 6,373 т), потребуется, в среднем, 14,82 м<sup>3</sup> песка (при плотности 1,5 т/м<sup>3</sup>, 22,23 т песка).

Перечень отходов, образующихся при ликвидации последствий аварийных ситуаций

Наименование технологического процесса образования отхода	Наименование отхода в соответствии с ФККО	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Норматив образования отходов
Ликвидация проливов нефтепродуктов	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 01 39 3	3	22,23

## П.6 Расчет образования отходов при разливе ДТ при разгерметизации бака автокрана на территории полигона

В соответствии с расчетом, приведенным в приложении П.3, наибольший объем разлива возможен при разгерметизации топливного бака автокрана объемом 0,56 м<sup>3</sup> (в соответствии с данными тома СОГР ПД, подраздел 2.1, таблицы 2.1.6-2.1.8). Максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема топливного бака – 0,56 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составит 0,54 м<sup>3</sup>.

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} \cdot k,$$

где  $k$  – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, определяется по таблице 5.3 подраздела 5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 0,24 (при средней влажности грунта, песок, 17 % в соответствии с отчетом по результатам ИГИ, подраздел 7)

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:  $V_{\text{гр}} = 0,54 \cdot 0,24 = 0,13 \text{ м}^3$ .

При средней плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup> (по результатам ИГИ, подраздел 7) количество отхода составит  $1,8 \times 0,13 = 0,234 \text{ т}$ .

Перечень отходов, образующихся при ликвидации последствий аварийных ситуаций

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование технологического процесса образования отхода	Наименование отхода в соответствии с ФККО	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Норматив образования отходов
Ликвидация проливов нефтепродуктов	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	0,234

## Расчеты образования отходов при аварийных ситуациях в пострекультивационный период

### П.7 Расчет образования отходов при разливе бензина при разгерметизации топливного бака автомобиля Газель при плановом объезде территории

В расчетах принята авария при разгерметизации топливного бака автомобиля Газель при плановом объезде территории в пострекультивационный период на грунтовую поверхность.

В соответствии с расчетом, приведенным в приложении П.4, максимальная величина топлива, участвующего в аварии, с учетом объема емкости бака автомобиля «Газель» – 0,0027 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составляет 0,0026 м<sup>3</sup>.

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{гр} = V_{ав} \cdot k,$$

где  $k$  – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, определяется по таблице 5.3 подраздела 5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 0,24 (при средней влажности грунта, песок, 17 % в соответствии с отчетом по результатам ИГИ, подраздел 7)

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:  $V_{гр} = 0,0026 \cdot 0,24 = 0,0006$  м<sup>3</sup>.

При средней плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup> (по результатам ИГИ, подраздел 7) количество отхода составит  $1,8 \times 0,0006 = 0,0011$  т.

Перечень отходов, образующихся при ликвидации последствий аварийных ситуаций

Наименование технологического процесса образования отхода	Наименование отхода в соответствии с ФККО	Код по ФККО	Класс опасности по ФККО	Норматив образования отходов
Ликвидация проливов нефтепродуктов	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	0,0011

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
МКУ «ЖКУ»



А.В. Сырых

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор  
ООО «Энергодиагностика»



А.М. Малуев

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку раздела «Оценка воздействия на  
окружающую среду» (ОВОС) для объекта:

«Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу:  
Кемеровская область, северная часть г. Осинники».

№№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
<b>1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>		
1.1.	Основание для выполнения работ	Муниципальная программа № 263-нп от 13.03.2024 О внесении изменений в постановление администрации Осинниковского городского округа от 29 июня 2021 года №585-нп «Об утверждении муниципальной программы «Охрана окружающей среды Осинниковского городского округа» на 2021-2026 годы», Решение Осинниковского городского суда от 22.12.2021 № 2-11-01/2021, постановление администрации Осинниковского городского округа от 27.03.2019 № 169-п «О закрытии полигона ТКО, расположенного на территории Осинниковского городского округа».  Муниципальный контракт № 32 от 20.08.2024 г, между МКУ «Жилищно-коммунальное управление» и ООО «Энергодиагностика».
1.2.	Наименование объекта	Выполнение проектно-изыскательных работ по объекту: «Рекультивация полигона ТБО, расположенного по адресу: Кемеровская область, северная часть г. Осинники»
1.3.	Место размещения объекта	Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, северная часть г. Осинники, северо – западное высот 357,2 и 368,9 м на гряде западнее р. Таволжная, земельные участки с кадастровыми номерами 42:31:0000000:60, площадью 95435 +/- 108,12 м <sup>2</sup> , с кадастровыми номерами 42:31:0000000:59, площадью 13856 +/- 41,2 м <sup>2</sup> .
1.4.	Заказчик	Муниципальное казенное учреждение "Жилищно-коммунальное управление" (МКУ «ЖКУ») Почтовый/юридический/фактический адрес: 652811, Кемеровская область, город Осинники, ул. Революции, д.17 Руководитель – директор Сырых Анастасия Владимировна Тел. +7 384 714-27-37, + 7 384 714-04-73, +7 384 714-05-89 Факс. +7 384 714-27-31 E-mail: mku-gku@yandex.ru, gpko-gkh@rambler.ru
1.5.	Генеральная проектная организация	Общество с ограниченной ответственностью «Энергодиагностика» (ООО «Энергодиагностика») Почтовый/юридический/фактический адрес: 460026, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Расковой, дом 69 Генеральный директор – Малуев Алексей Максимович

		Тел./факс: (3532) 30-86-89 E-mail: ed2001@list.ru
1.6.	Ответственный исполнитель проведения ОВОС	ООО «Энергодиагностика»
1.7.	Намечаемая деятельность	Реализация намечаемой деятельности предусматривает рекультивацию полигона ТБО с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние.
1.8.	Последовательность реализации намеченной деятельности	Рекультивация полигона ТБО выполняется в три этапа: подготовительный, технический и биологический.
<b>2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ОВОС</b>		
2.1.	Требование к полноте, достоверности, точности и качеству документации	Соответствовать требованиям: - Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"; - Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"; - Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"; - Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"; - Федерального закона от 03.03.1995 N 27-ФЗ "О недрах"; - Водного кодекса Российской Федерации; - Федерального закона от 29.12.2004 N 191-ФЗ - «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; - Федерального закона от 24.04.1995 N 52-ФЗ "О животном мире"; - Федерального закона от 20.12.2004 N 166-ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов"; - Приказа от 01.12.2020 г. №999 Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду; - иным Федеральным и региональным нормативно-правовым актам, содержащим требования в области охраны окружающей среды.
2.2.	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	20.08.2024 г. - 20.10.2025 г.
2.3.	Основные методы проведения ОВОС	Расчетные методы определения параметров воздействия по утвержденным методикам; Метод оценки параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам; Метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями/расчетами; Методы моделирования компонентов окружающей среды в результате воздействий; Метод экспертных оценок последствий для компонентов среды; Метод причинно-следственных связей для анализа не прямых воздействий; Метод анализа и учета мнений, пожеланий, рекомендаций заинтересованных сторон, полученных при обсуждении

		намеченной деятельности.
2.4.	Рассматриваемые альтернативы	Рассмотрению в исследованиях ОВОС подлежат альтернативные технические и технологические решения - в случае, если они характеризуются принципиальными отличиями в части параметров воздействия на окружающую среду.
2.5.	Области исследования ОВОС на этапе разработки проектной документации	<p><b>Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявить основные источники и виды воздействия на недра и земельные ресурсы;</li> <li>- Включить в состав материалов сведения о наличии или отсутствии на территории намеченной деятельности месторождений полезных ископаемых и зон санитарной охраны водозаборов (согласно ГИЗУ и информации уполномоченных органов);</li> <li>- Установить наличие или отсутствие почвенного покрова на участке намеченной деятельности;</li> <li>- Выполнить оценку загрязнения площадки, определить категории загрязнения и дать предложения по их возможному использованию;</li> <li>- При отсутствии почв и потенциально-плодородных пород на участке намеченной деятельности, исследования по данному аспекту не проводить.</li> </ul> <p><b>Оценка воздействия на атмосферный воздух населенных мест в частности химического загрязнения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Провести расчеты выбросов загрязняющих веществ на период выполнения строительных работ;</li> <li>- Провести расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период выполнения строительных работ, с учетом фоновое загрязнение атмосферы.</li> </ul> <p><b>Оценка воздействия отходов, образующихся на стадии строительства, на компоненты окружающей среды:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Провести уточнение номенклатуры отходов, образующихся на стадии выполнения строительных работ;</li> <li>- Определить объемы образования отходов, образующихся на стадии выполнения строительных работ;</li> <li>- Определить порядок обращения с основными отходами, образующихся при выполнении строительных работ, исходя из их свойств и возможных направлений использования, утилизации.</li> </ul> <p><b>Оценка воздействий на растительный и животный мир:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение информации от официальных органов по субъекту РФ о наличии редких и охраняемых видов флоры и фауны на участке размещения объекта, а также информации об ООПТ;</li> <li>- Обоснование (при необходимости) предложения по организации мониторинга состояния растительных и животных сообществ.</li> </ul> <p><b>Оценка воздействия на водные биологические ресурсы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявить негативные воздействия на водные биоресурсы, не предотвращаемые разработанными природоохранными мероприятиями, произвести расчет размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам при</li> </ul>

		производстве строительных работ и определить направления компенсационных мероприятий (при необходимости).
2.6.	Состав исследований ОВОС в выбранной области	Оценка параметров техногенных воздействий с учетом принимаемых проектных решений. Прогноз изменений в компонентах окружающей среды с учетом прогнозных воздействий. Оценка эффективности и обоснование достаточности проектных мероприятий по охране окружающей среды.
2.7.	Основные задачи при проведении ОВОС	Учет рекомендаций и условий согласовывающих организаций. Изучение и учет мнений общественности и общественных организаций, результатов общественных обсуждений. Анализ предлагаемых технических решений намеченной деятельности, определение основных источников и видов воздействий на окружающую среду. Проведение оценки воздействия объекта намеченной деятельности на компоненты природной окружающей среды, связанных с ним экологических последствий. Разработка мероприятий по охране окружающей среды и проведение оценки эффективности природоохранных мероприятий.

ГИП ООО «Энергодиагностика»



А.М. Бири