Общество с ограниченной ответственностью «Эй-Пи-Центр»
Ассоциация СРО «Содружество проектных организаций» СРО-П-172-25062012
Регистрационный номер в реестре членов СРО – 68 от 11.10.2012г

«Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»

Проектная документация
Раздел 8
«Мероприятия по охране окружающей среды»
Том 8

396-2022-ООС

2024

Эй–Пи–Центр
ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Общество с ограниченной ответственностью «Эй-Пи-Центр»
Ассоциация СРО «Содружество проектных организаций» СРО-П-172-25062012
Регистрационный номер в реестре членов СРО – 68 от 11.10.2012г

«Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»

Проектная документация
Раздел 8
«Мероприятия по охране окружающей среды»
Том 8

396-2022-ООС

Генеральный директор А.Б. Гладков

Главный инженер проекта А.Б. Гладков

2024

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

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	396-2022-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	396-2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	396-2022-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	396-2022-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
-	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения		
5.1	396-2022-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	396-2022-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	396-2022-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4.1	396-2022-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Баня.	
5.4.2	396-2022-ИОС4.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Гостиница.	
5.4.3	396-2022-ИОС4.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Коттедж.	
5.5	396-2022-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	396-2022-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не предусмотрен заданием на проектирование
6	396-2022-ТХ	Раздел 6. Технологические решения	
6.1	396-2022-ТХ2	Раздел 6.1 Водогрейная котельная. Технологические решения.	
7	396-2022-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	396-2022-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	396-2022-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	396-2022-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	396-2022-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

						396-2022-ООС
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	..				Состав проектной документации	Стадия: П; Лист: 2; Листов:
Проверил	.					ООО «Эй-Пи-Центр»
Н.контр.						
Утвердил						

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7
1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 8
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 8
1.1.1 Сведения о проектируемом объекте 8
1.1.2 Сведения по организации строительства 17
1.2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 21
1.2.1 Физико-географическая характеристика района работ 21
1.2.2 Инженерно-геологические условия 21
1.2.3 Геоморфология и ландшафтные условия 24
1.2.4 Почвенные условия территории 25
1.2.5 Климат 25
1.2.6 Гидрологические условия 26
1.2.7 Гидрогеологические условия 27
1.2.8 Общая характеристика растительного и животного мира в районе расположения объекта 29
1.2.9 Оценка существующих физических факторов и радиационной обстановки 35
1.2.10 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования 36
2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. 41
2.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ. 41
2.1.1 Характеристика воздействия в период строительства объекта. 42
2.1.2 Результаты расчетов приземных концентраций на время эксплуатации объекта. 55
2.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха. 72
2.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА 78
2.2.1 Акустическое воздействие в период строительных работ 81
2.2.2 Акустическое воздействие в период эксплуатации. 82
2.2.3 Оценка вибрационного воздействия 87
2.2.4 Оценка электромагнитного загрязнения 88
2.2.5 Оценка инфразвукового загрязнения 91
2.2.6 Мероприятия по защите от шума. 92
2.2.7 Сведения о санитарно-защитных зонах. 92

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

						396-2022–ООС		
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	3	93
Проверил							ООО «Эй-Пи-Центр»		
Н.контр.									
Утвердил									

2.3.1 Воздействие объекта на земли, почвенный покров и геологическую среду, подземные воды 94
2.3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, геологической среды, подземных вод 106
2.4 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД 114
2.4.1 Воздействие на водные объекты в период строительства 114
2.4.2 Воздействие на водные объекты в период эксплуатации 118
2.4.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания 124
2.4.3.1. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на поверхностные воды и их последствий. 131
Сравнение ожидаемых экологических и связанных с ними социально-экономических последствиях рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика. 131
Обосновать вариант, предлагаемый для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований. 131
Выявление неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на поверхностные воды. 131
2.4.3.2. Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на поверхностные воды и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов. 137
Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации. 137
Описать в том числе и косвенное воздействие на поверхностные водные объекты. Какие еще могут быть виды воздействия на водные объекты и их возможные последствия 137
2.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, НАКОПЛЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАННИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 143
2.5.1 Воздействие на окружающую среду при сборе, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период строительства 143
2.5.2 Воздействие на окружающую среду при сборе, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период эксплуатации 168
2.5.3 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов 184
2.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ (ПРИ НАЛИЧИИ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И КРАСНЫЕ КНИГИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ОТДЕЛЬНО УКАЗЫВАЮТСЯ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ) 187
2.6.1 Воздействие объекта на растительный и животный мир в период строительства 187
2.6.2 Воздействие объекта на растительный и животный мир в период эксплуатации 187
2.6.3 Природоохранные мероприятия по охране растительного и животного мира 188
2.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА 189

2.7.1 Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду на период строительства 193
2.7.2 Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду на период эксплуатации 205
2.7.3 Мероприятия по минимизации риска аварийных ситуаций 222
2.7.4 Мероприятия по снижению негативных последствий аварий 226
2.8 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА 229
2.8.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) 229
2.8.2 Программа производственного экологического мониторинга на этапе строительства 230
2.8.3 Программа производственного экологического мониторинга на этапе эксплуатации 239
2.8.4 Программа производственного экологического контроля при возникновении аварийных ситуаций. 243
3 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ. 245
3.1 Плата за загрязнение атмосферного воздуха. 245
3.2 Плата за размещение отходов 247
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 249

Текстовые приложения		
А	Климатические данные	
Б	Копия справки о фоновых концентрациях	
В	Согласования и ответы государственных органов	
Г	Данные для расчета выбросов ЗВ	
Д	Расчеты максимально-разовых (г/с) и валовых выбросов (т/период) загрязняющих веществ в период строительства	
Е	Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период строительства	
Ж	Расчеты максимально-разовых (г/с) и валовых выбросов (т/период) загрязняющих веществ в период эксплуатации	
И	Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период эксплуатации	
К	Исходные данные для расчета шума	
Л	Расчет шума на этапе строительства	
М	Расчет шума на этапе эксплуатации	
Н	Гарантийные письма	
О	Лицензии	
П	Документы на установку мойки колес «Мойдодыр К-1» и установку ФОПС	
Р	Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период аварии в период строительства	
С	Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период аварии в период эксплуатации	
Т	Данные по СЗЗ	
У	Параметры выбросов на период эксплуатации	
Графические приложения		
А	Ситуационная схема проектируемого объекта	
Б	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства	
В	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на	

	период эксплуатации	
Г	Карта-схема источников шумового воздействия на период строительства	
Д	Карта-схема источников шумового воздействия на период эксплуатации	
Ж	Карта-схема объекта с указанием расчетных точек	
И	Карта-схема объекта с указанием контрольной точки	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»

Заказчик деятельности с указанием официального названия организации, адрес:

Акционерное общество «Дорожник» (АО «Дорожник»).

Генеральный директор Кузнецов Константин Александрович.

Юридический адрес: 665902 Иркутская обл., Слюдянский район, г. Слюдянка, ул. Перевальская, 2, тел 8-39544 - 54-5-11, эл. почта **office@aodorozhnik.ru** – приёмная.

Генеральный проектировщик: ООО «ШИНЭ». Адрес: 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Бабушкина, д. 12.

Разработчик ПД и раздела ООС: Общество с ограниченной ответственностью «Эй-Пи-Центр» (ООО «Эй-Пи-Центр»), Юр. адрес: 664022, г. Иркутск, ул. Коммунистическая, д.65А, оф.43 Тел.: 8(3952)-48-64-79, 48-64-78 E-mail: abgladkov38@gmail.com

Вид строительства – новое строительство.

Проектная документация разработана на основании:

–Задание на проектирование объекта капитального строительства;

–Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;

–Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

Исходными данными для составления настоящего проекта послужили:

–технические отчеты по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, инженерно-экологическим изысканиям;

–материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);

–материалы разделов проектной документации, разработанной согласно Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1.1 Сведения о проектируемом объекте

Согласно административно-территориальному делению, объект расположен по адресу: Республика Бурятия, р-н Кабанский, п. Выдрино, ул. Магистральная, д. 1.

Земельный участок, согласно Правил землепользования и застройки МО СП «Выдринское» Кабанского района Республики Бурятия, расположен в зоне П – производственная зона. Категория земель – земли населенных пунктов.

Кадастровый номер земельного участка – 03:09:120113:1. Площадь земельного участка в границах землепользования составляет 54204,0 м², из которых 2392 м² относятся к водоохранной зоне р. Снежная. Правообладатель ЗУ: ООО «Ворота Востока».



Рисунок 1.1.1 – схема расп оложения участка строительства

Граница земельного участка определилась следующими планировочными ориентирами: - с северной стороны – автодорога «Байкал»;
- с западной стороны – малоэтажная жилая застройка;
- с восточной стороны – незастроенная территория;
- с южной стороны – незастроенная территория.

Въезд на территорию земельного участка предусмотрен с автодороги «Байкал».

На территории земельного участка расположены существующие строения:
- Здание - 1-этажное (нежилое) (к.н. 03:09:120113:35, S=1229,1 м2);

- Здание - 2-этажное (нежилое) (к.н. 03:09:120113:36, S=688,8 м2);
- Гараж - 1-этажный (нежилое) (к.н. 03:09:120113:34, S=776,0 м2);
- Здание склада некапитальное (нежилое) (S=238,1 м2);
- Здание столовой некапитальное (нежилое) (S=128,89 м2);
- Здание бани некапитальное (нежилое) (S=77,15 м2);
- Здание сторожки некапитальное (нежилое) (S=12,93 м2);
- Здание склада некапитальное (нежилое) (S=78,74м2).

Проектом предусмотрен:

- вынос сетей ВЛ 0,4кВ;
- демонтаж существующих объектов (гараж – 1 шт, здание склада – 2 шт, здание столовой – 1 шт, здание бани – 1 шт, здание сторожки – 1 шт).

На ЗУ имеется существующая растительность в составе: ель – 4 шт., снос не предусмотрен.

Ситуационная схема проектируемого объекта представлена в графическом приложении А.

Проектные решения

По данным Раздела ПЗУ:

В границах земельного участка предусмотрено строительство гостиничного комплекса в В границах земельного участка предусмотрено строительство

гостиничного комплекса в составе:

- гостиничный комплекс (проектируемый);
- гараж некапитального типа (перспектива);
- трансформаторная подстанция (существующая);
- дизель-генератор (проектируемый);
- котельная (проектируемая);
- контрольно-пропускной пункт (перспектива);
- аккумулирующая подземная ёмкость для сбора хоз. бытовых стоков (проектируемая);
- аккумулирующая подземная ёмкость для сбора дождевых стоков (проектируемая);
- баня (проектируемая);
- противопожарные резервуары (проектируемые);
- беседка (перспектива);
- резервуар хоз. питьевой воды (проектируемый);
- гостиничный индивидуальный дом – 6 шт (проектируемый);
- металлический бункер с крышкой для угля (проектируемый);
- металлический бункер с крышкой для золы (проектируемый).

Электроснабжение объекта осуществляется от существующей комплектной трансформаторной подстанции КТПН-630-10/0,4кВ с трансформатором ТМГ-630-10/0,4.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрена новая установка дизельной электрической станции АД-500СТ400-2РНМ17 в контейнере мощностью 500кВт (625кВА) с импортным двигателем производства DOOSAN INFRACORE (Южная Корея). ДЭС принята в модульном исполнении.

Проектом предусмотрено устройство площадки для сбора ТКО с установкой 3 шт мусорных контейнеров, объемом 1,0 м3 каждый. Количество мусорных контейнеров достаточное. Вывоз мусора осуществляется ежедневно по договору с коммунальными службами. Покрытие проектируемых проездов и площадок для временной парковки автомобилей, покрытие тротуаров принято из транспортно- эксплуатационных требований, состава транспортных средств, местных условий и санитарно- гигиенических требований.

В перспективном строительстве рассматриваются возможность строительства некапитальных строений:

- гараж некапитального типа;
- контрольно- пропускной пункт;
- беседка.

В границах земельного участка предусмотрено благоустройство территории: устройство площадок для временной парковки автомобилей, автобусов, устройство противопожарных проездов, устройство вертолетной площадки, а также устройство площадок различного функционального назначения (детские, спортивные, хозяйственные и площадки для ТКО) и зон отдыха.

Предусматривается временные парковки легковых автомобилей на 40 м/м, легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м, автобусов на 3 м/м, легковых автомобилей с прицепом для инд. домов на 6 м/м, легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта представлены в таблице 1.1.1.1.

Таблица 1.1.1.1 – Технико-экономические показатели

Наименование	Площадь ($м^2$)	%
1. Площадь земельного участка в границах землепользования	54204,0	100,0
1.1. Площадь застройки, в т.ч.	6251,4	11,6
- проектирумые объекты	4333,5	
- существующая застройка	1917,9	
1.2. Площадь озеленения	28327,6	52,3
1.3. Площадь асфальтобетонного покрытия проездов и площадок	13670,0	25,2
1.4. Площадь асфальтобетонного покрытия тротуаров	3825,0	7,0
1.5. Площадь плиточного покрытия тротуаров и площадок	825,0	1,5
1.6. Площадь бетонного покрытия отмостки	525,0	1,0
1.7. Площадь покрытие детских и игровых площадок из спец.смеси	780,0	1,4

Проектные решения

по данным Раздела ПЗ:

Гостиничный комплекс:

Количество этажей всего: 3
Этажность здания – 3;
Высота здания – 14,28м;
Площадь застройки – 2900,03 м2;
Площадь здания – 4459,05 м2;
Строительный объем здания, всего – 22568,69 м3.

Гостиничный индивидуальный дом – 6 шт.:
Количество этажей всего: 1;
Этажность здания – 1;
Высота здания – 5,00м;
Площадь застройки – 151,23 м2;
Площадь здания – 103,32 м2;
Строительный объем здания, всего – 556,23м3.

Баня:
Количество этажей всего: 1;
Этажность здания – 1;
Высота здания – 5,175м;
Площадь застройки – 266,6 м2;

Площадь здания – 174,04 м2;

Строительный объем здания, всего – 1116,76м3.

Гостиница предназначена для кратковременно проживания в номерах, приема пищи и проведения культурно-массовых мероприятий в ресторанах, проведения конференций, встреч, презентаций, проведения досуга и отдыха лиц, проживающих в номерах.

В гостинице круглосуточное обслуживание гостей. Часы работы ресторана с 07:00 до 23:00. Режим работы бани с понедельника по среду: 11:00-21:00, с четверга по воскресенье: 11:00-23:00. Бар работает автономно в вечернее и ночное время.

Производство пищи осуществляется поэтапно - утром, днем и вечернее время. Среднее количество блюд при максимальной загрузке зала 150 человек составляет - 75 блюд в час/ 450 в сутки/ 160000 в год.

Среднее время работы теплового оборудования кухни по 1,5 часа 3 раза в день (утром, днем и вечером).

По данным п. 1.9 раздела 396-2022-ТХ:

Распределение проживающих и сотрудников по этажам (человек):

1 этаж кухня - 10 чел. персонала с посменной работой (2 повара, 1 кухработник, 1 уборщика, 1 завпроизводством, 1 бармен и 4 официанта). Гостиница - 5 чел.персонала с посменной работой (1 репепшн, 1 уборщика, 1 техник, 1 работник бассейна и 1 охрана) и управляющий. Проживающих 38 чел. и максимально до 150 чел. в ресторане.

2 этаж 1 персонала и 44 проживающих в номерах гостиницы.

3 этаж 1 персонала и 44проживающих в номерах гостиницы.

В гостинице 126 человек проживающих

В коттеджах (6 шт) рассчитаны на 8 человек, всего 48 человек.

В бане рассчитана на 12 посетителей.

Обслуживающий персонал составляет 16 человек, которые обслуживают гостиницу, бани и коттеджи, дополнительно сотрудники не требуются.

Общие количество составляет максимально 202 чел.

Помещения административно-делового назначения расположены на 1 этаже, оснащены мебелью и офисной техникой.

На всех этажах имеются комнаты для дежурного персонала, предназначенные для переодевания и кратковременного отдыха, а также санузел с душевой.

Въезд на участок осуществляется с автодороги «Байкал».

В проекте предусмотрена доступность для инвалидов любого места в здании, а именно - устройство общих универсальных путей движения, предназначенных для использования всеми категориями населения (здоровыми, инвалидами и маломобильными лицами), и приспособление для нужд лиц с нарушением здоровья.

Теплоснабжение потребителей тепла предусмотрено от котельной.

Гостиница оборудована водопроводом, горячим водоснабжением (в том числе и аварийным), канализацией, центральным отоплением.

На участке нет скважины, водоснабжение осуществляется привозной водой из подземных резервуаров.

Центральные колодцы в количестве 2 шт –колодцы для забора воды, и с каждой стороны от них расположены по одному поворотному колодцу с запорной арматурой с удлинением штока в уровень земли, общее количество поворотных колодцев составляет 4 шт.

Гостиница предназначена для кратковременно проживания в номерах, приема пищи и проведения культурно-массовых мероприятий в ресторанах, проведения конференций, встреч, презентаций, проведения досуга и отдыха лиц, проживающих в номерах.

Гостиница имеет в своем составе следующие службы и помещения: Приемно-вестибюльная, жилого назначения, культурно-досуговая, общественного питания, административно-делового назначения, бытового назначения, служебно-технического назначения.

Приемно-вестибюльная группа – представлена вестибюлем с зоной отдыха и стойкой для приема, оформление и выписка проживающих, камерой хранения вещей и комната сейфов для ценностей, лифтами для проживающих, гардеробом. В отдельных помещениях первого этажа имеются бассейн с сауной, подсобного помещения для хранения расходных материалов, белья и проведения обработки инструмента.

Для сбора грязного белья и выдачи чистого постельного белья имеются соответствующие комнаты на каждом этаже. Грязное белье с этажей уборщицами перевозится лифтом в мешках через отдельный выход выносится наружу для транспортировки в прачечную. Мусор перевозится на лифте в контейнеры для ТБО, расположенные на территории гостиницы.

Организация общественного питания осуществляется следующим образом: в помещениях на 1 этаже имеется загрузочная для приемки продуктов питания, взвешивания и сортировки. Хранение молочных/жировых, мясных/рыбных продуктов и фруктов/овощей и ягод осуществляется в отдельных холодильных камерах и морозильных ларях. В кладовой хранятся сухие продукты (бакалея и консервация).

Мойка тары проводиться в отдельном помещении. Яйцо обрабатывается в специальной четырех-секционной ванне. Первичная обработка овощей осуществляется в цехе переработки, где для этого имеется картофелечистка, мойка и производственные столы. Продукты питания и обработанные овощи подаются в производственные цеха в отдельных емкостях.

Для сотрудников имеется гардероб, комната приема пищи, душ, туалет. В составе имеется цех с мойками, столами, мясорубкой, холодильником.

Приготовленные полуфабрикаты передаются в горячий цех через коридор, котором имеются стол и холодильник для полуфабрикатов.

В горячий цех продукты в сыром виде (сухие продукты, консервация, обработанные овощи) попадают через дверь из коридора, а готовая пища выходит через зону раздачи, что исключает перекрещивание потоков. В горячем цехе установлена конвекционная плита, жарочный шкаф, фритюрница, гриль и пароконвектомат.

Зона кондитерская содержит тестомес, тестораскаточную машину, растоечный шкаф, блендер, рисоварка.

Имеется мойка кухонной посуды отдельная от столовой посуды.

После выдачи готовой пищи использованная посуда передается в мойку, а чистая посуда возвращается на раздачу. В цехе имеется необходимое кухонное оборудование. Раздача готовой пищи осуществляется в отдельной зоне откуда готовая пища на тарелках и подносах официантами раздается в обеденный зал. Грязная посуда с остатками пищи через окно передается в моечное отделение столовой посуды, где освобождается от остатков пищи, моется автоматизированным способами. Чистая столовая посуда выдается в коридор через дверь в зону раздачи.

Отходы и пищевые останки в плотно закрытой таре в конце смены выносятся из помещений для временного хранения в холодильнике при температуре +4+6.

Предусматриваются помещения для приготовления пищи, мойки посуды:

– мойка посуды – поз. 5.2 - Вытяжка В 10, производительность 1030 м3/час. Высота выброса 5 м.

- мойка тары – поз. 5.17 Вытяжка В 11, производительность 680 м3/час. Высота выброса 5 м.

– кондитерская –поз. 5.22 - Вытяжка В 12, производительность 700 м3/час. Высота выброса 5 м.

- горячий цех – поз. 5.7 - Вытяжка В 13, производительность 5000 м3/час. Высота выброса 5 м.

В гостинице круглосуточное обслуживание гостей. Часы работы ресторана с 07:00 до 23:00. Режим работы бани с понедельника по среду: 11:00-21:00, с четверга по воскресенье: 11:00-23:00. Бар работает автономно в вечернее и ночное время.

Производство пищи осуществляется поэтапно - утром, днем и вечернее время. Среднее количество блюд при максимальной загрузке зала 150 человек составляет - 75 блюд в час/ 450 в сутки/ 160000 в год.

Вес одного блюда 500 гр.

Кондитерские изделия выпекаются 75 ед. в час/ 450 ед. в сутки/ 160000 в год. Вес одного изделия 300 гр.

Среднее время работы теплового оборудования кухни по 1,5 часа 3 раза в день (утром, днем и вечером).

Проектными решениями предусматривается 3 зоны барбекю. Топливо-дрова. Расход топлива на каждую зону: 3 т/год, 5,47 кг/час, 1,52 г/сек.

По данным п. 2 раздела 396-2022-ИОС3:

-Для приёма дождевых и талых вод с кровли здания, асфальтобетонных покрытий территории проектом предусмотрены аккумулирующие емкости ливневых стоков.

- Бытовые стоки от санитарных приборов Гостиничного комплекса и существующих зданий столовой и дома для персонала, отводятся в существующую емкость бытовых стоков. Бытовые стоки от санитарных приборов гостиничных индивидуальных домов и бани отводятся в рядом стоящие накопительные колодцы (от коттеджей - в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт., от «Гостиничного комплекса» - проектируемая емкость 200 м3, от бани - в индивидуальные емкости 12,0 м3 и 25 м3).

Для отвода стоков от санитарно-технического оборудования помещений столовой предусмотрена установка жироуловителя. Производственные стоки от санитарно-технического оборудования помещений отводятся отдельно от хозяйственно-бытовых сточных вод с самостоятельным выпуском во внутриплощадочную сеть канализации. Уровень выпуска производственных стоков оборудуется выше уровня выпуска хоз-бытовой канализации.

Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ёмкость 25 м3.

-Стоки от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов собираются в емкости (от коттеджей - в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт., от «Гостиничного комплекса» - проектируемая емкость 200 м3, от бани - в индивидуальные емкости 12,0 м3 и 25 м3) и вывозятся техавтотранспортом на очистные сооружения.

По данным раздела ТХ2:

Котельная предназначена в качестве источника тепловой энергии для теплоснабжения объекта.

Установленная тепловая мощность котельной составляет 1,0 МВт., с учётом расчётных тепловых нагрузок, собственных нужд котельной и потерей в тепловых сетях.

В качестве теплоносителя используется вода с соответствующей химической обработкой. (Прим.: химическая обработка воды предусматривается разделом 396-2022- ИОС2).

К установке предусматриваются следующие котлы: 1. КВр-0,3, номинальной мощностью 0,3 МВт (0,258 Гкал)- 2 шт.; 2. КВр-0,2, номинальной мощностью 0,2 МВт (0,172 Гкал)- 2 шт.

Котельная работает круглосуточно - 365 дн., 8760 ч/год., 24 ч/сут.

В максимально-зимнем режиме работают все 4 котла, в весенний и осенний периоды будут работать 2 котла, в летний период для системы горячего водоснабжения работают 2 котла. Четыре котла работают в одну дымовую трубу.

Котельная работает на угле. Доставка топлива до котельной осуществляется автотранспортом.

Узел учета тепловой энергии, в составе: расходомеров, датчиков температуры и давления (п. 7, К8, К9- на схеме), устанавливается на вводе тепловой сети и разрабатывается по отдельному проекту в соответствии с требованиями «Правил учета тепловой энергии, теплоносителя» №.1034 от 18.11.2013 г.

Общий расход угля в год на все котлы составляет 1078,39 т/год. Резервное топливо отсутствует.

Расход топлива на 1 котел составляет:

-КВр-0,2 - 41 кг/ч, 11,39 г/с.

-КВр-0,3 - 62 кг/ч, 17,22г/с.

Производительность дымососа ДН-6,3 (Приложение Г раздела ТХ), составляет: 4000 м3/час.

В качестве топлива для котлоагрегатов используются уголь, каменный уголь, марки– Г, Ишинского месторождения ООО «Востсибдобыча». К поставке предлагается каменный уголь марки Г. Качественная характеристика угля согласно сертификату (приложение Г).

Проектируемый объект НВОС относится к 3 категории негативного воздействия (Приложение 20 раздела ПЗ).

Котлоагрегаты.

Характеристики основного оборудования котельной даны в таблицах 1.1.1.2, 1.1.1.3.

Таблица 1.1.1.2

Наименование параметра	Значение параметра
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	0,2 (0,172)
Рабочее (избыточное) давление, МПа (кгс/см^2)	0,3(3)
Температура выходящей (нагретой) воды, °С	95
Температура входящей (нагреваемой) воды, °С	70
Расчетный КПД, %	80
Вентилятор дутьевой	нет
Масса наибольшего транспортабельного блока	1,5

Таблица 1.1.1.3

Наименование параметра	Значение параметра
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	0,3 (0,258)
Рабочее (избыточное) давление, МПа (кгс/см^2)	0,3(3)
Температура выходящей (нагретой) воды, °С	95
Температура входящей (нагреваемой) воды, °С	70
Расчетный КПД, %	80
Вентилятор дутьевой	есть
Масса наибольшего транспортабельного блока котла, т	1,0

Тепловая схема котельной - зависимая. Тепловая нагрузка горячего водоснабжения осуществляется по закрытой, параллельной схеме. Установка теплообменника горячего водоснабжения предусматривается в тепловом пункте здания «Гостиничного комплекса».

Котлы оснащены комплектом контрольно-измерительных приборов и автоматики. Управление работой котлов, механизмов топливоподачи золоудаления, поддержание параметров теплоносителя на заданном уровне, осуществляется вручную.

Контроль параметров технологического процесса выполняется комплексом показывающих и регистрирующих приборов, установленных на месте и щитах управления.

При аварийной ситуации на котельном агрегате, срабатывает сигнализация на щитах управления.

В котельной установлено 4 котлоагрегата. В максимально-зимнем режиме работают все 4 котла, в весенний период будут работать 2 котла, в летний период для системы горячего водоснабжения работают 2 котла. Выброс ЗВ происходит в одну дымовую трубу.

В качестве основного топлива используется каменный уголь марки Г, Ишинского месторождения (сертификат качества представлен в Приложении Г). Общий расход угля в год на все котлы составляет 1078,39 т/год. Резервное топливо отсутствует. К каждому котлу установлен отдельный золоуловитель ЗУ-0,4 с эффективностью очистки 95% (Приложение Г).

Топливоподача.

Котельная работает на угле каменном марки-Г, фракционностью 0-300 мм и относительной влажностью 14,0%. Площадь склада – 50 м^2.

Доставка топлива до котельной осуществляется автотранспортом. Вывоз золошлаковых отходов осуществляется грузовым транспортом.

Закрытые биг-бэги МКР (мягкие контейнеры разовые) с углём доставляются грузовым транспортом и погружаются в металлический бункер с крышкой для угля (склад угля), расположенный на территории котельной. Каждый биг-бэг МКР объёмом 0,75 м3.

По мере необходимости со склада угля биг-бэги МКР доставляются в котельную на гидравлической тележке (рохли) и непосредственно распаковываются в самом здании котельной. Загрузка топлива осуществляется с фронта котла через топочную дверь вручную.

Золоулавливание и золоудаление.

Золошлаковые отходы выгружают из топки котла в тележку, сразу смачивают водой и закрывают крышкой и перевозятся до места хранения (металлический бункер с крышкой для золы, расположенный на территории котельной), после, пересыпают увлажнённые золошлаковые отходы в металлический бункер.

По мере заполнения металлического бункера золошлаковыми отходами, бункер вывозится грузовым транспортом за пределы объекта, и после, выгружаются золошлаковые отходы. После выгрузки отходов, бункер возвращается грузовым транспортом на территорию котельной.

В качестве золоулавливающих установок применены золоуловители ЗУ-0,4, обеспечивающие степень очистки дымовых газов до 95 %. Золоуловители устанавливаются в здании котельной.

Золоуловители ЗУ-0,4 относятся к типу горизонтального циклона по расположению оси очищаемого потока газа. Дымовой газ поступает во входное отверстие и движется между стенками корпуса. Очистка золоуловителя производится не реже 1 раз в месяц вручную.

Паспорта на оборудование представлены в Разделе ТХ.

Выкопировки из паспортов на оборудование представлены в Текстовом приложении Г. Сертификат качества угля представлен в Текстовом приложении Г.

По данным п. 2 раздела 396-2022-ТБЭ:

Мероприятия по обеспечению безопасности в процессе эксплуатации.

Для обеспечения работоспособного и безопасного состояния несущих конструкций необходимо обеспечить силами обслуживающей компании регулярных осмотров (2 раза в год) несущих и ограждающих конструкций зданий: внутренние стены на наличие трещин, полов и конструкций подземной части на предмет осадки, наличия сырости, наружные стены на наличие трещин, кровли не предмет повреждения покрытий.

Проверять уплотнение наружных и внутренних дверей, их состояние. Обнаруженные неисправности необходимо регистрировать в журнале осмотра и составлять планы по устранению. Для ремонта необходимо предусматривать либо слесаря в штате, либо договор со специализированной организацией.

При обнаружении трещин в несущих конструкциях необходимо привлекать специализированные организации для обследования выявленных неисправностей с целью установления серьезности проблем. Для этого необходимо будет использовать средства соответствующего фонда (для капитального ремонта).

Инженерные коммуникации. Необходимо регулярно (2 раза в год) производить осмотры коммуникаций на предмет подтекания труб, нарушения изоляции проводов. Щитовые должны быть все время закрыты, в технические помещения должен быть исключен доступ посторонних лиц. Все инженерные системы необходимо содержать и обслуживать специализированными организациями. Необходимо обеспечить регулярную аттестацию таких специалистов. В технические помещения должен быть организован беспрепятственный доступ эксплуатирующих организаций или аварийных служб. Для этого на дверях должна быть размещена контактная информация дежурного сотрудника, имеющего ключи от технических

помещений. Обслуживающий персонал должен быть знаком с проектной и исполнительной документацией по прокладке сетей, их устройстве, технических параметрах. Технические помещения должны иметь наглядные материалы (схемы, планы) по устройству инженерных коммуникаций в легкодоступном месте.

Инженерное обеспечение объекта осуществляется в соответствии:

–В период строительства и эксплуатации объекта источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для обеспечения водопотребления является привозная вода. Письмо МУП «Тепловодсети» о доставке воды от 19.02.2024 № 168 (текстовое приложение Н).

– В период эксплуатации очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 года (текстовое приложение Н).

–В период строительства очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 года (текстовое приложение Н). Производительность фильтр - патрона составляет 32 м3/ч. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприёмных колодца с фильтр-патроном.

–В период строительства вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н). Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО).

–В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

–В период строительства вывоз излишек грунта производится АО «Дорожник» согласно письму от 15.12.2023 № 345-КК-11 (текстовое приложение Н).

–- место складирования снега на ЗУ 03:09:110103:1 с водонепронецаемым покрытием и обваловано сплошным земельным валом (письмо МО «Выдринское от 31.11.2024 № 1328) (текстовое приложение Н).

–В период строительства и эксплуатации вывоз очищенных поверхностных вод производится АО «Дорожник» на территорию производственной базы № 4 «Култук» по адресу: п. Култук, ул. Комсомольская, уч. 5 «В» для полива покрытий, согласно письму от 27.10.2024 б/н (текстовое приложение Н).

–В период строительства вывоз и размещение загрязнённого грунта осуществляется согласно письму № 345-КК-11 от 15.12.2023 г. от АО "Дорожник" и письму № 107 от 28.02.2025 г. от АО "Спецавтохозяйство" (текстовое приложение Н).

– В период строительства привоз плодородного грунта осуществляется согласно письму № б/н от 15.09.2025 г. от ИП Нестеров А.А. (текстовое приложение Н).

По данным раздела ПОС

Х/б стоки равны водопотреблению и утилизируются в заглубленную стеклопластиковую емкость объемом 30 м3, вывозятся 1 раз в 8 дней.

По данным раздела ИОС3

Вывоз ливневых стоков производится один раз в сутки по мере заполнения.

Вывоз хоз-бытовых стоков производится один раз в 3 дня, согласно договору на вывоз жидких бытовых отходов.

1.1.2 Сведения по организации строительства

На территории земельного участка расположены инженерные сети – сети ВЛ 0,4кВ, существующие строения. Проектом предусмотрен вынос сетей ВЛ 0,4кВ.

Строительство объекта будет выполняться на огражденной территории в существующей застройке. На площадке имеется возможность складирования строительных материалов и конструкций, свободного подъезда строительного автотранспорта к зданию, использования автомобильного крана для монтажа конструкций и подачи материалов. К строительству объекта привлекаются подрядные организации, имеющие достаточный опыт в строительстве подобных объектов и оснащенные квалифицированными кадрами и необходимыми механизмами, и оборудованием.

Ближайшее пожарное подразделение расположено в п. Выдрино.

По данным раздела ПОС, маломобильная техника будет доставляться на АЗС низкорамным тралом. А самоходная техника будет заправляться на ближайшей АЗС (п. Танхой, на расстоянии 39 км).

Строительная техника выходит на строительную площадку в исправном состоянии.

Заправка строительной техники предусмотрена на стационарных заправочных станциях АЗС.

Уборка в закрытых складских помещениях не требуется.

По данным раздела ПОС: Баланс земляных масс земельного участка:

настоящим проектом предусмотрено:

- привоз плодородного грунта - 3900 м3
- привоз грунта для насыпи – 9435,36 м3
- вывоз загрязненного грунта - 25752,0 м3

Водоснабжение предусмотрено привозной водой.

Для сбора хозяйственно - бытовых стоков установлена стеклопластиковая емкость, объемом 30,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО).

Проектом предусмотрено туалетные кабины типа "Стандарт" на 10 мест. Вывоз производится специализированной организацией.

Для обслуживания работников, занятых в строительстве, предусматривается установка на строительной площадке временных зданий и сооружений, состоящих из инвентарных передвижных вагончиков.

В качестве источника электроснабжения принимаются проектируемые сети. Точкой подключения электроэнергии служат существующие сети 0,4 кВ.

Временное теплоснабжение предусматривается для отопления городка строителей в зимнее время от электроколориферов.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом.

Временные дороги планируются из ПГС 400 мм.

Контейнеры для сбора отходов, строительный городок устанавливаются вне водоохранной зоны.

Во избежание выноса грязи со строительной площадки на строительной площадке предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории, с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К1».

Таблица 1.1.2.1 - Ведомость основных материалов, конструкций и изделий

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Бетон	м3	5250
2	Арматура	тн	515
3	Лесоматериалы и пиломатериалы	тн	585
4	Конструкции стальные	тн	23

5	Песчано-гравийная смесь (ПГС)	м3	5437,0
6	Песок	м3	220
7	Асфальтобетонная смесь	м3	1641,0
8	Битум, мастики	тн	4,0
9	Кирпич	м3	1100
10	Раствор	м3	230
11	Материалы изоляционные плитные	тн	440
12	Краска	м3	6,5
13	Электроды Э42	т	2,5

В соответствии с техническим заданием общая продолжительность строительства - 24 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Общая численность работающих, чел: 103.

Демонтажу подлежат следующие здания и сооружения:

- Деревянное здание склада некапитальное (стр. А);
- Деревянное здание столовой некапитальное (стр. Б);
- Деревянное здание бани некапитальное (стр. В);
- Деревянное здание сторожки некапитальное (стр. Г);
- Деревянное здание склада некапитальное (стр. Д);
- Здание гаража (стр. Е).

Демонтажные работы проводятся в подготовительный период строительных работ, согласно разделу ПОС ТЧ п.к.

Таблица 1.1.2.2 – Ведомость демонтажных работ

Материал	Единица измерения	Коли-чество	Объем, м3	Масса, т
Деревянное здание склада некапитальное (стр. А), S = 238,1 м2				
1. Сруб, брус 180х180 мм. Суммарная длина венца L=19400 мм	шт	62	38,97	21,43
2. Балки перекрытий сруба, брус 180х100 мм. L=6100 мм	шт	54	5,93	3,26
3. Полы, доска 180х50 мм	м2	238,1	11,91	6,55
4. Стойка, брус 180х100 мм. L=2550 мм	шт	42	1,93	1,06
5. Зашивка стен внутренних стен, доска 150х25 мм	м2	367,03	9,18	5,05
6. Обвязка и чердачное перекрытие, доска 150х50 мм. L=6100 мм	шт	35	1,60	0,88
7. Стропило, доска 100х50 мм. L=3200 мм	шт	40	0,64	0,35
8. Обрешетка, доска 100х50 мм. L=6100 мм	шт	52	1,59	0,87
9. Кровля (асбестоцементные листы)	м2	357,15		3,74
10. Утепление перекрытий (базальтовые плиты)	м3	23,81		0,95
11. Оконные блоки из ПВХ	шт	12		0,42
12. Дверные деревянные блоки	шт	6		0,42
Итого:				44,99
Деревянное здание столовой некапитальное (стр. Б), S = 128,89 м2				
1. Сруб, брус 180х180 мм. Суммарная длина венца L=11300 мм	шт	30	10,98	6,04
2. Балки перекрытий сруба, брус 180х100 мм. L=6100 мм	шт	30	3,30	1,82
3. Полы, доска 180х50 мм	м2	128,89	6,45	3,55

Материал	Единица измерения	Коли-чество	Объем, м3	Масса, т
4. Стойка, брус 180х100 мм. L=2550 мм	шт	20	0,92	0,51
5. Зашивка стен внутренних стен, доска 150х25 мм	м2	183,5	4,59	2,52
6. Обвязка и чердачное перекрытие, доска 150х50 мм. L=6100 мм	шт	20	0,92	0,51
7. Стропило, доска 100х50 мм. L=3200 мм	шт	18	0,29	0,16
8. Обрешетка, доска 100х50 мм. L=6100 мм	шт	32	0,98	0,54
9. Кровля (асбестоцементные листы)	м2	198,06		2,07
10. Утепление перекрытий (базальтовые плиты)	м3	12,89		0,52
11. Оконные блоки деревянные	шт	6		0,12
12. Дверные деревянные блоки	шт	4		0,28
Итого:				18,63
Деревянное здание бани некапитальное (стр. В), S = 77,15 м2				
1. Сруб, брус 180х180 мм. Суммарная длина венца L=7500 мм	шт	32	38,97	21,43
2. Балки перекрытий сруба, брус 180х100 мм. L=7500 мм шт		18	5,93	3,26
3. Полы, доска 180х50 мм	м2	77,15	11,91	6,55
4. Стойка, брус 180х100 мм. L=2550 мм	шт	14	1,93	1,06
5. Обвязка и чердачное перекрытие, доска 150х50 мм. L=6100 мм	шт	10	1,60	0,88
6. Стропило, доска 100х50 мм. L=3200 мм	шт	12	0,64	0,35
7. Обрешетка, доска 100х50 мм. L=6100 мм	шт	18	1,59	0,87
8. Кровля (асбестоцементные листы)	м2	98,06		1,03
9. Утепление перекрытий (базальтовые плиты)	м3	7,72		0,31
10. Оконные блоки деревянные	шт	2		0,04
11. Дверные деревянные блоки	шт	3		0,21
Итого:				36,00
Деревянное здание сторожки некапитальное (стр. Г), S = 12,93 м2				
1. Сруб, брус 100х100 мм. Суммарная длина венца L=3100 мм	шт	34	1,05	0,58
2. Балки перекрытий сруба, брус 100х100 мм. L=4200 мм шт		10	0,42	0,23
3. Полы, доска 100х50 мм	м2	12,93	0,65	0,36
4. Стойка, брус 100х100 мм. L=2550 мм	шт	6	0,15	0,08
5. Обвязка и чердачное перекрытие, доска 100х50 мм. L=4200 мм	шт	8	1,60	0,88
6. Стропило, доска 100х50 мм. L=2800 мм	шт	8	0,17	0,09
7. Обрешетка, доска 100х50 мм. L=4200 мм	шт	14	0,29	0,16
8. Кровля (асбестоцементные листы)	м2	20,98		0,22
9. Утепление перекрытий (базальтовые плиты)	м3	0,65		0,03
10. Оконные блоки деревянные	шт	3		0,06
11. Дверные деревянные блоки	шт	2		0,14
Итого:				2,83
Деревянное здание склада некапитальное (стр. Д), S = 78,74 м2				

Материал	Единица измерения	Коли-чество	Объем, м3	Масса, т
1. Стены из пустотелого кирпича	м3	24,39		31,71
2. Обвязка и чердачное перекрытие, доска 150х50 мм. L=2900 мм	шт	13	0,28	0,15
3. Полы, доска 100х50 мм	м2	78,74	0,65	0,36
4. Балки перекрытий, брус 180х100 мм. L=2800 мм	шт	4	0,20	0,11
5. Стропило, доска 100х50 мм. L=2900 мм	шт	8	0,12	0,07
6. Обрешетка, доска 100х50 мм. L=6100 мм	шт	15	0,46	0,25
7. Кровля (асбестоцементные листы)	м2	89,15		0,93
8. Оконные блоки деревянные	шт	7		0,14
9. Дверные деревянные блоки	шт	2		0,14
Итого:				33,86
Здание гаража (стр. Е), S = 776,0 м2				
1. Конструкции из железобетона (железобетонные рамы 10 шт)	м3	5,2		12,48
2. Фундамент железобетонный по рамы	м3	2,5		6,00
Итого:				18,48

Итого: общий вес демонтажа всех объектов составляет – 154,79 т

1.2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.2.1 Физико-географическая характеристика района работ

Согласно административно-территориальному делению, проектируемый объект расположен по адресу: Республика Бурятия, р-н Кабанский, п. Выдрино, ул. Магистральная, д. 1.

Поселок Выдрино - крайний западный населённый пункт района. Находится на границе с Иркутской областью, на правом берегу реки Снежной, при впадении её в Байкал.

Ближайшая жилая застройка и нормируемые территории от границ участка расположены:

- с северной стороны на расстоянии около 300 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120112:33 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная дом 6 (р.т. 1);
- с северо-восточной на расстоянии 283 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120111:5 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная, дом 42 (р.т. 2).
- с юго-западной стороны на расстоянии 140 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:4 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 39 (р.т. 3);
- с юго-западной стороны на расстоянии 65 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4);
- с северо-западной стороны на расстоянии 170 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:40 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (р.т. 5).

1.2.2 Инженерно-геологические условия

По данным отчета 0429-ИГИ-1

Площадка изысканий ровная спланированная, с общим уклоном в северном и северо-восточным направлении, направленным в сторону реки Снежная и озера Байкал.

Абсолютные отметки составляют 477,96-480,17 м. Территория площадки изысканий огорожена.

В разрезе площадки в пределах изученной 20-ти метровой части разреза выделено два стратиграфо-генетических комплекса:

- комплекс техногенных
грунтов (tQ4);
- комплекс озерно-ледниковых грунтов (lgQ 3).

Комплекс техногенных грунтов представлен насыпными грунтами, которые вскрыты всеми выработками с поверхности. Подошва грунтов отмечена на глубине от 0,9 м до 5,6 м. Техногенный комплекс представлен насыпным грунтом, в состав которого входят супеси твердые с включениями гравия и гальки, галечниковые грунты с песчано-глинистым заполнителем, галечниковые грунты с включениями валунов до 20% с песчано-глинистым заполнителем, а также валунно-глыбовые грунты. Грунты содержат включения шлака, древесины, кусков бетона и асфальтобетона, пластика, стекла.

Комплекс озерно-ледниковых грунтов вскрыт всеми скважинами, под слоем насыпных грунтов с глубины от 0,9 м до 5,6 м. Подошва грунтов на изученную глубину 20,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность озерно-ледникового комплекса изменяется от 2,8 м до 16,8 м. Комплекс озерно-ледниковых грунтов представлен супесями твердыми гравелистыми, галечниковыми грунтами с включениями валунов до 30% с песчаноглинистым заполнителем, а также валунным грунтом.

Техногенные отложения.

Техногенные грунты вскрыты с поверхности, подошва техногенных грунтов отмечена на глубине от 0,9 м до 5,6 м.

Техногенные грунты представлены насыпным грунтом, в состав которого входят супеси твердые с включениями гравия и гальки, галечниковые грунты с песчано-глинистым заполнителем, галечниковые грунты с включениями валунов до 20% с песчано-глинистым заполнителем, а также валунно-глыбовые грунты.

Грунты содержат включения шлака, древесины, кусков бетона и асфальтобетона, пластика, стекла. В соответствии с п. 6.6.3 СП 22.13330.2016 и п. 9.2.1 СП 11-105-97 (Часть III) по способу отсыпки насыпной грунт характеризуется как отвалы грунтов природного происхождения, образовавшихся в результате отрывки котлованов и планировочных работах, тип II.

Срок отсыпки площадки изысканий не установлен, в связи с этим, процесс самоуплотнения грунтов рекомендуется считать не завершённым (табл. 9.1 СП 11-105-97 (Часть III), табл. 6.9 СП 22.13330.2016). На основании полевого описания грунтов, результатов лабораторных и полевых испытаний, в разрезе аллювиальных грунтов, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1а. Насыпная супесь твердая вскрыта на участке скважин №№ 2015, 2016, 2019 и 2157-2161 в верхней части изученного инженерно-геологического разреза в виде маломощных линз и прослоев, кровля грунтов отмечена с поверхности и с глубины 1,0 м, подошва – на глубине 0,9-1,3 м. Мощность грунтов изменяется от 0,3 до 1,0 м.

Насыпные супеси ИГЭ 1 а характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,170 д.ед.,
- плотность грунта 1,88 г/смР3Р,
- плотность сухого грунта 1,60 г/смР3Р, - пористость 40,1%, - коэффициент пористости 0,671 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,68 д.ед.

ИГЭ 1 б. Насыпной грунт, представлен галечниковым грунтом с песчаноглинистым заполнителем вскрыт на участке скважин №№ 2016, 2020-2022, 2024-2026, 2157, 2158 и 2170-2174 в верхней части изученного инженерно-геологического разреза в виде слоя переменной мощности. Кровля грунтов отмечена с поверхности, подошва – на глубине от 0,5 до 3,0 м. Мощность грунтов изменяется от 0,3 до 3,0 м.

Насыпные галечниковые грунты ИГЭ 1 б характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,137 д.ед.,
- плотность грунта 2,06 г/смР3Р,
- плотность сухого грунта 1,81 г/смР3Р, - пористость 32,6%, - коэффициент пористости 0,489 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,76 д.ед.

ИГЭ 1 в. Насыпной грунт, представлен галечниковым грунтом с включением валунов до 20%, кусков бетона, асфальтобетона, древесины и шлака с песчано-глинистым заполнителем вскрыт практически повсеместно, за исключением скважин №№ 2015, 2016,

2157-2161 в верхней части изученного инженерно-геологического разреза в виде слоя переменной мощности.

Кровля грунтов отмечена с поверхности и до глубины 4,0 м, подошва – на глубине от 3,2 до 5,6 м. Мощность грунтов изменяется от 0,7 до 5,3 м.

Так как грунты содержат крупные включения, отобрать образцы проб для определения плотности грунтов не представлялось возможным, в связи с этим рекомендуется в запас надежности значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 1 в принять по аналогии с грунтами ИГЭ 1б.

Насыпные галечниковые грунты ИГЭ 1 в характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,164 д.ед.,
- плотность грунта 2,06 г/смР3Р, - плотность сухого грунта 1,77 г/смР3Р,
- пористость 34,0%, - коэффициент пористости 0,515 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,86 д.ед.

ИГЭ 1 г. Насыпной грунт, представлен валунно-глыбовым грунтом с включением кусков бетона, асфальтобетона, древесины вскрыт на участке скважин №№ 2022, 2023, 2026, 2168 и 2169 в верхней части изученного инженерногеологического разреза в виде выклинивающегося слоя. Кровля грунтов отмечена на глубине 2,2-3,0 м, подошва – на глубине 3,1-4,5 м. Мощность грунтов составляет 0,7-1,5 м.

Так как грунты содержат крупные включения, отобрать образцы проб для определения плотности грунтов не представлялось возможным, в связи с этим рекомендуется в запас надежности значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 1 в принять по аналогии с грунтами ИГЭ 1б.

При проходке грунтов отмечалось резкое увеличение проходки бурового инструмента, что может быть связано с частичным или полным отсутствием заполнителя.

Расчетное сопротивление насыпных грунтов рекомендуется принять, согласно с табл. Б.9 прил. Б СП 22.13330.2016, равным 150 кПа.

Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве основания фундаментов без предварительной подготовки.

Озерно-ледниковые грунты распространены под насыпными грунтами, в средней и нижней части изученного инженерно-геологического разреза, а также в его основании. Кровля грунтов отмечена на глубине от 0,9 до 5,6 м, подошва – на изученную глубину до 20,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность озерно-ледниковых грунтов составляет 3,2-16,8 м. Делювиальные грунты представлены супесями твердыми гравелистыми, галечниковыми грунтами и валунными грунтами. На основании полевого описания грунтов, результатов лабораторных испытаний, в разрезе озерно-ледниковых грунтов, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Условия залегания выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ) приведены на инженерно-геологических разрезах.

ИГЭ 2 Супесь твердая гравелистая вскрыта только на участке скважины № 2023 в интервале глубин 5,2-5,5 м, мощность грунтов составляет 0,3 м**.**

Супеси ИГЭ 2 характеризуются следующими показателями физических свойств: - природная влажность 0,112 д.ед., - плотность грунта 2,09 г/смР3Р, - плотность сухого грунта 1,88 г/смР3Р, - пористость 29,9%, - коэффициент пористости 0,426 д.ед., - коэффициент водонасыщения 0,70 д.ед.

Определение значений механических характеристик пылевато-глинистых грунтов с крупнообломочным заполнителем на стандартном лабораторном оборудовании и таблицами приложения А СП 22.13330.2016 не предусмотрено. Расчетное сопротивление рекомендуется принять в соответствии с табл. Б.3 прил. Б СП 22.13330.2016 равным 319 кПа.

ИГЭ 3 Галечниковый грунт с включением валунов до 30%. Грунты ИГЭ 3 характеризуются следующими показателями физических свойств:

- природная влажность 0,139 д.ед.,
- плотность грунта 2,21 г/смР3Р, - плотность сухого грунта 1,94 г/смР3Р,
- пористость 27,8%,
- коэффициент пористости 0,385 д.ед.,
- коэффициент водонасыщения 0,99 д.ед.

Расчетное сопротивление щебенистых грунтов ИГЭ 3 рекомендуется принять, согласно с табл. Б.6 прил. Б СП 22.13330.2016, равным 450 кПа.

ИГЭ 4 Валунный грунт. Грунты ИГЭ 4 характеризуются следующими показателями физических свойств: - природная влажность (заполнителя) 0,105 д.ед., - плотность грунта 2,21 г/смР3Р (рекомендуется в запас надежности принять по аналогии с галечниковым грунтом). Определение значений механических характеристик крупнообломочных грунтов на стандартном лабораторном оборудовании и таблицами приложения А СП 22.13330.2016 не предусмотрено.

Расчетное сопротивление щебенистых грунтов ИГЭ 4 рекомендуется принять, согласно с табл. Б.6 прил. Б СП 22.13330.2016, равным 600 кПа.

К специфическим грунтам на площадке изысканий относятся техногенные грунты.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя, к бетонным и железобетонным конструкциям – грунты неагрессивные.

С учетом инженерно-геологического строения площадки изысканий фактическая сейсмичность площадки изысканий составляет 9 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для супесей (ИГЭ 1а и ИГЭ 2) – 2,04 м; для крупнообломочных грунтов (ИГЭ 1б, ИГЭ 1в, ИГЭ 1г, ИГЭ 3 и ИГЭ 4) – 2,48 м.

Уклон рельефа площадки изысканий незначительный, поверхностный сток слабый.

По совокупности факторов, инженерно-геологические условия площадки оцениваются как средние (II категории) сложности.

Площадка изысканий расположена вне зоны распространения многолетнемерзлых грунтов.

Зональные почвы на участке изысканий не сохранились из-за хозяйственного освоения территории.

Участок изысканий характеризуется антропогенными почвами (поверхность участка изысканий представлена насыпным грунтом, частично слоем асфальта).

1.2.3 Геоморфология и ландшафтные условия

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на правобережной надпойменной террасе р. Снежная. Поверхность района площадки изысканий бугристо-увалистая.

Согласно геоморфологической схеме, исследуемый участок расположен на склонах горных сооружений и хребтов.

Абсолютные отметки составляют 477,96-480,17 м.

Ландшафт участка изысканий антропогенно преобразован. Территория спланирована, покрыта асфальтом, насыпным грунтом. На участке изысканий присутствуют строения (сооружения).

Степень антропогенной нарушенности территории участка изысканий, в соответствии с таблицей 5.8 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»: полная (трансформация литогенной основы, изменение водного режима, изменение характера почвенного и растительного покрова, изменение

структуры и рисунка ландшафтов (жилые поселки, карьеры, промышленные объекты, дороги, трассы наземных трубопроводов)).

1.2.4 Почвенные условия территории

Поверхность участка изысканий представлена насыпным грунтом. Участок изысканий характеризуется пойменными кислыми почвами.

1.2.5 Климат

Климат рассматриваемой территории характеризуется сравнительно мягкой зимой и прохладным летом.

Средние характеристики метеорологических элементов предоставленны по данным Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС» по ближайшей метеорологической станции Танхой Кабанского района Республики Бурятия (текстовое приложение А).

1. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 17,1 °С.
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года составляет 20,1 °С.
3. Количество дней с жидкими осадками составляет 81.
4. Количество дней со снежным покровом за зимний период составляет 174.
5. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,1 м/с.
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 7 м/с..

Участок изысканий относится к IV району по весу снегового покрова. Нормативное значение веса снегового покрова для участка изысканий – 0,2 кН/м2.

Участок изысканий относится к III ветровому району. Нормативное значение ветрового давления для участка изысканий – 38 кгс/м2.

По климатическому районированию для строительства участок изысканий относится к климатическому району I, подрайону I В.

Согласно письму Бурятского ЦГМС - филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» от 12.09.2025 № 318-01/3208/1, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, равен 1. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м (приложение А).

Согласно письму Бурятского ЦГМС - филиала ФГБУ « Забайкальское УГМС» от 28.12.2022 № 318-01/08-14/2001, для источников выбросов средней высоты 21 м, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, равен 1. (приложение А).

Таблица 1.2.5.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы рассматриваемого района по м/ст. Танхой

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года (января), ºС	минус 17,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июля), ºС	плюс 20,1
Среднегодовая роза ветров:	
С	7
СВ	11
В	5

ЮВ	6
Ю	27
ЮЗ	15
З	18
СЗ	11
штиль	7
Скорость ветра (U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

1.2.6 Гидрологические условия

Заключение о согласовании деятельности с Федеральным агентством по рыболовству (ФАР) от 29.08.2025 № ИС-3867 представлено в Текстовом приложении В.

Ближайшим поверхностным водным объектом к участку изысканий является река Снежная.

Береговая линия реки Снежная расположена на расстоянии 160 м от границы исследуемого участка в западном направлении. Согласно государственному водному реестру, длина водотока реки Снежная составляет 173 км.

Согласно письму Ангаро-Байкальского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 28.10.2024г №ИС-5343 (текстовое приложение В), на основании данных для р. Снежная определена высшая категория. Сведения о категории водного объекта внесены в государственный рыбохозяйственный реестр. Рыбохозяйственная заповедная зона для р. Снежная не установлена.

Ширина водоохранной зоны р. Снежная, согласно Водному кодексу РФ ст. 65, составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы р. Снежная, согласно Водному кодексу РФ ст. 65, составляет 200 м.

Таким образом, участок изысканий частично расположен в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе р. Снежная, данная площадь участка составляет 2392 м².

Согласно публичной кадастровой карте, в границах водоохранной зоны реки Снежная, между проектируемым объектом и протекающей рекой расположена существующая жилая застройка поселка Выдрино по ул. Верхняя Набережная.

Ограничения хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные

Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ

Согласно п.15 ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ, в границах водоохранных зон запрещаются:

1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

Согласно п.16 ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ, в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Проектными решениями вышеперечисленные ограничения выполняются.

Согласно п. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ ширина прибрежной защитной полосы оз. Байкал (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов) устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

Таким образом участок работ не расположен в прибрежной защитной полосе оз. Байкал.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 05.03.2015 № 368-р (ред. от 26.03.2018) «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал» участок изысканий не расположен в водоохранной зоне озера Байкал. Согласно Распоряжению Правительства РФ от 19.08.2023 № 2243-р «Об утверждении границ рыбохозяйственной заповедной зоны озера Байкал», участок изысканий расположен вне границ рыбохозяйственной заповедной зоны озера Байкал.

1.2.7 Гидрогеологические условия

По данным отчета 0429-ИГИ-1

При изысканиях подземные воды вскрыты, на участке скважин пройденных под здание гостиницы, на глубине 12,5-13,5 м (абс. отм. 466,42-466,70 м). Подземные воды безнапорные. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м. Подземные воды приурочены к галечниково-валунным грунтам, а также к зоне трещиноватости скальных грунтов.

Зона аэрации сложена насыпными грунтами (ИГЭ 1а, ИГЭ 1б, ИГЭ 1в и ИГЭ 1г), представленными супесями твердыми и валунно-галечниковыми грунтами с песчано-глинистым заполнителем, а также супесями твердыми гравелистыми (ИГЭ 2), галечниковыми грунтами (ИГЭ 3) и валунными грунтами (ИГЭ 4). Тип коллектора порово-трещинный.

Уклон рельефа площадки изысканий незначительный (среднее значение 1°), поверхностный сток слабый. Так как подземные вод на период изысканий в диапазоне абс. отм. 473,34-480,15 м не вскрыты, что указывает на хорошую дренируемость крупнообломочных грунтов.

Так как площадка расположена в 160 м от реки Снежная, то уровень подземных вод напрямую связан с положением уровня воды в реке Снежная. В связи с этим положение максимального прогнозного уровня 1% обеспеченности рекомендуется принять в соответствии с расчетным уровнем высоких вод реки Снежная при 1% обеспеченности, равным абс. отм. 473,5 м. При максимальном прогнозном уровне подземных вод равным абс. отм. 473,5 м и с учетом глубины заложения фундаментов (абс. отм. 476,9 м и выше), подземные воды не будут оказывать влияния на проектируемые здания и сооружения.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока из поверхностных водотоков, а также за счет перетока из ниже залегающих водоносных горизонтов. Разгрузка подземных вод происходит в поверхностные водотоки, в частности в реку Снежная и озеро Байкал.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией 0,77-0,90 г/л. По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям – по содержанию углекислоты подземные воды слабоагрессивные, по бикарбонатной щелочности и водородному показателю – подземные воды неагрессивные. По степени воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – подземные воды среднеагрессивные, по степени воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W R6R при постоянном погружении – не нормируются.

По характеристикам площадка изысканий соответствует району III-А – «Неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографические и других естественных причин».

При инженерном освоении территории неизбежна её планировка, создание слоя техногенных насыпных грунтов. В связи, с чем возможно создадутся благоприятные условия, способствующие формированию кратковременного водоносного горизонта в техногенных грунтах – это наличие водопроницаемого слоя насыпных грунтов и присутствие пылевато-глинистых слабоводопроницаемых грунтов в их основании.

При строительстве, возможна активизация процесса подтопления, который будет носит локальный объектный характер, по области питания – градостроительный. В связи с этим проектом необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению подтопления площадки.

По результатам оценки, подземные воды объекта относятся к II категории условий защищенности грунтовых вод (незащищенные).

1.2.8 Общая характеристика растительного и животного мира в районе расположения объекта

Растительный мир

По данным п. 3.2 отчета 144-22-ИЭИ

Участок проектирования расположен в сложившейся застройке в черте населенного пункта.

Проектной документацией предусмотрено минимальное вмешательство в природную среду: весь объем работ выполняется непосредственно в пределах земельного отвода.

На исследуемой территории охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги Забайкальского края и Российской Федерации, отсутствуют.

По данным письма от 27.12.2022 № исх 22-05782 (текстовое приложение В), Республиканского агентства лесного хозяйства Республики Бурятия на участке строительных работ нет зеленых зон, лесопарковых зон.

Согласно письму администрации муниципального образования сельского поселения «Выдринское» (текстовое приложение В), на участке строительных работ отсутствуют леса, имеющие защитный статус (в т. ч. городские леса) и особо защитные участки лесов на землях, не относящихся к землям лесного фонда, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, лесопарковых зон, отсутствуют водно-болотные угодья.

При маршрутном обследовании на участке изысканий редкие, охраняемые и эндемичные виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красные книги Республики Бурятия и Российской Федерации, отсутствуют.

Согласно Красной книге Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов, согласно Банку данных о природных ресурсах и природных объектах Республики Бурятия (ссылка Красная книга Республики Бурятия), в Кабанском районе Республики Бурятия могут быть встречены редкие, охраняемые и эндемичные виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красную книгу Республики Бурятия:

Наименование вида	
Анастрепта оркнейская	*Anastrepta orcadensis (Hook.) Schiffn*
Аномодонтопсис Ругеля	*Anomodontopsis rugelii (Müll. Hal.) Ignatov & Fedosov*
Аррения розоводисковая, омфалина розоводисковая	*Arrhenia discorosea, Omphalina discorosea*
Борец Паско	*Aconitum paskoi Vorosch.*
Ботрипус пупавковый (Гроздовник виргинский)	*Botrypus anthemoides*
Бриория волосовидная	*Bryoria capillaris (Ach.) Brodo et D. Hawksw*
Бриория двуцветная	*Bryoria bicolor*
Верблюдка курчавокрылая	*Corispermum ulopterum*
Весенник сибирский	*Eranthis sibirica*
Ветреница алтайская	*Anemone altaica Fischer ex G. A. Meyer*
Волчник обыкновенный (Волчье лыко)	*Dáphne mezéreum*
Вольвариелла вольвовая	*Volvariella volvacea*
Гетеродермия слегка восходящая	*Heterodermia subascendens (Asahina) Trass*
Гипогимния припудренная	*Hypogymnia pulverata*
Гипогимния пузырчатая	*Hypogymnia bullata Rass.*
Гипогимния чистоватая	*Hypogymnia submundata (Oxner) Rass.*
Гипотрахина глубоковыемчатая	*Hypotrachyna sinuosa*
Гнездовка сердцевидная (Тайник сердцевидный)	*Listera cordata*

Гнездовка яйцевидная (Тайник яйцевидный)	*Listéra ováta*
Горнопапоротник окаймлённоспоровый	*Oreopteris limbosperma*
Гравилат тройчатый (Вальдштейния тройчатая)	*Geum ternatum (Stephan) Smedmark [Waldsteinia ternata (Stephan) Fritsch]*
Гроздовник ланцетовидный	*Botrychium lanceolatum*
Гроздовник северный	*[Гроздовник аляскинский] Botrychium boreale Milde [= Botrychium alaskense W. Wagner et J. Grant]*
Гусинолук зернистый	*Gagea granulosa Turcz.*
Дендрискокаулон Умгаусена	*Dendriscocaulon umhausense*
Плаун можжевельниковый	*Dendrolycopodium juniperoideum*
Дремлик зимовниковый	*Epipactis helleborine*
Зимолюбка зонтичная	*Chimaphila umbellata (L.) W.P.C.Barton*
Ильм японский	*Ulmus japonica (Rehd.) Sarg*
Каликулярия рыхлая	*Calycularia laxa Lindb. & Arnell*
Кизильник блестящий	*Cotoneaster Lucidus*
Кизильник новый Попова	*Cotoneaster neo-popovii Czer*
Кипрей горный	*Epilobium*
Коллема пахучая	*Collema fragrans*
Коллема увядающая	*Collema subflaccidum Degel*
Кордицепс военный	*Cordyceps militaris*
Коротконожка лесная	*Brachypodium sylvaticum*
Крушина даурская [Жостер даурский]	*Rhamnus davurica Pall.*
Кувшинка белоснежная	*Nymphaea candida J. Presl.*
Кувшинка четырёхугольная	*Nymphaea tetragona*
Лептогиум азиатский	*Leptogium asiaticum*
Лептогиум Бребиссона	*Leucocoprinus brebissonii*
Лихеномфалия гудзонская	*Lichenomphalia hudsoniana*
Лобария восточная	*Lobaria orientalis (Asahina) Yoshim.*
Лобария изидиозная	*Lobaria isidiosa (Mull. Arg.) Vain*
Подмаренник удивительный	*Gálium paradóxum*
Любка двулистная	*Platanthéra bifólia*
Менегаццция пробуравленная	*Menegazzia terebrata*
Миелохроа загнутая	*Myelochroa metarevoluta*
Мниум разнолистный	*Mnium heterophyllum*
Многорядник копьевидный	*Polystichum lonchitis*
Мутинус собачий	*Mutinus caninus*
Мятлик иркутский	*Poa ircutica Roshev*
Нормандина красивенькая	*Normandina pulchella*
Обтузифолиум тупой	*Obtusifolium obtusum*
Овсяница высокая	*Festuca altissima All.*
Овсяница дальневосточная	*Festuca extremiorientalis Ohwi*
Осиновик белый	*Leccinum percandidum*
Очеретник белый	*Rhynchóspora álba*
Паннария шерстистая	*Pannaria conoplea*
Пармелина ялунгская	*Parmelina yalungana*
Первоцвет крупночашечковый	*Primula macrocalyx Bunge*
Первоцвет Палласа	*Primula pallasii*
Пилейзиадельфа тонкоклювая	*Pylaisiadelpha tenuirostris*
Пион уклоняющийся (Марьин корень)	*Paeonia anomala L.*
Повойничек водноперечный	*Elatine hydropiper*

Подмаренник трехцветковый	*Galium triflorum*
Псевдоаномодон утонченный	*Pseudanomodon attenuatus (Hedw.) Ignatov et Fedosov [Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener]*
Псевдотаксифиллум почтисерповидный	*Pseudotaxiphyllum subfalcatum (*
Пунктелия грубоватая	*Punctelia subrudecta*
Риччия сизая	*Riccia glauca L.*
Родиола перистонадрезанная	*Rhodiola pinnatifida*
Рододендрон Адамса (Сагаан дали)	*Rhododēndron adāmsii*
Скелетокутис лиловый	*Skeletocutis lilacina*
Сморчок сомнительный, сморчок арктический	*Gyromitra ambiqua*
Сныть широколистная	*Aegopodium latifolium Turcz*
Стародубка сибирская	*Ranunculaceae*
Сцептридиум многораздельный (Гроздовник многораздельный)	*Sceptridium multifidum*
Тетралофозия сибирская	*Tetralophozia sibirica Vilnet & Bakalin*
Тиромицес Кмета	*Tyromyces kmetii*
Толипелла пролиферирующая	*Tolypella prolifera*
Трутовик лакированный	*Ganoderma lucidum*
Трутовик ложноберезовый	*Polyporus pseudobetulinus*
Трутовик пурпурнозвездный	*Polyporus tuberaster*
Трутовик чозениевый	*Polyporus choseniae*
Уснея длиннейшая	*Usnea longissima Ach.*
Фискомитриум широкоустьевый	*Physcomitrium eurystomum*
Фиссиденс адиантовидный	*Fissidens adianthoides*
Фруллания Оукса	*Frullania oakesiana*
Хаммарбия болотная	*Hammārbya*
Хохлатка прицветниковая	*Corydalis bracteata*
Цефалозия мелкодольчатая	*Cephalozia lacinulata*
Цирцея четырехборoздчатая (Цирцея парижская)	*Circaea quadrisulcata (Maxim.) Franch. et Sav. [Circaea lutetiana L.]*
Черепоплодник почтишерстистый	*Craniospermum subvillosum Lehm*
Щитовник мужской	*Dryópteris filix-mas*

Выкопировка списка видов растений, лишайников и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Бурятия, согласно Банку данных о природных ресурсах и природных объектах Республики Бурятия (ссылка Красная книга Республики Бурятия.

Согласно «Красной книге Российской Федерации. Растения и грибы, 2024», в Кабанском районе Республики Бурятия могут быть встречены редкие, охраняемые и эндемичные виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации:

Наименование вида	
Сныть широколистная	*Aegopodium latifolium Turcz.*
Тридактилина Кирилова	*Tridactylina kirilowii (Turcz.) Sch. Bip.*
Евтрема сердцелистная	*Eutrema cordifolium Turcz. ex Ledeb.*
Сверция байкальская	*Swertia baicalensis Popov ex Pissjauk.*
Рябчик дагана	*Fritillaria dagana Turcz. ex Trautv.*
Костенец саянский	*Asplenium sajanense Gudoschn. et Krasnob.*
Цефалозия Макоуна	*Cephalozia macounii (Austin) Austin*
Гимномитрион изменчивый	*Gymnomitrion commutatum (Limpr.) Schiffn.*

Брахидонциум волосковидный	*Brachydontium trichodes (F. Weber) Milde*
Нефромопсис Анны	*Nephromopsis annae (Oxner) A. Thell et Divakar*

При маршрутном обследовании участка изысканий была обнаружена травянистая растительность (полынь обыкновенная (Artemísia vulgáris), клевер луговой (Trifolium praténse), хвощ полевой (Equisetum arvense), крапива двудомная (Urtíca dióica), мятлик однолетний (Póaánnua), трёхреберник непахучий (Tripleurospérmum inodórum)), древесная растительность (ель сибирская (Pícea obováta) 4 шт. (диаметр на высоте 1,3 м – 16, 15, 15, 15 см)).

Животный мир

По данным п. 4 отчета 144-22-ИЭИ

При маршрутном обследовании участка изысканий, представители животного мира, занесенные в Красные книги РФ и Республики Бурятия, отсутствовали; участки, имеющие особое значение для осуществления жизненных циклов (мест размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, пастбищ и др.) животных отсутствовали.

Согласно письму от 07.02.2023 № 83-01-40-И255/23 Республиканской службы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования (текстовое приложение В), сведения о путях миграции животных, водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территориях в районе планируемых работ отсутствуют.

Ихтиофауна

Рыбохозяйственная характеристика р. Снежная приведена согласно разделу «Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания» по объекту «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1».

Для характеристики ихтиофауны р. Снежная использована рыбохозяйственная характеристика, подготовленная Байкальским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» (№ 07-14 от 13.04.2021 г).

В реке Снежная происходит нерест и нагул промысловых видов рыб: ленка, хариуса, ельца, налима, плотвы, окуня, гольяна и непромысловых видов: сибирского гольца, щиповки, широколобки. Возможен заход тайменя.

По составу обитающей ихтиофауны, р. Снежная рекомендуется отнести к высшей рыбохозяйственной категории.

В соответствии с Правилами рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Министерства сельского хозяйства от 24 апреля 2020 г. № 226:

- зимовальные ямы и места нереста обитающих видов рыб в реке Снежная, в районе строительства, не зарегистрированы;

- пунктом 17.1.11 установлен запрет на добычу (вылов) осенне- нерестующих видов рыб: на рассматриваемом участке оз. Байкал - с 1 августа по 15 октября;

- пунктом 17.4. установлен запрет на добычу (вылов), связанный с весенним нерестом хариуса, ленка, тайменя повсеместно - с 25 апреля по 25 июня;

- пунктом 18 запрещается добыча:

• осетровых видов рыб;

• байкальского омуля в озере Байкал и впадающих в него реках (включая их притоки);

• тайменя в р. Ангара, бассейне оз. Байкал и в водных объектах рыбохозяйственного значения, расположенных на территории Республики Бурятия и Забайкальского края;

• ленка в р. Ангара, бассейне оз. Байкал и в водных объектах рыбохозяйственного значения, расположенных на территории Республики Бурятия.

Для проектируемого объекта с целью разработки мероприятий, по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, к проектной документации: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» разработаны ООО «ГИДРОБИОКС Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

По данным отчета, в реке Снежная происходит нерест и нагул промысловых видов рыб: ленка, хариуса, ельца, налима, плотвы, окуня, гольяна и непромысловых видов: сибирского гольца, щиповки, широколобки. Возможен заход тайменя.

Видовой состав ихтиофауны р. Снежная

Семейства, виды, подвиды
Семейство Лососевые - *Salmonidae*
1. Таймень - *Hucho taimen (Pallas)*
2. Ленок - *Brachymystax lenok (Pallas)*
Семейство Хариусовые- *Thymallidae*
3. Белый байкальский хариус - *Thymallus arcticus baicalensis brevipinnis (Svetovidov)*
4. Черный байкальский хариус - *Thymallus arcticus baicalensis*
Семейство Щуковые - *Esocidae*
5. Щука - *Esox lucius (Linnaeus)*
Семейство Карповые - *Cyprinidae*
6. Плотва сибирская - *Radius rutilus lacustris (Pallas)*
7. Елец сибирский - *Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski)*
8. Язь *Lends cusidus (Linnaeus')*
9. Гольян обыкновенный - *Phoxinus phoxinus (Linnaeus)*
Семейство Налимовыс - *Gadidae*
10. Налим - *Lota lota (Linnaeus)*
Семейство Окуневые - *Percidae*
11. Окунь - *Perka fluviatilis (Linnaeus)*
Семейство Балиторовые - *Balitoridae*
12. Сибирский голец - *Barbatula toni (Dybowski)*
Семейство Вьюновые - *Cobitidae*
13. Сибирская шиповка- *Cobitis taenia sibirica (Gladkov)*
Семейство Рогатковые - *Cottidae*
14. Каменная широколобка - *Paracottus knerii (Dybowski)*
15. Песчаная широколобка - *Leocottus kessleri (Dybowski)*

По составу обитающей ихтиофауны, р. Снежная рекомендуется отнести к высшей рыбохозяйственной категории.

Ниже приводится краткая биологическая характеристика основных промысловых видов рыб, в той или иной степени (временное или постоянное обитание), связанных с рассматриваемым участком р. Снежная [1].

Байкальский хариус.

В соответствии с рыбохозяйственной характеристикой Байкальского филиала ФГБУ «Главрыбвод», хариус в р. Снежная представлен двумя формами: белый байкальский хариус и черный хариус. Зимой хариус предпочитает держаться в приглубых местах. Начиная с марта, подходит к берегам и здесь становится объектом бормашевого лова. По имеющимся данным, у берегов хариус встречается круглогодично. Основную роль в питании хариуса в водопольный период играют организмы бентоса. В спектре питания молоди (1 +3+) преобладающую роль играют личинки хирономид (до 97 % по весу). Для более крупных рыб обычными компонентами пищи являются имагинальные стадии (летающие) и куколки ручейников. Большое значение в питании взрослых рыб, особенно в августе, имеют воздушные насекомые, которые в этот период составляют от 46 до 87 % веса пищевого комка. К осенне-зимнему

периоду (октябрь) роль насекомых и личинок хирономид в питании хариуса снижается. Значительную роль в питании хариуса играет икра бычковых рыб в весенний период.

Статус вида. Многочисленный вид. Является объектом промышленного и любительского рыболовства.

Ленок

Ленок населяет почти все притоки оз. Байкал, за исключением самых малых рек. Поднимается до самых верховий, включая притоки второго и третьего порядка. Летом широко расселяется по малым горным рекам, придерживаясь в реках перекатов, порогов. Зимой собирается в наиболее глубоких непромерзаемых местах, с хорошим кислородным режимом.

Достигает максимальной длины 67 см и массы 8 кг, предельный возраст 14 лет.

Спектр питания весьма широк. Он включает практически все организмы зообентоса и рыб, обитающих в горных реках и озерах. Основу пищи, в течение всей жизни, составляют рыба и донные беспозвоночные средних и крупных размеров (ручейники, стрекозы, веснянки, поденки, хирономиды, перепончатокрылые, двукрылые, водные клещи, пауки, мошки и моллюски). В зависимости от циклов их развития и вылета в питании ленка преобладают те или иные группы этих животных, различные их стадии - личинки, куколки, имаго. Молодь (сеголетки) питается в основном зоопланктоном. Половозрелым ленок становится на 5-6 год при длине 30-35 см и массе 400-500 г. Плодовитость самок достигает примерно 2240-8300 икринок. Средняя плодовитость 5-6 тыс. икринок. Нерест в мае-июне при температуре воды 5-7º С. Нерестилища располагаются на участках рек с быстрым течением и наличием перекатов. Икру зарывает в грунт, делая бугры из мелкой гальки. Эмбриональное развитие продолжается от 15 до 45-49 дней в зависимости от температуры воды.

Статус вида. Широко распространенный, но резко снижающий численность в водоемах Бурятии вид. Включен в Красную книгу России.

Сибирский елец

В оз. Байкал обитает во всех участках прибрежно-соровой зоны и непосредственно в литорали озера. В бассейне Байкала обитание приурочено к средним и нижним участкам его крупных притоков - Селенги, В. Ангары, Баргузина, Кичеры и озерам, расположенным в их пойме. Довольно многочислен в нижнем течении практически всех средних и малых рек бассейна оз. Байкал, распространен в различных биотопах - заливах с илистым и песчаным дном, заросших водной растительностью протоках, участки реки с быстрым течением и каменисто-галечным дном.

В реках держится стаями у дна и на быстром течении, обычно вблизи перекатов. Предпочитает чистую и прозрачную воду и дно, покрытое камнями, галькой и песком. По типу питания - эврифаг. Питается в основном беспозвоночными - личинками комаров, ручейников, поденок. Летом поедает нитчатые водоросли и падающих в воду насекомых. Созревает в 3-4-летнем возрасте при длине 11-14 см. Плодовитость колеблется от 4 тыс. до 26-27 тыс. икринок. Нерест в мае-июне при температуре от 4 до 8°С, в зависимости от конкретных условий того или иного водоема.

Статус вида. Многочисленный вид. Является объектом промышленного и любительского рыболовства.

Налим

Достигает длины 120 см и массы 24 кг, предельный возраст - 24 года. Обычно в промысловых уловах до 60-80 см и 3-6 кг.

Налим - холодолюбивая рыба, нерестится и нагуливается в холодное время года. Он предпочитает холодные и чистые водоемы с каменистым иловатым дном и ключевой водой. Летом при температуре воды выше 15°С он становится вялым и прячется в норы, ямы, под коряги, под обрывистыми берегами, впадая в состояние оцепенения, очень мало питается, при температуре 27°С погибает. С наступлением осени и понижением температуры воды он начинает активно передвигаться в водоеме и интенсивно откармливается перед нерестом. Налим - хищник с обонятельной и тактильной ориентацией.

С наступлением зимнего похолодания налим мигрирует в малые реки на нерест, нерестилища находятся в местах выклинивания ручьев, где есть хорошая аэрация, вода прозрачная и температура более низкая, чем в русле реки. Нерест происходит обычно сразу после ледостава, при температуре воды около 0°С в ноябре-декабре на севере или в декабре-феврале - в умеренной зоне.

Нерест на песчаном или галечном грунте на глубинах 0,5-3,0 м. Абсолютная плодовитость колеблется от 50 тыс. до 5 млн. икринок.

После выклева, личинка и молодь налима в первый месяц жизни питается - зоопланктоном, со 2-го месяца - личинками водных насекомых, гаммаридами и другими ракообразными, икрой, личинками и молодью карповых рыб. С годовалого возраста при длине 12-15 см налим начинает активно потреблять рыбную пищу наряду с бентосом и только с 3-4 лет питается исключительно рыбой. Состав пищи зависит от кормовой базы конкретного водоема.

Статус вида. Промысловая рыба, однако, отмечаются повсеместное уменьшение средних размеров и снижение численности налима из-за ухудшения условий существования (загрязнение воды) и перелова.

1.2.9 Оценка существующих физических факторов и радиационной обстановки

Экологическое состояние участка по данным исследований

По данным отчёта 144-22-ИЭИ

Оценка степени химического загрязнения почвы (грунта)

По содержанию нефтепродуктов, пробы почвы участка проектных работ относятся к допустимому уровню загрязнения.

Согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по результатам расчетов пробы почвы (грунта) № 1, 2 участка изысканий относятся к «опасной» категории загрязнения, так как в пробе почвы № 1 и № 2 присутствует превышение ПДК по никелю в 1,28 и 1,2 раза соответственно.

Содержание бенз(а)пирена в пробах почвы (грунта) № 1, 2 не превышает ПДК.

По значению суммарного показателя загрязнения (Zc пробы № 1 равен 5,92; Zc пробы № 2 равен 6,05) данные пробы относятся к допустимой категории загрязнения.

Согласно приложению № 9 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», использование слоя почвы мощностью 20 см ограничено под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Как отход почва (грунт) относится к V классу опасности. В соответствии с Приказом МПР РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 для подтверждения отнесения отходов к 5-ому классу опасности использован экспериментальный метод. Для подтверждения отнесения отходов к 5-ому классу опасности, в соответствии с Приказом МПР РФ от 4 декабря 2014 г. №536, использован экспериментальный метод – биотестирование водной вытяжки отходов.

На участке проектных работ почва (грунт) не является плодородной и рекомендации по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоя отсутствуют.

Оценка радиологического загрязнения почвы (грунта)

Почва и грунт на исследуемом участке отнесены к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуются как радиационнобезопасные.

Оценка степени биологического загрязнения почвы

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)

безвредности для человека факторов среды обитания», Методическим указаниям МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», по исследованным санитарно-бактериологическим, паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям пробы почвы относятся к «допустимой» категории загрязнения.

Оценка воздействия физических полей

Источники электромагнитного поля, ионизирующего излучения, загрязнения радиоактивными веществами на проектируемом объекте отсутствуют.

Эквивалентный уровень шума не превысил установленный санитарный норматив (55 дБа) в исследованных точках. Максимальный уровень шума не превысил установленный санитарный норматив (70 дБа) в исследованных точках. Нормативы ПДУ шума приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21, табл. 5.35.

По результатам замеров уровень напряженности не превысил установленные санитарные нормативы – 1 кВ/м и 10 мкТл для электрического и магнитного поля соответственно.

ПДУ принят по таблице 5.41 СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Радиационно-экологическая обстановка

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории земельного участка строительства не превышает 0,3 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий не обнаружено.

Плотность потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение 80 мБк/(м2с), согласно СП 2®6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».

1.2.10 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

По данным п. 2.7 отчета 144-22-ИЭИ

Особо охраняемые природные территории

Санитарно-защитные зоны и иные территории

Исследуемый участок расположен в центральной экологической зоне Байкальской природной территории.

Береговая линия озера Байкал расположена на расстоянии 4 км от границы исследуемой территории в северном направлении.

В соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, в Кабанском районе Республики Бурятия находится Байкальский государственный природный биосферный заповедник. Территория Байкальского государственного природного биосферного заповедника расположена от границы участка изысканий на расстоянии 17,6 км. в восточном направлении.

Согласно перечню особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений Республики Бурятия, ближайшей к участку изысканий особо охраняемой природной территорией регионального значения является территория государственного природного биологического заказника «Снежинский», расположенная от границы участка изысканий на расстоянии 15,4 км в южном направлении.

Согласно перечню особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений Республики Бурятия, ближайшей к участку изысканий особо охраняемой природной территорией местного значения является территория рекреационной местности «Лемасово», расположенная от границы участка изысканий на расстоянии 127 км в северо-восточном направлении.

Согласно геоинформационной базе пространственных данных с границами ключевых орнитологических территорий России (КОТР), ближайшая ключевая орнитологическая

территория «Северный макросклон хребта Хамар-Дабан» расположена на расстоянии 15,8 км в восточном направлении от границы участка изысканий.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971», ближайшая территория водно-болотных угодий к участку изысканий расположена в дельте реки Селенга в пределах государственного заказника «Кабанский» (Республика Бурятия) на расстоянии 155 км в северо-восточном направлении от границы участка изысканий.

Согласно письму администрации муниципального образования сельского поселения «Выдринское» от 27.12.2022 № 1362 (текстовое приложение В), на участке изысканий:

- не установлены режимы особо охраняемых природных территорий местного уровня, территории традиционного природопользования и мест проживания коренных и малочисленных народов;
- отсутствуют зоны санитарной охраны источников водоснабжения (поверхностных и подземных водозаборов);
- на участке изысканий, а также в километровой зоне от участка намеченных изысканий отсутствуют лицензированные свалки и полигоны ТКО, внесенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО);
- отсутствуют кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют зоны охраняемых объектов, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, (в т.ч. отсутствуют в границах участка проведения работ округа санитарной охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов), рекреационных зон;
- отсутствуют леса, имеющие защитный статус (в т. ч. городские леса) и особо защитные участки лесов на землях, не относящихся к землям лесного фонда, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, лесопарковых зон;
- отсутствуют санитарно-защитные зоны предприятий и объектов, санитарных разрывов;
- отсутствуют приаэродромные территории, а также действующие аэродромы и их санитарно

– защитные зоны;

- отсутствуют зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения;
- отсутствуют водно-болотные угодья;
- отсутствуют мелиоративные земли и мелиоративные системы.

Согласно письму администрации муниципального образования сельского поселения «Выдринское» от 01.04.2025 № 425 (текстовое приложение В), на участке строительства отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения, ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Республики Бурятия, в границах объекта строительства: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», расположенного в Кабанском районе Республики Бурятия, отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения, а также участки недр местного значения, предоставленные в пользование (текстовое приложение В).

Во время строительства и эксплуатации планируемого объекта на уникальную экологическую систему озера Байкал негативное воздействие в виде химического, биологического загрязнения озера и физических изменений его состояния не прогнозируется.

Воздействие на ООПТ не предполагается.

Специальные мероприятия по охране ООПТ проектом не предусмотрены.

Все мероприятия по реализации намечаемой деятельности будут осуществляться в пределах антропогенно нарушенных территорий. Воздействие намечаемой деятельности на этапе строительства и эксплуатации на ООПТ и объекты культурного наследия не

прогнозируется в связи с локальностью намечаемой деятельности, реализации природоохранных мероприятий и удаленностью охраняемых территорий от участка работ.

Ближайшим поверхностным водным объектом к участку изысканий является река Снежная. Береговая линия реки Снежная расположена на расстоянии 160 м от границы участка деятельности в западном направлении.

Ширина водоохранной зоны р. Снежная, согласно Водному кодексу РФ ст. 65, составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы р. Снежная, согласно Водному кодексу РФ ст. 65, составляет 200 м.

Таким образом, участок строительства частично расположен в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе р. Снежная.

Следовательно, на участок изысканий распространяются установленные ограничения хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные Водным кодексом РФ:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

Вышеперечисленные требования учтены и выполняются в проектной документации. **По данным раздела ПЗУ**

Земельный участок, согласно Правил землепользования и застройки МО СП «Выдринское» Кабанского района Республики Бурятия, расположен в зоне П – производственная зона.

Кадастровый номер земельного участка – 03:09:120113:1.

Категория земель – земли населённых пунктов.

Вид разрешенного использования ЗУ: 4.9.1 – объект придорожного сервиса.

Площадь земельного участка в границах землепользования составляет 54204,0 м², из которых 2392 м² относятся к водоохранной зоне р. Снежная.

Ограничения и зоны с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU-04-5-09-3-04-2025-0009:

Зона с особыми условиями использования территорий «Центральная экологическая зона Байкальской природной территории» (часть границы на территории Республики Бурятия). Весь участок.

Охранная зона подземной линии связи шириной по 2 м от оси каждой стороны. Площадь ограничения 60 м2.

Размещение котельной и гаражей в водоохранной зоне согласно ВК РФ Статья 65. Обоснованием размещения данных объектов в водоохранной зоне являются следующие параметры

- данные объекты не относится к объектам, указанным в п. 15 ст. 65 ВК РФ., а именной к объектам размещения отходов производства, складам горюч-смазочных материалов, хранению пестицидов, добыче полезных ископаемых, что согласно ст. 65 ВК РФ запрещено размещать в водоохранной зоне.

Проектируемые объекты обеспечены централизованной системой водоснабжения и канализации, сбором и очисткой поверхностных стоков, сооружениями для сбора отходов потребления в приемники из водонепроницаемых материалов, что обеспечивают защиту водных объектов и прилегающей к ней территории, что соответствует требования, предъявляемым к проектируемым объектам согласно п. 16 ст. 65 ВК РФ.

Проектом не предусматривается какая-либо производственная деятельность, в том числе заготовка, обработка древесины, добыча полезных ископаемых и т.п., проведение каких-либо работ в руслах водоемов, производство энергии, строительство особо опасных и технически сложных объектов, реконструкция объектов, которые в результате становятся особо опасными и технически сложными.

Проектируемый объект расположен в границах населенного пункта, вне особо охраняемых природных территорий, не предусматривается размещение рекреационных территорий и транзитной стоянки транспорта, строительства, связанного с переводом земель лесного фонда или изъятием их из лесного фонда, не предусматривается торговля топливом, деятельность внутреннего водного транспорта, сплав древесины, исследования и разработка в области естественных и технических наук, хоз. деятельность по акклиматизации объектов животного мира, несвойственных экосистеме оз. Байкал, деятельность в области обороны, по обращению с отходами производства в части размещения, захоронения, сброса в водные объекты, деятельность в области сброса сточных вод в водные объекты и экологическую систему оз. Байкал, деятельность по предоставлению услуг без использования сооружений, обеспечивающих очистку стоков и выбросов вредных веществ до нормативных значений, деятельность, связанная со взрывными работами, что соответствует п. 1-26 Постановления № 2399 от 31.12.2020 г.

Объекты культурного и археологического наследия

Согласно письму Комитета государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Республики Бурятия (текстовое приложение В):

- на земельном участке, предназначенным под объект: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

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

-В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» - «В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ… и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального

строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны немедленно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной цифровой подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Скотомогильники

Согласно письму БУ ветеринарии «Бурятская республиканская станция по борьбе с болезнями животных» (текстовое приложение В), в пределах участка изысканий и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону отсутствуют установленные сибиреязвенные захоронения, скотомогильники (биотермические ямы), места утилизации биологических отходов.

Приаэродромные территории

Согласно письму ВС МТУ РОСАВИАЦИИ от 28.10.2024 №Исх-4683/04-ВСМТУ (текстовое приложение В), объект инженерных изысканий располагается вне границ установленных приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации

Полезные ископаемые

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ Федерального агентства по недропользованию от 6 апреля 2018 г® № СА-01-30/4752 в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщается, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется (текстовое приложение В).

Согласно письму администрации муниципального образования сельского поселения «Выдринское» (текстовое приложение В), на земельном участке с кадастровым номером 03:09:120113:1 отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения, а также отсутствуют зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

2.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ.

Значения концентраций вредных веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе участка проектирования, приняты согласно данным справки Бурятского ЦГМС - филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» от 13.02.2024 (текстовое приложение Б), и представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Значения фоновых концентраций,
1	Азота диоксид	мг/м^3	0,043
2	Углерода оксид	мг/м^3	1,2
3	Серы диоксид	мг/м^3	0,02

Согласно приведенным данным, фоновые значения не превышают установленные гигиенические нормативы по содержанию основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Концентрации действительны до 2028 года включительно.

На основе расчета КИЗА по фоновым концентрациям на участке изысканий степень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как низкая.

Согласно п. 70 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»:

- в жилой зоне не допускается превышение гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе более 1,0 ПДК (ОБУВ).
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации не допускается превышение гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе более 0,8 ПДК (ОБУВ).

В связи с тем, что в окружении проектируемого объекта находится жилая застройка, расчет рассеивания полей загрязняющих веществ проводился в сравнении с 1 ПДК. Уровень звука проводился в сравнении с 1 ПДУ.

2.1.1 Характеристика воздействия в период строительства объекта.

По данным раздела ПОС, общий перечень автомашин и строительной техники представлен в таблицах 2.1.1.1, расход инертных материалов - в таблице 2.1.1.2 настоящей главы.

Таблица 2.1.1.1 - Перечень автомашин и строительной техники

№ п/п	Наименование	Потреб., шт.	Марка	Марка Базовой машины. Мощность двигателя	Количество, шт	Машиномкость, маш-дн
1	Экскаватор	1	HITACHI ZX160LC	90,2кВт	1	42
2	Бульдозер	1	Д-535	55 кВт	1	21
3	Кран башенный	2	XCMG QY25K5	206кВт	2	441
4	Сварочный генератор	1	Вепрь АДП 6,0-230 Вл-САВР	5кВт	1	462
6	Компрессор	1	ДК-9	8кВт	1	441
7	Автобетононасос	1	КСР 36RX170	295кВТ	1	336
8	Автобетоносмесители	По заявке	СБ-92-1А	146кВт	По заявке	336
9	Асфальтоукладчик	1	Vogele super 1203	54кВт	1	42
10	Каток	1		30кВт	1	42
11	Подъемник мачтовый	По заявке	ТП-16			
12	Мойка колес автотранспорта	2	Мойдодыр К-1 (или аналог)			
13	Автосамосвал	1	FOTON	241 кВт	1	504
14	Трал низкорамный	1	Камаз-65221	294кВт (400л.с.),	1	20

Таблица 2.1.1.2 Объёмы строительных материалов

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
5	Песчано-гравийная смесь (ПГС)	м3	5437,0 (в т.ч 1954,74 м3 основание под здания и сооружения и 3482,26м3 основание под покрытия)
6	Песок	м3	220
7	Асфальтобетонная смесь	м3	1641,0
8	Битум, мастики	тн	4,0
12	Краска водоэмульсионная	м3	6,5
13	Электроды Э42	т	2,5

По данным раздела ПЗУ: Баланс земляных масс земельного участка:
настоящим проектом предусмотрено:

- насыпь (в т.ч. плодородный слой 3900 м3) – 17830,4 м3
- выемка – 43582,4 м3.

Итого 61412,8 м3 или 104402 т/период.

Грузоподъемность самосвала FOTON Auman BJ33 около 15 тонн. В час принято количество перегружаемого материала 15 тонн/час.

Песчано-гравийная смесь (ПГС) – 5437 м3 или 8971 т/период (плотность 1,65 т/м3).

Грузоподъемность самосвала FOTON Auman BJ33 около 15 тонн. В час принято количество перегружаемого материала 15 тонн/час.

По данным ПЗУ, площадь твёрдых покрытий 17495 м2 – (чертеж Лист 2 раздел ПЗУ).

Расход электродов 2500 кг/пер. Расход в час: 2,0 кг/час. Э42 (аналог АНО-6) - (п. «к» раздел ПОС).

Расход электродов 2 кг/час—принят для расчета г/сек. Это наибольший расход для оценки воздействия на атмосферный воздух в самый наихудший период. Расход электродов в час – это величина переменная.

Расход битума 4000 кг/пер. - (п. «к» раздел ПОС).

Расход краски – 6,5 т. Применяются акриловые краски без запаха (п. «к» раздел ПОС).

В качестве источника электроснабжения принимаются проектируемые сети – (п. «л» раздел ПОС).

Продолжительность строительства 504 дня, 21 день/месяц, 24 мес.

Демонтажные работы проводятся в подготовительный период строительных работ, согласно разделу ПОС ТЧ п.к.

В наиболее интенсивный и продолжительный период строительных работ на строительной площадке находится техника и автотранспорт (Раздел ПОС, ГЧ, лист 3): Кран башенный, Кран автомобильный, Сварочный генератор (трансформатор); Компрессор; Автосамосвал; Автобетононасос; Автобетоно-смеситель. Трал используется для доставки техники на АЗС.

Строительная техника, автотранспорт на строительной площадке находится в рабочем состоянии в среднем около 6 часов.

Вся техника и автотранспорт одновременно в работе находиться не могут, т.к. в рабочую смену производится разный объем работ.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух принято, что в самый интенсивный и продолжительный период строительства одновременно в работе (включенные двигатели) у техники и автотранспорта: Кран автомобильный; Сварочный генератор (трансформатор); Компрессор; Автобетононасос; Автобетоно-смеситель.

Одновременно в работе:

Ист. 6501:

- Сварочный генератор (трансформатор);
- Компрессор;

Ист. 6502:

- Кран автомобильный XCMG QY25K5;
- Автобетононасос;
- Автобетоно-смеситель.

Расчёты выбросов представлены в Приложении Д.

Газоочистное оборудование отсутствует.

При проведении строительных работ с помощью техники возможно загрязнение атмосферного воздуха за счет перевалки грунта, инертных материалов, проведения сварочных работ, асфальтирования, гидроизоляции, работы двигателей внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта.

Загрязнение атмосферы происходит от источников, которые классифицируются как неорганизованные площадные:

- от двигателей техники (№ 6501);

- от двигателей автомобилей при проезде (№ 6502);
- при проведении сварочных работ (№ 6503);
- при земляных работах (№ 6504);
- при перевалке инертных материалов (№ 6505);
- при гидроизоляции (№ 6506);
- при асфальтировании (№ 6507).

Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства проектируемых объектов представлены в графическом приложении Б.

Расчет произведен по методикам:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497).

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

- РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования», г. Воронеж, 1990 г.

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Москва, 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом Москва, 1999).

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г. с учетом дополнений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2012).

Определен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в отношении которых применяются меры государственного регулирования (распоряжение правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р) на период строительства и приведен в таблице 2.1.1.3.

Таблица 2.1.1.3 Перечень выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ на период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/пер
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,00706920	0,03181130
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,00081690	0,00367630
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,03342350	0,26167410

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,00542980	0,04252010
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,00455450	0,03553970
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,00344530	0,02679980
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,00000560	0,00001900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,02854500	0,21622100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,00789830	0,06117550
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,16814940	0,10997200
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,02195830	0,1478899
Всего веществ : 11					0,28129580	0,9372987
в том числе твердых : 4					0,03439890	0,2189172
жидких/газообразных : 7					0,24689690	0,7183815
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 2.1.1.4 Перечень выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ на период строительства, в отношении которых применяются меры государственного регулирования.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/пер
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,00706920	0,03181130
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,00081690	0,00367630
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,03342350	0,26167410

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,00542980	0,04252010
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,00455450	0,03553970
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,00344530	0,02679980
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,00000560	0,00001900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,02854500	0,21622100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,00789830	0,06117550
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,16814940	0,10997200
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,10234670	0,3 0,1 --	3	0,02195830	0,1478899
Всего веществ : 11					0,28129580	0,9372987
в том числе твердых : 4					0,03439890	0,2189172
жидких/газообразных : 7					0,24689690	0,7183815
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 2.1.1.5- Перечень загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства объекта с указанием массы выбросов от каждого источника и массы выбросов каждого ЗВ

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/пер
1	2	3	4	5	6	7
Площадка: строительство						
6501	работа техники	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03279240	0,25994300
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00532720	0,04223880
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00450170	0,03539520
			0330	Сера диоксид	0,00332000	0,02645980

			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02737830	0,21301560
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00773720	0,06073200
6502	проезд автотранспорта	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00063110	0,00173110
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00010260	0,00028130
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00005280	0,00014450
			0330	Сера диоксид	0,00012530	0,00034000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00116670	0,00320540
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00016110	0,00044350
6503	сварочные работы	1	0123	Железа оксид	0,00706920	0,03181130
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00081690	0,00367630
6504	перевалка грунта	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00708330	0,125283
6505	перевалка ПГС	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,01487500	0,0226069
6506	гидроизоляция	1	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000560	0,000019
			2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,00114940	0,00397200
6507	асфальтирование	1	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,16700000	0,10600000
Всего:					0,28129580	0,9372987

В том числе по веществам:				
	0123	Железа оксид	0,00706920	0,03181130
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00081690	0,00367630
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,03342350	0,26167410
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00542980	0,04252010
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00455450	0,03553970
	0330	Сера диоксид	0,00344530	0,02679980
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000560	0,00001900
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02854500	0,21622100
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00789830	0,06117550
	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,16814940	0,10997200
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,02195830	0,1478899
Класс опасности				
		1 класс	-	
		2 класс	0,0008225	0,0036953
		3 класс	0,0758806	0,5462349
		4 класс	0,1966944	0,326193
		ОБУВ	0,00789830	0,06117550

Таблица 2.1.1.6 Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Тип точки
		X (м)	Y (м)	
1	Расчетная точка	3152932,50	491320,00	Жилая застройка с северной стороны на расстоянии около 300 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120112:33 (категория земель: земли

				населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная дом 6 (р.т. 1)
2	Расчетная точка	3153318,60	491255,20	Жилая застройка с северо-восточной на расстоянии 283 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120111:5 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная, дом 42 (р.т. 2).
3	Расчетная точка	3152848,50	490723,90	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 140 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:4 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 39 (р.т. 3)
4	Расчетная точка	3152829,50	490869,20	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 65 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4))
5	Расчетная точка	3152825,70	491059,20	Жилая застройка с северо-западной стороны на расстоянии 170 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:40 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (р.т. 5)
6	Расчетная точка	3152965.50	490961.00	Граница контура объекта –запад
7	Расчетная точка	3153199.00	490975.50	Граница контура объекта –северо-восток
8	Расчетная точка	3153134.50	490835.00	Граница контура объекта –восток
9	Расчетная точка	3152958.00	490821.00	Граница контура объекта –юг
10	Расчетная точка	3152916.00	490856.50	Граница контура объекта –запад
11	Расчетная точка	3152905.00	490864.00	Граница контура объекта – запад
12	Расчетная точка	3152901.00	490878.00	Граница контура объекта – запад

Таблица 2.1.1.7 - Параметры выбросов на период строительства

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
работа техники	6501	5					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,032792	0,0000	0,25994300
												0304	Азот (II) оксид (Азот	0,005327	0,0000	0,04223880
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004501	0,0000	0,03539520
												0330	Сера диоксид	0,003320	0,0000	0,02645980
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный	0,027378	0,0000	0,21301560
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,007737	0,0000	0,06073200
проезд автотранспорта	6502	5					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000631	0,0000	0,00173110
												0304	Азот (II) оксид (Азот	0,000102	0,0000	0,00028130
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000052	0,0000	0,00014450
												0330	Сера диоксид	0,000125	0,0000	0,00034000
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный	0,001166	0,0000	0,00320540
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000161	0,0000	0,00044350
сварочные работы	6503	5					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	0123	Железа оксид	0,007069	0,0000	0,03181130
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	0,000816	0,0000	0,00367630
перевалка грунта	6504	2					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,007083	0,0000	0,1252830
перевалка ПГС	6505	2					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,014875	0,0000	0,02260690
гидроизоляция	6506	2					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005	0,0000	0,00001900
												2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,001149	0,0000	0,00397200
асфальтирование	6507	2					3152970,00	490962,00	3153128,00	490829,00	200	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,167000	0,0000	0,10600000

Для оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства объектов на атмосферный воздух и классификации выбросов для расчетов платы за них в настоящей работе выполнены расчеты полей приземных концентраций.

Расчет полей приземных концентраций выполнен для всех источников выбросов на площадке строительства.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на прилегающую селитебную территорию, выполнены расчеты приземных концентраций по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70 фирмы «Интеграл», реализующей положения МРР-2017 приказа МПР РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Перебор метеопараметров при расчете-Уточненный перебор.

Расчет среднегодовых концентраций выполнен с помощью расчетного модуля «Средние 4.70». Расчет долгопериодных средних концентраций проводился в соответствии с п.п. 10.1-10.5 (кроме 10.5.5) «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом МПР России 273 от 06.06.2017).

Расчет приземных концентраций выполнен в режиме «Уточнённый перебор», обеспечивающем наибольшую точность нахождения максимума концентраций.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, позволяющие оценить рассеивание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района строительства приведены в Приложении А.

Расчетные точки представлены в Таблице 2.1.1.6. В период строительства и эксплуатации приняты точки на границе ближайшей жилой застройки, на границе контура объекта.

В расчете рассеивания для получения наибольших концентраций, принимали участие все источники выбросов.

Результаты расчетов приземных концентраций в программе УПРЗА – «Эколог» представлены в Приложении Е.

В соответствии с Приказом МПР РФ от 11.08.2020 №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» п. 35 учет фоновой концентрации qnpj при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия qnpj>0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ.

Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1 ПДК, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным 0».

По результатам расчетов рассеивания, значения наибольших концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе во всех расчетных точках не превышают 0,1ПДК по веществам, наблюдаемым Гидромет службой, учет фона не требуется, кроме 0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота). По 0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота) произведен расчет с учетом фона при расчете максимально-разовых приземных концентраций.

Расчет выполнен на площадке 1300*1000м с расчетным шагом 50 м (шаг расчетной площадки не превышает расстояние до жилой застройки).

По полученным результатам расчетов приземных концентраций в программе УПРЗА – «Эколог» составлена таблица «Уровень загрязнения атмосферы на период проведения строительных работ» .

Таблица 2.1.1.8 - Уровень загрязнения атмосферы на период проведения строительных работ **в долях ПДК м.р.**

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12
1	2	3	4	5
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,05	0,07
3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1/0,32*	0,13/0,35*
4	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,008	0,01
5	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02	0,02
6	0330	Сера диоксид	0,004	0,0055
7	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0007	0,0013
8	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,003	0,0046
10	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,004	0,0053
12	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,18	0,32
13	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,05	0,11

- - с фоном

Таблица 2.1.1.9 - Уровень загрязнения атмосферы на период проведения строительных работ **в долях ПДК с.г.**

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12
1	2	3	4	5
1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00115	0,00151
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,11	0,14
3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,009	0,01
4	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001	0,00134
5	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,002	0,0027
6	0330	Сера диоксид	0,00077	0,00102
7	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	0,00003	0,00007

		дигидросульфид)		
8	0337	Углерода оксид (Углерод окись)	0,0001	0,000137
13	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: -70-20	0,00087	0,003

Таблица 2.1.1.10 - Уровень загрязнения атмосферы на период проведения строительных работ **в долях ПДК с.с.**

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12
1	2	3	4	5
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,08	0,10
3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04	0,05
5	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	0,01
8	0337	Углерода оксид (Углерод окись)	0,0012	0,00146

Анализ рассчитанных приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что при строительстве проектируемого объекта, превышение соответствующих гигиенических нормативов более 1 ПДК в жилой застройке не наблюдается.

Выбросы классифицированы в соответствии с перечнем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в отношении которых применяются меры государственного регулирования как предельно допустимые (ПДВ). Нормативы выбросов ПДВ представлены в таблице 2.1.1.6.

Превышение гигиенических нормативов 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» более 1 ПДК на нормируемых территориях в принятых расчетных точках не наблюдается.

В соответствии с п. 6 пп. 3 ПП РФ от 31.12.2020 №2398 осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для отнесения объекта строительства к объектам III категории.

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере определены нормативы предельно допустимых выбросов для периода строительства (загрязняющие вещества 1,2 класса опасности).

Таблица 2.1.1.11 Нормативы выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ ПДВ	
код	(п.п) наименование по пр.№2909-р				г/с	т/пер
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,00081690	0,00367630

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,00000560	0,00001900
Всего веществ : 2					0,0008225	0,0036953
в том числе твердых : 1					0,00081690	0,00367630
жидких/газообразных : 1					0,00000560	0,00001900

Предусмотрено, что на строительной площадке будет выполняться только мелкий ремонт строительных машин и автотранспорта. Крупный ремонт, профилактика, замена масел будут производиться на базах механизации предприятия-подрядчика.

По данным раздела ПОС, маломобильная техника будет доставляться на АЗС низкорамным тралом. А самоходная техника будет заправляться на ближайшей АЗС (п. Танхой, на расстоянии 39 км).

Минимизация загрязняющих выбросов будет производиться за счет соблюдения условий технического осмотра транспорта и контроля на токсичность отработанных газов от двигателей автотранспорта.

Контроль технического состояния строительной техники будет осуществлять подрядная организация, на балансе которой она состоит.

2.1.2 Результаты расчетов приземных концентраций на время эксплуатации объекта.

Источниками выделения ЗВ на период эксплуатации объекта будут являться котлы в котельной, ДВС автотранспорта, костры в зоне барбекю, процесс приготовления пищи, работа ДЭС в период проверки работоспособности.

Источниками выбросов на период эксплуатации объекта будут являться:

-Организованный источник № 0001 – Дымовая труба отопительных котлов (отопительные котлы (ИВ № 000101-000104);

– Организованный источник № 0016 Дизельный генератор;

- Неорганизованный источник № 6003 – Перевалка золы в бак хранения;

- Неорганизованный источник № 6004 – Доставка угля автотранспортом;

- Неорганизованный источник № 6005 – Вывоз шлака автотранспортом;

- Неорганизованный источник № 6006 – Гараж 1-этажный на 2 м/м;

- Неорганизованный источник № 6007 – Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м;

- Неорганизованный источник № 6008 – Автостоянка легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянка легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м;

- Неорганизованный источник № 6009 – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м;

- Неорганизованный источник № 6010 – Стоянка автобусов на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6011 – Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6012 – Автостоянка легковых автомобилей с прицепом для индивидуальных домов на 6 м/м;

- Неорганизованный источник № 6013 – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для индивидуальных домов на 6 м/м;

- Неорганизованный источник № 6014 – Автостоянка легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6015 – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6017 – Внутренний проезд мусоровоза (вывоз ТКО);

-Неорганизованный источник № 6018 – Гараж некапитального типа на 2 м/м;

-Неорганизованный источник № 6019 – Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м;

-Неорганизованные источники № 6020, 6021,6022 – Зона барбекю;

–Неорганизованный источник № 6024 – Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков);

–Неорганизованный источник № 6025 – Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хозяйственно-бытовых стоков);

–Неорганизованный источник № 6026 – Внутренний проезд (доставка хозяйственно-питьевой воды).

- Организованный источник № 0017 – При выпекании кондитерских изделий;

- Организованный источник № 0018 – При приготовлении пищи;

- Организованный источник № 0019 – При мытье посуды.

- Организованный источник № 0020 – При мытье тары.

Предусматриваются помещения для приготовления пищи, мойки посуды, тары:

– мойка посуды – поз. 5.2 - Вытяжка В 10, производительность 1030 м3/час. Высота выброса 5 м.

- мойка тары – поз. 5.17 Вытяжка В 11, производительность 680 м3/час. Высота выброса 5 м.

– кондитерская –поз. 5.22 - Вытяжка В 12, производительность 700 м3/час. Высота выброса 5 м.

- горячий цех – поз. 5.7 - Вытяжка В 13, производительность 5000 м3/час. Высота выброса 5 м.

Для расчета используются данные:

- Котельная работает круглосуточно - 365 дн/год. В максимально-зимнем режиме работают 4 котла. Четыре котла работают в одну дымовую трубу. Общий расход угля в год на все котлы составляет 1078,39 т/год. Резервное топливо отсутствует. Расход топлива на 1 котел составляет: КВр-0,2 - 41 кг/ч, 11,39 г/с,. КВр-0,3 - 62 кг/ч, 17,22г/с. К каждому котлу установлен отдельный золоуловитель ЗУ-0,4 с эффективностью очистки 95%.

- В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрена новая установка дизельной электрической станции АД-500СТ400-2РНМ17 в контейнере мощностью 500кВт (625кВА) с импортным двигателем производства DOOSAN INFRACORE (Южная Корея). ДЭС принята в модульном исполнении. Расход топлива при 100 % нагрузке 136,4 л/час. Проверка работоспособности проводится 12 раз в год. Расход топлива при проверке работоспособности 1,6 тонн.

-Предусматривается при доставке угля использование закрытых биг-бэги МКР (мягкие контейнеры разовые) с углём (при доставке топлива), что исключает пыление угля при разгрузке.

-Предусматривается смачивание золя при перегрузке, вывоз контейнера с золой за пределы участка, доставка пустого контейнера.

- В зоне барбекю применяются дрова. Предусматривается 3 зоны барбекю. Расход топлива на каждую зону: 3 т/год, 5,47 кг/час, 1,52 г/сек.

- Среднее количество блюд при максимальной загрузке зала 150 человек составляет - 75 блюд в час/ 450 в сутки/ 160000 в год. Вес одного блюда 500 гр.

Кондитерские изделия выпекаются 75 ед. в час/ 450 ед. в сутки/ 160000 в год. Вес одного изделия 300 гр.

Среднее время работы теплового оборудования кухни по 1,5 часа 3 раза в день (утром, днем и вечером).

Количество кухонной посуды 30 тыс ед. тары в год. Количество мелкой посуды 800 тыс ед. тары в год. Количество тары 300 тыс. ед в год.

- Объект работает круглогодично, автотранспорт проезжает по территории круглогодично, ежедневно.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух произведены с использованием следующих методик:

-«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г., с дополнениями и изменениями к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М, 1999 г.;

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

- «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.;

- «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.;

- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

- «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». РД-17-86.

- Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

- Методические указания по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий. М., 1996

- Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М., 1992 г.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в Приложении Ж.

Перечень загрязняющих веществ от источников на период эксплуатации представлен в Таблице 2.1.2.1.

Таблица 2.1.2.1 - Перечень загрязняющих веществ от источников на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01		0,00100000	0,00252000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,53193670	2,07558000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,08644100	0,33733160
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,09990640	0,81536340
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,89466170	13,36944500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	6,80693760	101,43181800
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,00000116	0,00001251
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 -- --	4	0,00000700	0,05328000
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 -- --	3	0,00000210	0,00000035
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 -- 0,005	3	0,00000030	0,00192000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00597220	0,00027360
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	ОБУВ	0,02		0,00000060	0,00480000

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,005 --	3	0,00000130	0,00000022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,07063600	0,05296200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,15481350	0,01415660
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,13024870	2,35784710
3721	Пыль мучная	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,4 --	4	0,00000030	0,00206000
Всего веществ : 17					8,78256656	120,51937038
в том числе твердых : 5					0,23115656	3,17780301
жидких/газообразных : 12					8,55141000	117,34156737
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Определен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в отношении которых применяются меры государственного регулирования (распоряжение правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р) на период эксплуатации.

Таблица 2.1.2.2 - Перечень выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ на период эксплуатации, в отношении которых применяются меры государственного регулирования.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01		0,00100000	0,00252000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,53193670	2,07558000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,08644100	0,33733160
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,09990640	0,81536340
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,89466170	13,36944500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	6,80693760	101,43181800
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1E-6	1	0,00000116	0,00001251
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5	4	0,00000700	0,05328000

1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01	3	0,00000030	0,00192000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	2	0,00597220	0,00027360
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	ПДК м/р	0,01	3	0,00000130	0,00000022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	4	0,07063600	0,05296200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,15481350	0,01415660
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3	0,13024870	2,35784710
Всего веществ : 14					8,78256356	120,51251003
в том числе твердых : 4					0,23115626	3,17574301
жидких/газообразных : 10					8,55140730	117,33676702
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 2.1.2.3- Полный перечень загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации объекта с указанием массы выбросов от каждого источника и массы выбросов каждого ЗВ

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Площадка: 1 эксплуатация			**Цех: 1 эксплуатация**			
0001	Дымовая труба	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10806000	2,03600000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01756100	0,33090000
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03966700	0,74758000
			0330	Сера диоксид	0,70861000	13,35480000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,33745000	100,59168000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000050	0,00000948
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,12401000	2,33925000
0016	ДГУ	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,40444440	0,01945600
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06572220	0,00316160

			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02583330	0,00114240
			0330	Сера диоксид	0,18055560	0,00816000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,51388890	0,02480000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000060	0,00000003
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00597220	0,00027360
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,14291670	0,00685760
0017	Производство кондитеских изделий	1	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,00000700	0,05328000
			1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00000030	0,00192000
			1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,00000060	0,00480000
			3721	Пыль мучная	0,00000030	0,00206000
0018	Производство пищи	1	1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,00000210	0,00000035
			1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,00000130	0,00000022
0019	мойка кухонной посуды	1	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00050000	0,00126000
0020	мойка тары	1	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00050000	0,00126000
6003	Склад золы	1	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00145070	0,00914710
6004	Автотранспорт при доставке угля	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00018000	0,00000300
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00002920	0,00000100
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002500	0,00000100
			0330	Сера диоксид	0,00004850	0,00000100
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00046500	0,00000700
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00006500	0,00000100
6005	Автотранспорт при вывозе золы	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00018000	0,00000300

			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00002920	0,00000100
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002500	0,00000100
			0330	Сера диоксид	0,00004850	0,00000100
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00046500	0,00000700
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00006500	0,00000100
6006	Автотранспорт в гарже на 2 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00002750	0,00005500
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000450	0,00000900
			0330	Сера диоксид	0,00001300	0,00002600
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00449940	0,00854000
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00044600	0,00085100
6007	Автотранспорт при проезде по территории к гаржу на 2 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000640	0,00000800
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000100	0,00000100
			0330	Сера диоксид	0,00000260	0,00000300
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00055000	0,00065000
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00008330	0,00009300
6008	Автотранспорт на стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00269070	0,00546900
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00043720	0,00088900
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00015530	0,00019100
			0330	Сера диоксид	0,00127440	0,00272400
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,59726810	0,43734900
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,04979790	0,03769900
			2732	Керосин (Керосин	0,00238440	0,00298500

				прямой перегонки; керосин дезодорированный)		
6009	Автотранспорт при проезде к стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00093870	0,00155400
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00015250	0,00025200
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00009600	0,00010300
			0330	Сера диоксид	0,00028590	0,00045200
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02420000	0,02943200
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00343330	0,00374400
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00032000	0,00034400
6010	Автотранспорт на стоянке автобусов на 3 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00953960	0,00388800
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00155020	0,00063200
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00047670	0,00018700
			0330	Сера диоксид	0,00230030	0,00097800
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02437220	0,00961100
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00850670	0,00350500
6011	Автотранспорт при проезде к стоянке на 3 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00019560	0,00019300
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00003180	0,00003100
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002220	0,00001800
			0330	Сера диоксид	0,00004780	0,00004200
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00038890	0,00034900
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00006670	0,00006000

6012	Автотранспорт на стоянке на 6 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00036980	0,00035600
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00006010	0,00005800
			0330	Сера диоксид	0,00015030	0,00015000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,08091580	0,07009100
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00684290	0,00606300
6013	Автотранспорт при проезде к стоянке на 6 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00005330	0,00011100
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000870	0,00001800
			0330	Сера диоксид	0,00002190	0,00003800
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00458330	0,00866400
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00069440	0,00113400
6014	Автотранспорт на стоянке с прицепом на 3 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00036980	0,00041500
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00006010	0,00006700
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001450	0,00001700
			0330	Сера диоксид	0,00015030	0,00017400
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,08091580	0,02292200
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00684290	0,00189400
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00024650	0,00031500
6015	Автотранспорт при проезде к стоянке с прицепом на 3 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00015200	0,00021400
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00002470	0,00003500
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001500	0,00001700
			0330	Сера диоксид	0,00003130	0,00004100
			0337	Углерода оксид (Углерод	0,00198000	0,00143100

				окись; углерод монооксид; угарный газ)		
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00023000	0,00012900
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00005000	0,00005900
6017	Автотранспорт при вывозке мусора	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00011200	0,00004900
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001820	0,00000800
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001340	0,00000500
			0330	Сера диоксид	0,00002810	0,00001100
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00021580	0,00008700
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00004670	0,00001900
6018	Автотранспортв гараже некапитального типа на 2м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00009940	0,00006800
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001610	0,00001100
			0330	Сера диоксид	0,00004400	0,00003000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,02358190	0,01292200
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00187640	0,00113800
6019	Автотранспорт при проезде к гаражу некапитального типа на 2 м/м	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00002990	0,00002000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000490	0,00000300
			0330	Сера диоксид	0,00001230	0,00000700
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00256670	0,00151700
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00038890	0,00021700
6020	Зона барбекю	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00129700	0,00256000

			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00021080	0,00041600
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01116280	0,02203200
			0330	Сера диоксид	0,00030400	0,00060000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03575040	0,07056000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,00000100
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00159600	0,00315000
6021	Зона барбекю	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00129700	0,00256000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00021080	0,00041600
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01116280	0,02203200
			0330	Сера диоксид	0,00030400	0,00060000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03575040	0,07056000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,00000100
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00159600	0,00315000
6022	Зона барбекю	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00129700	0,00256000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00021080	0,00041600
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01116280	0,02203200
			0330	Сера диоксид	0,00030400	0,00060000
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03575040	0,07056000
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,00000100
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00159600	0,00315000
6024	Автотранспорт при вывозе дождевых стоков	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00020790	0,00000600
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00003380	0,00000100
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002600	0,00000100
			0330	Сера диоксид	0,00004350	0,00000100
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00048080	0,00001200
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,00000000	0,00000000

				дезодорированный)		
6025	Автотранспорт при вывозе бытовых стоков	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00009940	0,00000700
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001620	0,00000100
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001240	0,00000100
			0330	Сера диоксид	0,00002080	0,00000100
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00022990	0,00001500
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00003730	0,00000200
6026	Автотранспорт при доставке воды	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00028930	0,00002500
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00004700	0,00000400
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00003620	0,00000300
			0330	Сера диоксид	0,00006060	0,00000500
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00066890	0,00005200
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00010850	0,00000800
Всего:					10,06962346	120,57982325
В том числе по веществам:						
			0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00100000	0,00252000
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,53193670	2,07558000
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,08644100	0,33733160
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,09990640	0,81536340
			0330	Сера диоксид	0,89466170	13,36944500
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,80693760	101,43181800
			0703	Бенз/а/пирен	0,00000116	0,00001251
			1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,00000700	0,05328000
			1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,00000210	0,00000035

	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00000030	0,00192000
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00597220	0,00027360
	1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,00000060	0,00480000
	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,00000130	0,00000022
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,07063600	0,05296200
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,15481350	0,01415660
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,13024870	2,35784710
	3721	Пыль мучная	0,00000030	0,00206000

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении У.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на прилегающую селитебную территорию, выполнены расчеты приземных концентраций по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70 фирмы «Интеграл», реализующей положения МРР-2017 приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (приказ МПР РФ) от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет среднегодовых концентраций выполнен с помощью расчетного модуля «Средние 4.70». Расчет долгопериодных средних концентраций проводился в соответствии с п.п. 10.1-10.5 (кроме 10.5.5) «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом МПР России 273 от 06.06.2017).

Расчет приземных концентраций выполнен в режиме «Уточнённый перебор», обеспечивающем наибольшую точность нахождения максимума концентраций.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, позволяющие оценить рассеивание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района строительства приведены в Приложении А.

Расчетные точки представлены в Таблице 2.1.1.6. В период эксплуатации приняты точки на границе ближайшей жилой застройки, на границе контура объекта.

Расчет приземных концентраций выполнен в прямоугольнике 1500×1000 м, с шагом координатной сетки 50 м. Шаг расчетной сетки не превышает расстояние до жилой застройки.

В соответствии с Приказом МПР РФ от 11.08.2020 №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» п. 35 учет фоновой концентрации qпрj при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия qпрj>0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ.

Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1 ПДК, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным 0».

По результатам расчетов рассеивания, значения наибольших концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе во всех расчетных точках не превышают 0,1ПДК по веществам, наблюдаемым Гидромет службой, учет фона не требуется, кроме 0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), 0337 Углерода оксид. По 0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), 0337 Углерода оксид произведен расчет с учетом фона при расчете максимально-разовых приземных концентраций.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, позволяющие оценить рассеивание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты согласно данным Бурятского ЦГМС (текстовое приложение А).

Результаты расчетов приземных концентраций в программе УПРЗА – «Эколог» представлены в Приложении И.

Местоположение расчётных точек представлено в графическом приложении Ж.

По полученным результатам расчетов приземных концентраций в программе УПРЗА – «Эколог» составлены таблицы «Уровень загрязнения атмосферы».

Таблица 2.1.2.5 Уровень загрязнения атмосферы **в долях ПДК м.р.**

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12	№ точки с наибольшим загрязнением
1	2	3	4	5	6
1	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,1	0,3	Р.т.9
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,31/0,56*	0,41/0,62*	Р.т.8
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03	0,03	Р.т.8
4	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,12	0,84	Р.т.8
5	0330	Сера диоксид	0,07	Р.т.2 0,07	
6	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,22/0,46*	0,42/0,66*	Р.т.10
7	0703	Бенз/а/пирен	-	-	-
8	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,00000151	0,000047	Р.т.9
9	1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,00009	0,000133	Р.т.9
10	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,000003	0,00010	Р.т.9
11	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	0,02	Р.т.8
12	1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,00003	0,0001	Р.т.9
13	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000057	0,00082	Р.т.9
14	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,02	0,03	Р.т.10

		углерод)			
15	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02	0,03	Р.т.10
16	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,05	0,46	Р.т.11
17	3721	Пыль мучная	0,0000003	0,00001	Р.т.9

- - с фоном

Таблица 2.1.2.6 - Уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации **в долях ПДК с.г.**

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12	№ точки с наибольшим загрязнением
1	2	3	4	5	6
1	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	-	
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00094	0,00108	Р.т.8
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00009	0,0001	Р.т.8
4	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00046	0,0006	Р.т.8
5	0330	Сера диоксид	0,00013	0,00177	Р.т.8
6	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00053	0,00066	Р.т.8
7	0703	Бенз/а/пирен	0,00167	0,00416	Р.т.9
8	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	-	-	
9	1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	-	-	
10	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000129	0,0000737	Р.т.5
11	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	-	-	
12	1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	-	-	
13	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0000000099	0,0000000 118-	Р.т.6
14	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000639	0,0000751	Р.т.12
15	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	-	
16	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000542	0,00287	Р.т.12

17	3721	Пыль мучная	0,0000004	0,00000532	Р.т.12

Таблица 2.1.1.7 - Уровень загрязнения атмосферы **в долях ПДК с.с.**

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12	№ точки с наибольшим загрязнением
1	2	3	4	5	6
1	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	-	
2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,05	0,03	Р.т.12
3	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	-	
4	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	0,07	Р.т.8
5	0330	Сера диоксид	-	-	
6	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,03	0,04	Р.т.12
7	0703	Бенз/а/пирен	0,05	0,1	Р.т.8
8	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	-	-	
9	1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	-	-	
10	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	-	-	
11	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,003	0,00255	Р.т.5
12	1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	-	-	
13	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	-	-	
14	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	-	-	
15	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	-	
16	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	-	
17	3721	Пыль мучная	-	-	

Наибольшие расчётные концентрации на границе контура объекта, на границах ближайшей жилой застройки в приземном слое атмосферы по всем веществам не превышают предельно допустимые значения ПДК м.р., ПДК с.г., ПДК с.с., установленные для населенных мест.

В расчете рассеивания для получения наибольших концентраций, принимали участие все источники выбросов. В течении всего года находятся в работе технологические источники котельной (365 дней в году), учтена работа зон барбекю, работа ДГУ, проезд автотранспорта.

Анализ рассчитанных приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что при эксплуатации проектируемого объекта, превышение соответствующих гигиенических нормативов ЗВ от автотранспорта в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 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» более 1 ПДК в расчетных точках не наблюдается.

Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации представлены в текстовом приложении И.

Выбросы классифицированы в соответствии с перечнем загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу, в отношении которых применяются меры государственного регулирования как предельно допустимые (ПДВ).

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере определены нормативы предельно допустимых выбросов для объекта в период эксплуатации (вредные (загрязняющие) вещества 1,2 класса опасности).

Нормативы выбросов ПДВ представлены в таблице 2.1.1.7.

Таблица 2.1.2.7 Нормативы выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ от источников

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ **ПДВ**	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,00000116	0,00001251
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00597220	0,00027360
Всего веществ : 2					0,00597336	0,00028611
в том числе твердых : 1					0,00000116	0,00001251
жидких/газообразных 1					0,00597220	0,00027360

2.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного характера и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия.

Период строительных работ

Учитывая отсутствие источников постоянного выброса, рассредоточенность выбросов загрязняющих веществ по территории площадки и кратковременность выбросов во времени, основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций на период проведения строительных работ являются:

отказ от создания пылящих отвалов;

отказ от выполнения операций с существенным пылевыделением при ветрах более 10 м/с;

выполнение работ техникой с отрегулированными двигателями;

заправка топливом автотранспорта и строительной техники на базе подрядчика;

ремонт техники – на базе подрядчика.

работающие на строительстве машины и механизмы должны находиться в исправном состоянии;

работа строительной техники в дневное время суток;

- заправка топливом автотранспорта и строительной техники на городских АЗС;
- проведение ремонта техники на базе подрядчика;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- размещение на площадке строительных работ только того оборудования, которое требуется для выполнения технологических операций, предусмотренных на данном этапе работ;
- строгое соблюдение всех проектных решений;

ограждение площадки строительства.

– недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и заправки автотранспорта и строительной техники на территории строительства.

Строительные отходы предусматривается складывать в металлические контейнеры. Строительный мусор при уборке предусматривается увлажнять. Автосамосвалы, вывозящие строительный мусор, должны быть оборудованы стандартными тентами.

Так же предусматривается:

–к производству работ принимаются технически исправные машины и механизмы параметры работы которых обеспечивают выполнение нормативных показателей;

–правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива, использование техники в режиме оптимальной нагрузки (75-85 % от номинальной мощности двигателя);

–применение малосернистого вида топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;

–недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;

–машины и механизмы должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;

–режим работы предусматривает максимальное использование оборудования, сокращение непроизводительных простоев, нерациональных перевозок;

–рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;

–организация разъезда строительных машин и механизмов и автотранспортных средств с минимальным совпадением по времени;

–запрет на работу техники в форсированном режиме;

–исключение (в случае неблагоприятных метеорологических условий) совместной работы техники, имеющей высокие показатели по выбросам вредных веществ;

–при доставке сыпучих строительных материалов к месту работ автомобильным транспортом предусмотрены меры по пылеподавлению (укрытие кузовов тентами, покрытие поверхностей материала пленкообразующей эмульсией);

–строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ.

Период эксплуатации объекта

На период эксплуатации объекта предусматриваются мероприятия, направленные на минимизацию загрязнения атмосферного воздуха:

- вывод дымовых газов котлов на дымовую трубу высотой 21м для улучшения условий рассеивания выбросов котлов;
- улавливание ЗВ от котлов; в качестве золоулавливающих установок применены золоуловители ЗУ-0,4, обеспечивающие степень очистки дымовых газов до 95 %.
- размещение котлов, оборудования котельной в здании котельной;
- проектируемое здание модульной котельной установки отдельно стоящее.
- доставка топлива в дневное время;
- проектируемая ДЭС предусмотрена в контейнере.
- благоустройство территории;
- асфальтовое покрытие проезда по территории объекта;
- смачивание золы при пересыпке и хранении.
- предусматривается использование закрытых биг-бэги МКР (мягкие контейнеры разовые) с углём (при доставке топлива), что исключает пыление угля при разгрузке.
- соблюдение правил парковки;
- собственникам автотранспорта исключить работу двигателей во время стоянки;
- проведение своевременного технического обслуживания ДГУ: проверка уровня охлаждающей жидкости, уровня масла, состояния приводного ремня, замена фильтров и т.д.;
- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности; строгое соблюдение всех проектных решений.

Предусматривается содержание территории в надлежащем экологическом и санитарном состоянии, обеспечение соблюдения установленного порядка сбора, временного накопления и утилизации отходов, исключения загрязнения и захламления территории.

Хранение угля и золы предусматривается в закрытых металлических контейнерах с герметичной крышкой, исключающие попадание пыли в окружающую среду во время временного хранения. Уголь доставляется упвакованным.

При пересыпке зола смачивается водой.

Для безопасной эксплуатации котлов предусматривается автоматика водогрейного котла. Автоматика водогрейного котла обеспечивает:

-ручной пуск котла; ручное управление дутьевым вентилятором, дымососом и насосом; автоматическое поддержание температуры путем управления вентилятором, подающим воздух для горения.

Автоматика водогрейного котла показывает:

- температуру воды на выходе из котла; температуру воды на входе в котел; температуру дымовых газов на выходе из котла.

Автоматика водогрейного котла осуществляет автоматическую остановку с индикацией причины аварии при:

-понижении расхода теплоносителя через котел; понижении и повышении давления на выходе из котла; повышении температуры воды на выходе из котла; понижении разряжения в топке котла; повышении температуры дымовых газов на выходе из котла; понижении температуры дымовых газов на выходе из котла (остывание топки/затухание горения); аварийном останове вентилятора и (или) дымососа; исчезновении напряжения в цепях защиты.

Щит водогрейного котла автоматическую остановку с индикацией причины аварии при:

-понижении расхода теплоносителя через котел; понижении и повышении давления на выходе из котла; повышении температуры воды на выходе из котла; понижении разряжения в топке котла.

Выполнение мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу от автотранспорта, должны осуществляться владельцами автотранспорта (поддержание в исправном состоянии транспорта и своевременное прохождение ТО и ТР).

В настоящем проекте представлена оценка загрязнения атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта.

Анализ рассчитанных приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, превышение гигиенических нормативов в соответствии 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» более 1 ПДК без учета и с учетом фона на границе ближайшей жилой застройки не наблюдается.

Ожидаемый наибольший расчетный уровень шума в период строительства и эксплуатации не превышает нормативные значения, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» на территории ближайшей жилой застройке в дневное и ночное время суток.

Для проектируемого объекта разработан проект СЗЗ.

По данным проекта СЗЗ:

Размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта (территория промплощадки) физическое и химическое воздействия не превышают санитарно-эпидемиологические требования (1 ПДК и 1 ПДУ).

Мероприятия в период неблагоприятных метеорологических условий

Обоснование категории НВОС:

Период строительства:

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, II и IV категорий» площадка строительства относится к **III категории опасности** (п. 3 «Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев»).

Период эксплуатации:

Согласно постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 (ред. от 07.10.2021 г.) «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» проектируемый объект относится к **Ш категории опасности** п. 5: «хозяйственной и (или) иной деятельности, не указанной в разделах I, II и IV настоящего документа и не соответствующей уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV настоящего документа».

В соответствии с п. 5 Приказа Минприроды РФ от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»: **разработка мероприятий при НМУ осуществляется для всех источников выбросов на ОНВ I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.**

Согласно п. 10 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 ноября 2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» в перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности:

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

2) для НМУ 2 степени опасности:

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

3) для НМУ 3 степени опасности:

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

Проектируемый объект НВОС относится к 3 категории негативного воздействия (Приложение 20 раздела ПЗ).

Перечень загрязняющих веществ, по которым производится сокращение выбросов в периоды НМУ

Согласно п. 11 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 ноября 2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» для перечня веществ проводится анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, от источников ОНВ, определяются значения и контрольные точки на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, а также рассчитываются вклады выбросов конкретных стационарных источников в приземные концентрации (в процентах) в контрольных точках.

Период строительства

Перечень загрязняющих веществ, по которым проводится сокращение выбросов в периоды НМУ на объекте негативного воздействия на период строительства, представлен в таблице 2.1.3.1.

Таблица 2.1.3.1

Загрязняющие вещества		Класс опасности	Максимальная концентрация в расчетной точке при обычных условиях, в долях ПДК	Повышение концентрации, в долях ПДК		
Код	Наименование			на 20%	на 40%	на 60%
1	2	3	4	5	6	7
на границе жилой зоны						
0123	Железо оксид	3	0,00115	0,00138	0,07	0,08
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,05	0,06	0,07	0,08

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,38	0,46	0,532	0,608
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,008	0,01	0,0112	0,0128
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,02	0,02	0,028	0,032
0330	Сера диоксид	3	0,004	0,00	0,0056	0,0064
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид)	2	0,0007	0,00	0,00098	0,00112
0337	Углерода оксид (Углерод окись)	4	0,003	0,00	0,0042	0,0048
2732	Керосин (керосин прямой перегонки: керосин дезодорированный)		0,004	0,00	0,0056	0,0064
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	4	0,18	0,22	0,252	0,288
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: -70-20	3	0,05	0,06	0,07	0,08

Приземные концентрации каждого загрязняющего вещества и групп суммации, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении этих концентраций на 20, 40, 60 % не превышают гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК).

Таким образом, нет необходимости в разработке плана мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на период строительства.

Период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, по которым проводится сокращение выбросов в периоды НМУ на объекте негативного воздействия на период эксплуатации, представлен в таблице 2.1.3.2.

Таблица 2.1.3.2

Загрязняющие вещества		Класс опасности	Максимальная концентрация в расчетной точке при обычных условиях, в долях ПДК	Повышение концентрации, в долях ПДК		
Код	Наименование			на 20%	на 40%	на 60%
1	2	3	4	5	6	7
на границе жилой зоны						
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	3	0,1	0,12	0,14	0,16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,79	0,948	**1,106**	**1,264**
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,06	0,072	0,084	0,096
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,12	0,144	0,168	0,192
0330	Сера диоксид	4	0,08	0,096	0,112	0,128

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,38	0,456	0,532	0,608
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	3	0,00000151	0,000001812	2,11E-06	2,42E-06
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	3	0,00009	0,000108	0,000126	0,000144
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	2	0,000003	0,0000036	4,2E-06	4,8E-06
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)		0,06	0,072	0,084	0,096
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	3	0,00003	0,000036	0,000042	0,000048
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	4	0,000057	0,0000684	7,98E-05	9,12E-05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,02	0,024	0,028	0,032
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	0,06	0,072	0,084	0,096
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	4	0,05	0,06	0,07	0,08
3721	Пыль мучная	3	0,0000003	0,00000036	4,2E-07	4,8E-07

Приземные концентрации каждого загрязняющего вещества и групп суммации, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении этих концентраций на 20, 40, 60 % не превышают гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) по всем вещества кроме 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).

Необходимость в разработке плана мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на период эксплуатации определяется для одного вещества 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).

Основным источником выделения в атмосферный воздух 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) является работа ДГУ в период проверки работоспособности. Основным мероприятием является:

- отмена проверки работоспособности ДГУ в период НМУ.

2.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА.

Расчет уровня шума на период строительства и эксплуатации выполнен в соответствии с:

- СанПиН 1.23685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,

-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»,

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»,

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и с помощью программного обеспечения Эколог-Шум (Интеграл) версия 2.2.0.3700 (от 04.04.2014г.).

Согласно таблице 5.35 СанПин 1.23685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» уровень звука в жилом массиве не должны превышать величин, приведенных в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 Нормативные значения уровня звукового давления

Назначение помещений, территорий		Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука	Уровни звука, L_A,	
												Эквивалентный	Максимальный
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L(A), дБА	$L_{Аэкв}$, дБА	$L_{Амакс}$, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	День (7-23ч.)	90	55	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	Ночь (23-7ч)	83	45	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	День (7-23ч.)	93	60	70	63	59	55	53	51	49	60	60	75
	Ночь (23-7ч)	86	50	61	54	49	45	42	40	39	50	50	65

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шумового воздействия на атмосферный воздух, согласно Таблице 2.2.1, на территории жилых массивов равняется 55 дБА в период строительных работ, т.к. строительство проводится в дневное время, в период эксплуатации - 45 дБА, т.к. эксплуатация объекта в дневное и ночное время суток.

В период строительства и эксплуатации расчёт произведён в расчётных точках на территории жилой застройки.

Расчет уровня шума на период строительства и эксплуатации выполнен с помощью программного обеспечения Эколог-Шум (Интеграл) версия 2.2.0.3700 (от 04.04.2014г.).

Перечень расчетных точек представлен в Таблице 2.2.2.

Результаты расчёта по программе Эколог-Шум (Интеграл) представлены в Приложениях Л и М.

Уровень звуковой мощности шума на период строительства рассчитан с помощью программы Эколог-Шум (Интеграл). Заданы пять расчетных точек на территории ближайшей жилой застройки, по границе контура объекта.

Таблица 2.2.2 Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Тип точки
		X (м)	Y (м)	
1	Расчетная точка	3152932,50	491320,00	Жилая застройка с северной стороны на расстоянии около 300 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120112:33 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная дом 6 (р.т. 1)
2	Расчетная точка	3153318,60	491255,20	Жилая застройка с северо-восточной на расстоянии 283 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120111:5 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная, дом 42 (р.т. 2).
3	Расчетная точка	3152848,50	490723,90	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 140 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:4 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 39 (р.т. 3)
4	Расчетная точка	3152829,50	490869,20	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 65 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4))
5	Расчетная точка	3152825,70	491059,20	Жилая застройка с северо-западной стороны на расстоянии 170 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:40 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (р.т. 5)
6	Расчетная точка	3152965.50	490961.00	Граница контура объекта –запад
7	Расчетная точка	3153199.00	490975.50	Граница контура объекта –северо-восток

8	Расчетная точка	3153134.50	490835.00	Граница контура объекта –восток
9	Расчетная точка	3152958.00	490821.00	Граница контура объекта –юг
10	Расчетная точка	3152916.00	490856.50	Граница контура объекта –запад
11	Расчетная точка	3152905.00	490864.00	Граница контура объекта – запад
12	Расчетная точка	3152901.00	490878.00	Граница контура объекта – запад

2.2.1 Акустическое воздействие в период строительных работ.

Основными источниками шума является работа строительной техники. Расчёт выполнен с учётом неодновременности работы источников шума.

В наиболее интенсивный и продолжительный период строительных работ на строительной площадке находится техника и автотранспорт (Раздел ПОС, ГЧ, лист 3): Кран башенный, Сварочный генератор (трансформатор); Компрессор; Автосамосвал; Автобетононасос; Автобетоно-смеситель.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух принято, что в самый интенсивный и продолжительный период строительства одновременно в работе (включенные двигатели) у техники и автотранспорта:

- Кран башенный;
- Сварочный генератор (трансформатор);
- Компрессор;
-Автобетононасос;
-Автобетоно-смеситель.

Перечень источников шумового воздействия, согласно данным раздела ПОС в период строительства приведён в Таблице 2.2.1.1. Характеристика источников шума представлена в Таблице 2.2.1.2.

Таблица 2.2.1.1 - Перечень источников шума в период строительства

№ п/п	Наименование	Количество	Номер источника шума
1	2	3	4
1	Кран башенный	1	ИШ 1
2	Сварочный генератор (трансформатор)	1	ИШ 2
3	Компрессор	1	ИШ 3
4	Автобетононасос	1	ИШ 4
5	Автобетоносмеситель	1	ИШ 5

Шумовая характеристика принята в соответствии с Приложением К:

- при работе строительной технике - согласно протоколу измерений уровней шума № 01ш от 14.07.2006 ООО НЦ «Экология».

Таблица 2.2.1.2 - Характеристика источников шума (период строительства)

N ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La экв	La макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ1	Кран башенный	71.0	74.0	76.0	77.0	73.0	70.0	69.0	67.0	63.0	77	80
ИШ2	Сварочный	67.0	70.0	72.0	73.0	69.0	66.0	65.0	63.0	59.0	73	74

	генератор (трансформатор)											
ИШ3	Компрессор	59.0	62.0	64.0	65.0	61.0	58.0	57.0	55.0	51.0	65	68
ИШ4	Автобетоно насос	61.0	64.0	66.0	67.0	63.0	60.0	59.0	57.0	53.0	67	72
ИШ5	Автобетоно смеситель	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	75	78

Таблица 2.2.1.3 Результаты в расчётных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв	La макс
расчетные точки на территории ближайшей жилой застройке											
Р.т. 1	25.9	28.8	30.5	31.2	26.5	22.1	18.3	10.4	0	28.40	31.30
Р.т. 2	25.5	28.5	30.2	30.8	26	21.6	17.7	10	0	27.90	30.80
Р.т.3	32.4	35.4	37.3	38.1	33.8	30.2	27.9	23.5	14.6	36.40	39.20
Р.т.4	32.9	35.9	37.8	38.7	34.4	30.8	28.6	24.3	15.7	37.00	39.80
Р.т.5	30	32.9	34.8	35.5	31.1	27.3	24.6	19.2	8	33.40	36.40

По результатам расчетов значений уровня звуковой мощности на период строительства установлено, что наибольший расчётный уровень звука в расчётных точках на территории жилой застройки не превышает нормативных значений, регламентированных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 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».

Мероприятия по защите воздушной среды от шумового загрязнения, предусмотренные на период строительства:

– площадка строительства обнесена сплошными ограждающими конструкциями что снижает уровень распространяющегося шума (СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве);

– работающие на строительстве машины и механизмы должны находиться в исправном состоянии, чтобы не создавалось лишнего шумового загрязнения.

Перечисленные мероприятия должны быть учтены в проекте производства работ (ППР).

2.2.2 Акустическое воздействие в период эксплуатации.

Источниками шума на территории проектируемого объекта будет являться технологическое оборудование котельной, автотранспорт при проезде, шум от игр детей.

Объект в работе в дневное и ночное время суток.

Котельная в работе круглосуточно. Проезд автотранспорта и игры детей производятся в дневное время суток.

Технологическое оборудование котельной располагается в здании. Стены здания выполнены из 3-х слойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем. Режим работы котельной: 24 ч/сут, 365 дн./год.

Электроснабжение объекта осуществляется от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-630-10/0,4кВ с трансформатором ТМГ-630-10/0,4.

В качестве резервного источника электроснабжения для вводных устройств проектом предусмотрена установка дизельной электрической станции АД-500С-Т400-2РНМ11 в контейнере мощностью 500кВт (625кВА). ДЭС принята в модульном исполнении. ДЭС в работе периодически.

По данным раздела ИОС4.1, ИОС4.2, ИОС4.3

Проектными решениями предусматривается:

- Вентиляция помещений бани – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Отдельными приточными/вытяжными установками оборудуются помещения бани, помещения парилок, помещения душевых и санузлов.

Вентиляционное оборудование приточных систем размещено под потолком технических помещений, без доступа посторонних лиц.

Вентиляторы вытяжных систем установлены на отм. +3,400, доступа посторонних лиц.

Воздуховоды системы вентиляции проложены под потолком помещений в здании бани.

Вентиляторы в здании бани устанавливаются в помещениях в здании.

Схемы приточной и вытяжной вентиляции с указанием места размещения вентиляторов представлены на чертежах Лист 4-5 раздела ИОС4.1.

Шум от работы вентиляторов гасится ограждающими конструкциями здания и перегородками помещений.

- В здании гостиницы в номерах удаление воздуха предусмотрено через санузлы при помощи естественного удаления воздуха, приток осуществляется через коридор.

В помещениях чистого белья, в раздевалке-сушилке, в помещении персонала, венткамерах принята приточно-вытяжная вентиляция с механических побуждением.

Из помещения электрощитовой запроектирована обособленная система естественной вытяжной вентиляции.

Из помещений санузлов и душевой, подсобных помещений, кладовых, гардероба, помещения хранения багажа из помещений администраторов, гардероба, подсобных помещений, кладовых, гардеробе, помещения хранения багажа предусмотрены вытяжные механические системы.

В помещении зоны отдыха предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с помощью приточно-вытяжных установок.

От технологического помещения кухни предусмотрены местные отсосы.

В помещении кухни предусмотрены вытяжные механические системы.

Приточно-вытяжные установки расположены в венткамерах в здании.

Воздуховоды системы вентиляции проложены под потолком помещений в здании.

Вентиляторы в здании гостиницы устанавливаются в помещениях.

Схемы приточной и вытяжной вентиляции с указанием места размещения вентиляторов представлены на чертежах Лист 5-6 раздела ИОС4.2.

Шум от работы вентиляторов гасится ограждающими конструкциями здания. Вентиляторы установлены в обслуживаемых помещениях, следовательно шум от работы вентиляторов дополнительно гасится перегородками помещений.

- В здании коттеджа предусмотрены локальные естественные вытяжные системы для обслуживания санузлов; бойлерной. Вентиляция спален – приточная с естественным побуждением.

Схемы естественной вытяжной вентиляции представлены на чертеже Лист 3 раздела ИОС4.3.

Проектными решениями вентиляторы всех приточных и вытяжных систем предусмотрены в тепло-шумоизолированных корпусах, что обеспечивает низкие шумовые характеристики. Вертикальные вытяжные воздуховоды, проходящие за пределами отапливаемых помещений, покрыты тепло/шумоизоляцией. На период эксплуатации шум от систем вентиляции проектируемых зданий гасится ограждающими конструкциями перегородок помещений и несущими стенами зданий. Шум от работы вентиляторов не учитывается.

Уровни звукового воздействия, создаваемые двигателями автотранспорта, движущегося

по территории объекта, рассчитаны с помощью программного модуля «Шум от автомобильных дорог». Модуль «Шум от автомобильных дорог» предназначен для расчёта значения эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях. Программа рассчитывает эквивалентные уровни звукового давления в девяти октавных полосах, а также эквивалентные уровни звука La с учётом характеристик транспортных потоков. Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016 г;

2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г;

3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

Исходными данными для модуля «Шум от автомобильных дорог» являются интенсивность и скорость движения транспорта, а результатом расчетов шумовые характеристики линейного участка. Расчет шумовых характеристик автотранспорта, движущегося по территории, представлен в приложении К.

Технологическое оборудование - циклоны золоуловители ЗУ-0,4; дымососы ДН-6,3 установлены в здании котельной.

Шумовые характеристики технологического оборудования (циклонов ЗУ-0,4; дымососов ДН-6,3; дизель-генераторной установки) приняты в соответствии с паспортными данными, представленными в приложении К. При расчете учитывалось, что оборудование находится в здании, следовательно, шум от оборудования гасится ограждающими конструкциями.

Шумовые характеристики трансформаторной подстанции приняты согласно ГОСТ 12.2.024-87 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля».

На территории объекта были выявлены основные источники шума, представленные в таблице 2.2.2.1.

Таблица 2.2.2.1 Перечень источников шума в период эксплуатации

№ источника	Наименование
001	Золоуловитель ЗУ-0,4
002	Золоуловитель ЗУ-0,4
003	Золоуловитель ЗУ-0,4
004	Золоуловитель ЗУ-0,4
005	Дымосос ДН-6,3
006	Дымосос ДН-6,3
007	Дымосос ДН-6,3
008	Дымосос ДН-6,3
009	Доставка угля
010	Вывоз шлака
011	Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м
012	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м
013	Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м
014	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м
015	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м
016	Трансформаторная подстанция
017	Дизельный генератор
018	Внутренний проезд мусоровоза

019	Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м
020	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков)
021	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хозяйственно-бытовых стоков)
022	Внутренний проезд (доставка хозяйственно-питьевой воды)
023	Игры детей

Шумовая характеристика источников шума принята в соответствии с Приложением К.

Таблица 2.2.2.1 Характеристика источников шумового воздействия

N	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La экв.	La макс.
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Золоуловитель ЗУ-0,4	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	----
002	Золоуловитель ЗУ-0,4	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	----
003	Золоуловитель ЗУ-0,4	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	----
004	Золоуловитель ЗУ-0,4	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	----
005	Дымосос ДН-6,3	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	----
006	Дымосос ДН-6,3	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	----
007	Дымосос ДН-6,3	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	----
008	Дымосос ДН-6,3	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	----
009	Доставка угля	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	25.6	48.0	----
010	Вывоз шлака	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	25.6	48.0	----
011	Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м	12.4	18.9	14.4	11.4	8.4	8.4	5.4	0.0	0.0	12.4	42.0
012	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м	27.2	33.7	29.2	26.2	23.2	23.2	20.2	14.2	1.7	27.2	42.0
013	Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м	30.1	36.6	32.1	29.1	26.1	26.1	23.1	17.1	4.6	30.1	48.0
014	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м	17.0	23.5	19.0	16.0	13.0	13.0	10.0	4.0	0.0	17.0	42.0

015	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	0.0	14.1	42.0
016	Трансформаторная подстанция	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	----
017	Дизельный генератор	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	----
018	Внутренний проезд мусоровоза	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48.0
019	Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	1.1	14.1	42,0
020	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков)	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48,0
021	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хоз.-бытовых стоков)	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48,0
022	Внутренний проезд (доставка хоз.питьевой воды)	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48,0
023	Игры детей	60.0	62.0	64.0	66.0	65.0	65.0	64.0	62.0	58.0	72.0	---

Таблица 2.2.2.2 - Результаты расчётов по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц (период эксплуатации)

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв	La макс
расчетные точки на территории ближайшей жилой застройке											
Р.т. 1	8.8	16.3	14.5	13.5	10.1	5.7	0	0	0	10.70	18.10
Р.т. 2	9.9	16.9	15.4	14.7	11	6.7	2.3	0	0	12.30	17.70
Р.т.3	13.7	23.3	22.4	21.6	21.3	18	13.3	8.4	0	22.80	26.30
Р.т.4	16	25	24.1	23.1	22.9	19.4	14.8	10	0	24.20	27.90
Р.т.5	12.3	20.6	19.1	17.6	15.1	11.2	7	0.3	0	16.70	23.80
расчетные точки на границе контура объекта											
Р.т.6	18.6	29.4	28.5	27.6	27.9	24.6	20	16.6	9.6	18.6	31.80
Р.т.7	20	29.4	26.1	22.8	20.6	15.8	10.9	8.1	0	20	25.70
Р.т.8	18.6	29.9	29	28.1	28.4	25.1	20.6	17.3	10.6	18.6	28.90
Р.т.9	22.4	28.4	28.4	28.8	28.2	26.8	24.9	22.3	17.2	22.4	38.40

Р.т.10	26.3	31.2	30.6	28.8	26.5	23.4	20.2	16.9	10.9	26.3	34.50
Р.т.11	29.1	32.5	31.6	29.2	24.7	22.3	21.1	18.7	14	29.1	33.10
Р.т.12	27.7	32.2	31.1	28.2	25.6	21.7	17.8	14.5	9.1	27.7	29.80

Из расчётов видно, что наибольший расчётный уровень звука в принятых расчётных точках на границе жилой зоны, на границе контура объекта на период эксплуатации не превышает нормативные значения для дневного и ночного времени суток.

Внедрение планируемых проектных решений не повлечёт за собой увеличение шумового загрязнения атмосферы выше нормативных значений. Дополнительных мероприятий по уменьшению шумового воздействия не требуется.

По результатам расчетов значений уровня звуковой мощности на период эксплуатации установлено, что наибольший расчётный уровень звука в расчётных точках на территории жилой застройки не превышает нормативных значений, регламентированных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 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».

2.2.3 Оценка вибрационного воздействия

Вибрация является сложным колебательным процессом в твердом теле и в зависимости от источника имеет сложный спектр частот, который к тому же, отличается неравномерным распределением интенсивности вибрации по частотам и по времени. Поэтому для характеристики вибрации используется несколько различных параметров, которые являются совершенно равноправными единицами при описании вибрации как физического процесса и при ее гигиеническом нормировании. Вибрация характеризуется частотой (в Гц), вибросмещением (в мм), виброскоростью (в м/с), виброускорением (в м/с2).

В санитарной классификации предприятий предусмотрено, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», что СЗЗ для объектов, их отдельных зданий и сооружений с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

Исходя из того, что производственные вибрационные колебания передаются через опорные поверхности и распространяются через жесткие конструкции, их воздействие на среду обитания человека за пределами зданий, а тем более за пределами площадки, будет несущественным. Таким образом, данное предприятие не может быть отнесено к предприятиям, для которых СЗЗ определяется по вибрационному фактору.

Для данного объекта санитарные разрывы по вибрационному воздействию не устанавливаются. Измерения вибрации на территории площадки не были проведены в связи с отсутствием регламентирующих документов, нормирующих на территории. Согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования» контроль за соблюдением гигиенических нормативов по вибрации осуществляют соответствующие уполномоченные организации в ходе периодического контроля за соблюдением безопасных условий труда, аттестации рабочих мест и др.

Следовательно, вибрационный фактор не является характерным для данного объекта и не оказывает воздействия на окружающую среду за границей площадки.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта источники вибрационного воздействия на ближайшую жилую застройку отсутствуют.

Мероприятием по защите от вибрационного воздействия на период строительства и эксплуатации является ограничение скорости транспортных средств и содержание машин и механизмов в исправном состоянии, проведение регулярных проверок. Размещение котельного оборудования в здании.

По данным раздела ПОС

В период строительства на строительной площадке вибрационное воздействие из применяемой техники имеет вибрационный каток. Вибрация составляет 45 Гц, амплитуда 1-2 мм.

Вибрации от данной техники не выходят за пределы строительной площадки.

Допустимые значения вибрации в жилых помещениях, палатах больниц, санаториев представлены согласно данным таблицы 5.36 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 2.2.2.3 - Допустимые значения вибрации в жилых помещениях, палатах больниц, санаториев

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	**Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z, У, Х**	
	м/с^2* 10^{-3}	**дБ**
2	**4,0**	**72**
4	**4,5**	**73**
8	**5,6**	**75**
16	**11,0**	**81**
31,5	**22,0**	**87**
63	**45,0**	**93**
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	**4,0**	**72**

2.2.4 Оценка электромагнитного загрязнения

Надежность электроснабжения проектируемого объекта обеспечивается существующей трансформаторной подстанцией (ТП).

Паспорт на существующую комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-630-10/0,4кВ с трансформатором ТМГ-630-10/0,4 представлен в Приложении К.

Ограждающие конструкции ТП из стального листа толщиной 2-2,5 мм.

ТП расположена с северном углу участка на расстоянии 125 м от проектируемого гостиничного комплекса.

Согласно требованиям п. 12.26 "СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуальная редакция: При размещении отдельно стоящих распределите льных пунктов и трансформаторных подстанций напряжением 10 (6) - 20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВА расстояние от них до окон жилых домов и общественных зданий следует принимать с учетом допустимых уровней шума и вибрации, но не менее 10 м.

Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» является прямо применимым к трансформаторным подстанциям, т.к. к объектам электросетевого хозяйства относятся линии электропередач, трансформаторные и иные подстанции, распределительные пункты и иное

предназначенное для обеспечения электрических связей и осуществления передачи электрической энергии оборудование.

Напряжение существующей комплектной трансформаторной подстанции КТПН-630-10/0,4кВ с трансформатором ТМГ-630-10/0,4 составляет — 10кВ.

Согласно приложению данного Постановления Правительства установлена охранная зона для распределительных устройств и подстанций свыше 1кВ до 20кВ, и составляет — 10 м.

Данные требования проектными решениями соблюдены (расстояние составляет 125 м).

В рамках ИЭИ проводились исследования уровня электромагнитных колебаний.

На момент проведения замеров уровня ЭМИ электрические сети являлись существующими и действующими. Превышения предельно-допустимых уровней электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц не обнаружены. Таким образом, существующая ТП не оказывают негативного воздействия на территорию проектируемого объекта.

Исследования уровня электромагнитных колебаний проводились в соответствии с МР 4.3.0177-20 «Методика измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц на селитебной территории».

Таблица 2.2.4.1 – Результаты замеров уровня ЭМИ

Место замера	Характеристика источника электромагнитного поля	Напряженность электрического поля, кВ/м	Напряженность магнитного поля, мкТл
Точка измерения № 1	измерение на высоте 0,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,8 м	<0,05	<1
Точка измерения № 2	измерение на высоте 0,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,8 м	<0,05	<1
Точка измерения № 3	измерение на высоте 0,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,8 м	<0,05	<1
Точка измерения № 4	измерение на высоте 0,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,5 м	<0,05	<1
	измерение на высоте 1,8 м	<0,05	<1

Местоположение точек измерения представлено на рисунке 2.2.4.1.

ПДУ принят по таблице 5.41 СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 2.2.4.2 – Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц.

№	Тип воздействия	Напряженность электрического поля, кВ/м	Индукция (напряженность магнитного поля), мкТл (А/м)
1	В жилых зданиях, детских, дошкольных, школьных, общеобразовательных учреждениях	0,5	5,0 (4,0)
2	В общественных зданиях	0,5	10,0 (8,0)
3	На территории жилой застройки	Меньше или равно 1,0<	10,0 (8,0)

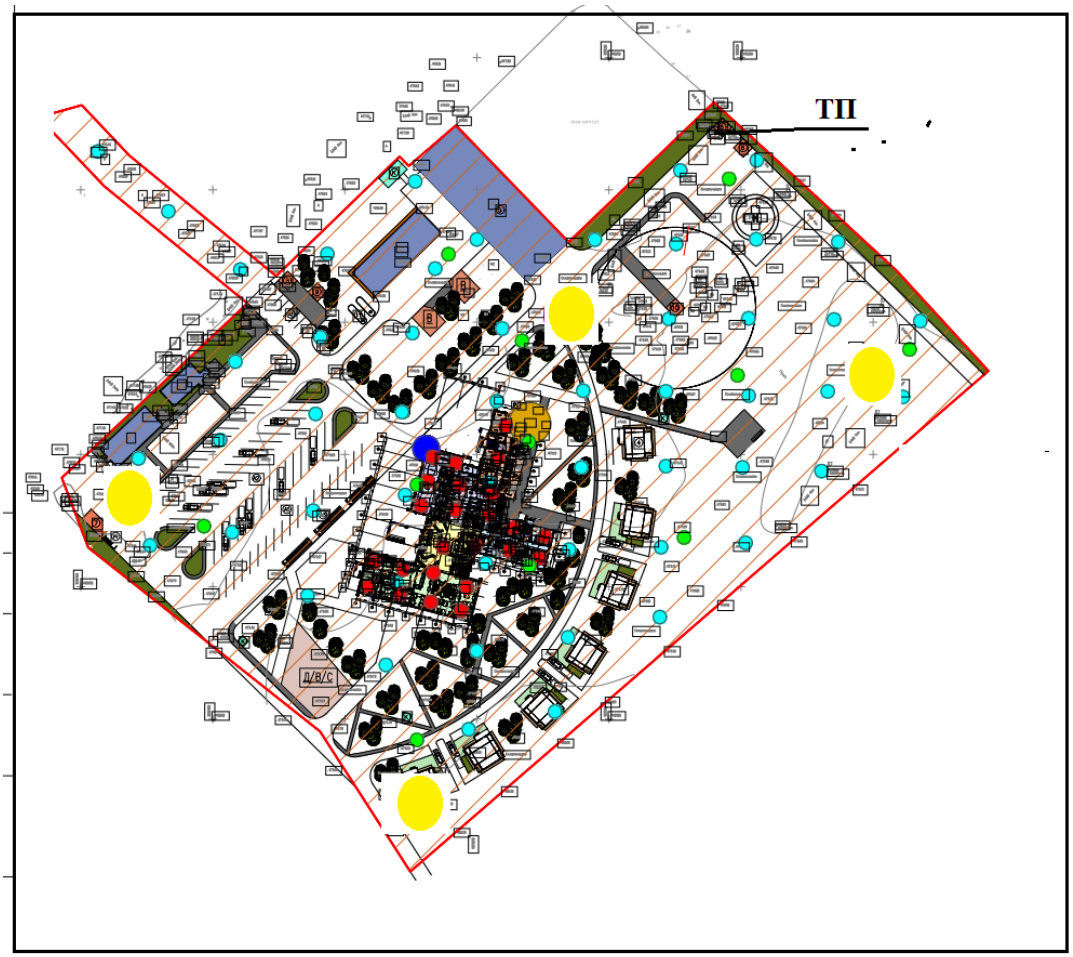


Рисунок 2.2.4.1 Местоположение точек измерения

По результатам замеров уровень напряженности не превысил установленные санитарные нормативы – 1 кВ/м и 10 мкТл для электрического и магнитного поля соответственно.

Трансформаторная подстанция КТП-630/10/0,4 соответствует требованиям ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ*А на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия» пп. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32, ГОСТ 1516.3-96 «Электрооборудование переменного тока на напряжение от 1 до 750 кВ. Требования к электрической прочности изоляции» п. 4.14.

Система электроснабжения переменного тока частотой 50 Гц выполняется в соответствии с ГОСТ Р 51317.2.4-2000 «Совместимость технических средств, электромагнитная обстановка. Уровни электромагнитной совместимости для низкочастотных кондуктивных помех в системах электроснабжения промышленных предприятий».

Электротехническое оборудование, согласно данным заводов - изготовителей, применяемое по назначению, имеет достаточный уровень помехоустойчивости к электромагнитным помехам, обеспечивающий его функционирование в электромагнитной обстановке, для применения в которой оно предназначено.

Согласно п.6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для сооружений с напряжением менее 330 кВ санитарные разрывы по электромагнитному воздействию не устанавливаются. Следовательно, установление СЗЗ по электромагнитному излучению для ТП не требуется.

ТП не представляет опасности с точки зрения влияния электромагнитных излучений.

Таким образом, ТП не представляет опасности с точки зрения влияния электромагнитных излучений как на персонал и посетителей проектируемого объекта, так и на жителей ближайшей жилой застройки.

После ввода в эксплуатацию объекта предусмотрены натурные замеры уровня электромагнитного поля

Мероприятия по мониторингу представлены в п. 2.8.2, п. 2.8.3.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта источники электромагнитного воздействия на ближайшую жилую застройку отсутствуют.

Мероприятием по защите от электромагнитного воздействия на период строительства и эксплуатации является являться исправное содержание линий сети электропередач.

2.2.5 Оценка инфразвукового загрязнения

Инфразвук – звуковое колебание и волны с частотами, лежащими ниже полосы слышимых (акустических) частот – 20Гц.

Действие инфразвука на организм человека приводит к функциональным расстройствам, которые проявляются в виде снижения влияния, нарушения координации движений, повышенной утомляемости, чувства тошноты вызывает утомление, головную боль, болезнь типа морской, а в некоторых случаях обмороки и параличи.

На территории источники инфразвука отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта источники инфразвукового воздействия на ближайшую жилую застройку отсутствуют.

Мероприятием по защите от инфразвука на период строительства и эксплуатации является снижение уровня шума.

Мероприятия по снижению шумового воздействия представлены в пункте 2.2.3.

В период строительства источники вибрационного воздействия, электромагнитного воздействия, теплового воздействия, светового воздействия на жилую застройку отсутствуют. По данным раздела ПОС, используются строительные механизмы и автотранспорт заводского изготовления. Строительные механизмы и автотранспорт проходят ТО и ТР на сертифицированных станциях техосмотра.

В период эксплуатации источники вибрационного воздействия, электромагнитного воздействия, теплового воздействия, светового воздействия на жилую застройку отсутствуют.

Для проектируемого объекта разработан и согласован проект СЗЗ: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1».

Представлено экспертное заключение № ОИ/1795 от 18.07.2024 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области», санитарно-эпидемиологическое заключение № 03.БЦ.10.000.Т.000192.10.24 от 01.10.2024 (Приложение Т).

В проекте СЗЗ представлена оценка загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации, проведена оценка химического загрязнения, уровня шума, вибрационного воздействия, электромагнитного воздействия, теплового воздействия, светового воздействия от источников объекта на жилую застройку.

По данным проекта СЗЗ, в период эксплуатации источники вибрационного воздействия, электромагнитного воздействия, теплового воздействия, светового воздействия на жилую застройку отсутствуют.

По данным проекта СЗЗ:

Размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул.

Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта (территория промплощадки) физическое и химическое воздействия не превышают санитарно-эпидемиологические требования (1 ПДК и 1 ПДУ).

2.2.6 Мероприятия по защите от шума.

Мероприятия по снижению шума во **время строительных работ** предусматривают:

- осуществление строительных работ согласно регламенту в дневное время суток;
- на период вынужденного простоя или технического перерыва (15-20 минут в два часа) выключение двигателей строительной техники;
-ограничение скорость движения автотранспорта до 5-10 км/ч.
- запрет одновременной работы более 2-х единиц тяжелой строительной техники;
- сплошное ограждение строительной площадки.

проведение работ по строительству осуществлять по графику периодичности работы строительной техники с повышенными шумовыми характеристиками;

- использование строительной техники с минимальными шумовыми характеристиками;
- увеличение доли ручного труда при выполнении работ в непосредственной близости к жилой застройке;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками;
- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов;
- оповещение населения о времени проведения шумных работ.

Период эксплуатации:

Для обеспечения нормируемого уровня шума предусматривается:

- применение современного малошумного оборудования;
- проведение ТО и ТР автотранспорта;
-применение сертифицированного технологического оборудования;
-ограничение скорость движения автотранспорта до 10 км/ч.
- выполнение проездов из асфальтобетона;
- размещение проектируемой ДЭС в контейнере, в работе как резервный источник;
- проведение своевременного технического обслуживания ДГУ;
- размещение проектируемого котельного оборудования, технологического оборудования в здании котельной.

Размещение проектируемого объекта не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Согласно проведенному расчету акустического воздействия на период эксплуатации проектируемой котельной с движения автотранспорта, игр детей превышений нормативных значений не прогнозируется.

Внедрение планируемых проектных решений не повлечёт за собой увеличение шумового загрязнения на границах ближайших нормируемых территориях выше 1 ПДУ, согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

2.2.7 Сведения о санитарно-защитных зонах.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 03.БЦ.10.000.Т.000192.10.24 от 01.10.2024 (Приложение Т). Представлено экспертное заключение от 18.07.2024 № 04/1795 (приложение Т).

В проекте СЗЗ представлена оценка загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации, проведена оценка химического загрязнения, уровня шума, вибрационного воздействия, электромагнитного воздействия, теплового воздействия, светового воздействия от источников объекта на жилую застройку.

По данным проекта СЗЗ, в период эксплуатации источники вибрационного воздействия, электромагнитного воздействия, теплового воздействия, светового воздействия на жилую застройку отсутствуют.

По данным проекта СЗЗ:

Размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта (территория промплощадки) физическое и химическое воздействия не превышают санитарно-эпидемиологические требования (1 ПДК, и 1 ПДУ).

2.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ИЛИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НЫХ УЧАСТКОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

2.3.1 Воздействие объекта на земли, почвенный покров и геологическую среду, подземные воды

Проектируемый объект расположен по адресу: Республика Бурятия, р-н Кабанский, п. Выдрино, ул. Магистральная, д. 1.

Земельный участок, согласно Правил землепользования и застройки МО СП «Выдринское» Кабанского района Республики Бурятия, расположен в зоне П – производственная зона.

Кадастровый номер земельного участка – 03:09:120113:1.

Площадь земельного участка в границах землепользования составляет 54204,0 м², из которых 2392 м² относятся к водоохранной зоне р. Снежная.

На территории земельного участка расположены инженерные сети – сети ВЛ 0,4кВ.

На территории земельного участка расположены существующие строения.

Проектом предусмотрен вынос сетей ВЛ 0,4кВ.

Планировочная организация земельного участка выполнена на основании градостроительного плана земельного участка в соответствии с установленными требованиями:

Действие градостроительного регламента установлено основным видом разрешенного использования – объект придорожного сервиса 4.9.1 (включая 4.9.1.2 (обеспечение дорожного отдыха - размещение зданий для предоставления гостиничных услуг в качестве дорожного сервиса (мотелей)…)

По данным раздела ПОС: Баланс земляных масс земельного участка:

настоящим проектом предусмотрено:

- привоз плодородного грунта - 3900 м3
- привоз грунта для насыпи – 9435,36 м3
- вывоз загрязненного грунта - 25752,0 м3

Вывоз загрязненного грунта для размещения на полигоне АО « Спецавтохозяйство», согласно письму АО «Дорожник» №345-КК-11 от 15.12.2023г Приложение Н.

Подвоз плодородного грунта производить согласно письму ИП Нестерова А.А. от 15.09.2025г Приложение Н.

Подвоз непучинистого грунта производить согласно письму ООО СЗ «ВостСибСтрой-М» от 12.09.2025 №81/09 Приложение Н.

Подвоз песка и ПГС производить согласно договору поставки №25/2025 от 12.09.2025г Приложение Н.

В процессе строительства существует потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния отдельных компонентов природной среды. Основные виды потенциального экологического воздействия, следующие:

- химическое воздействие, связанное с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, сварочных работах, проливами загрязняющих веществ, загрязнение территории отходами производства, и проявляющееся в загрязнении почвенного и растительного покрова, поверхностных и подземных вод, грунтов;
- механическое воздействие, связанное с проведением работ по расчистке строительной площадки и проведением земляных работ, перемещение грунтовых масс, планировка территории.

По данным раздела ПЗУ ГЧ лист 6

Объем земляных масс при планировке территории: насыпь +4165 м3, выемка – 25752 м3.

Потенциальные источники, оказывающие воздействие на почвы, грунты: передвижные источники (автотехника, спецтехника); места складирования строительных материалов; места складирования строительных отходов; источники загрязнения атмосферы (строительная техника, сварочные работы и т.д.).

Возможное негативное воздействие на почвенную среду и земельные ресурсы может быть оказано на площади площадки строительства – 54204,0 м2 (с учетом существующих объектов).

По результатам агрохимических и химических исследований естественных почв плодородные и потенциально-плодородные почвы в пределах участка проектирования отсутствуют, поэтому необходимость снятия и дальнейшего использования почв исследуемой территории как плодородных для целей благоустройства территории и на других малопродуктивных угодьях отсутствует, в связи с этим негативное воздействие на естественный почвенный покров исключено.

В течение всего цикла по формированию рельефа предусмотрен контроль уплотнения и мощность отсыпаемых слоев используемого грунта.

По окончанию строительных работ предусмотрены работы по благоустройству земельного участка.

Площадь застройки – 6251,4 м^2, площадь озеленения в границах участка – 28327,6 м^2. Земельный участок осваивается полностью, необходимость проведения рекультивации нарушенных земель отсутствует.

На участке строительства глубина заложения фундаментов проектируемых объектов составляет до 6,0 м.

На площадке проектируется строительство:

- трехэтажного здания гостиницы, сложной формы, с размерами в плане 79,0х43,0 м, здание с перекрестно-стеновой системой из монолитных ж.б. конструкций. Заполнение стен – пескоблок. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов 3,0 м. Величина сжимаемой толщи 5,5 м;

- шесть одноэтажных гостиничных индивидуальных домов, с размерами в плане 10,8х10,2 м, здания из деревянного бруса. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 3,0 м. Величина сжимаемой толщи 5,5 м;

- одноэтажное здание котельной, с размерами в плане 10х5 м, здание с ж.б. монолитным каркасом. Заполнение стен – пескоблок. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 3,0 м. Величина сжимаемой толщи 5,5 м;

- одноэтажное здание бани, с размерами в плане 11,5х10,4 м, здание с ж.б. монолитным каркасом. Заполнение стен – пескоблок. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 3,0 м. Величина сжимаемой толщи 5,5 м;

- дизель-генератор, металлический контейнер, с размерами в плане 10х5м. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 3,0 м. Величина сжимаемой толщи 5,5 м;

- стеклопластиковые противопожарные резервуары, с размерами в плане 18х4,5 м. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 3,0 м. Величина сжимаемой толщи 5,5 м;

- стеклопластиковая емкость для сбора хоз.-бытовых стоков, с размерами в плане 8,3х3,0 м. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 5,5 м. Величина сжимаемой толщи 2,5 м;

- стеклопластиковая аккумулирующая подземная емкость для сбора ливневых стоков, с размерами в плане 11,5х10,4 м. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 5,5 м. Величина сжимаемой толщи 2,5 м;

- стеклопластиковая емкость резервуаров питьевой воды, с размерами в плане 4,2х2,5 м. Тип фундамента – на естественном основании (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов до 6,0 м. Величина сжимаемой толщи 2,5 м.

По данным раздела ПОС ТЧ лист 15. В основании фундаментов зданий и сооружений проектом предусмотрено снятие насыпных грунтов толщиной до 5,6 м (с включениями

строительного мусора и бытовых отходов) с последующей обратной засыпкой непучинистым грунтом и устройством гравийно-песчаной подушки толщиной 0,4 м. Данные мероприятия исключают риск ухудшения характеристик грунтов основания.

Реализация намечаемой деятельности в период производства строительных работ приведет к механическому воздействию на наиболее динамичный горизонт литосферы при планировке территории по всему участку строительства и локальному, более ощутимому в местах устройства фундаментов здания и траншей инженерных коммуникаций.

Основными видами воздействия на земельные ресурсы при проведении строительных работ являются: механическое повреждение; изменение рельефа (земляные работы, насыпи и выемки грунта); химическое загрязнение в результате выбросов загрязняющих веществ и пыли в атмосферу и их оседания; загрязнение отходами производства.

Выявленные сложные инженерно-геологические условия (сейсмичность, морозное пучение и др.) на участке не могут служить препятствием для осуществления намечаемой деятельности, так как в большей степени влияют на безопасную эксплуатацию самого объекта, а не на экологическую безопасность. В то же время они должны быть учтены при разработке технических и конструктивных решений.

Масштабы воздействия на грунты при выполнении строительно-монтажных работ ограничиваются отведенной площадью земельного участка. Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ.

Воздействие на почвенный покров при строительстве объекта будет носить временный характер.

В период эксплуатации объекта негативных техногенных воздействий на земельные ресурсы не прогнозируется.

Основными видами возможного негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы при реализации намечаемой хозяйственной деятельности: увеличение нагрузок на грунты; проникновение загрязняющих веществ в почвенные слои, обусловленного оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами источников загрязнения атмосферы.

Потенциальные источники, оказывающие воздействие на почвы, грунты: автотранспорт. Проезд автотранспорт предусмотрен по твердым покрытиям (асфальтобетон), исключающее воздействие на почвенную среду и земельные ресурсы.

Мероприятия по благоустройству территории объекта включают: устройство площадок для временной парковки автомобилей, автобусов, устройство противопожарных проездов, а также устройство площадок функционального назначения (детские, спортивные, хозяйственные и площадки для ТКО) и зон отдыха. В границах земельного участка предусмотрено устройство противопожарного проезда шириной не менее 6,0м, тротуар с плиточным покрытием. Для движения транспорта предусмотрены проезды с асфальтобетонным покрытием, для движения пешеходов предусмотрены тротуары.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев сосны возрастом 5 лет 168 шт., посевом газонов на площади 28327,6 м2 Таким образом, в процессе эксплуатации объекта негативных техногенных воздействий на почвы и земельные ресурсы не прогнозируется.

Виды воздействия на геологическую среду, подземные воды

Согласно письму от 19.11.2024 № 08-03-22- И7978/24 Министерства природных ресурсов и экологии Республики Бурятия, на участке строительства объекта: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», расположенного в Кабанском районе Республики Бурятия, лицензии на право пользования участками недр для разработки общераспространенных полезных ископаемых не выдавались (текстовое приложение В).

Выявленные сложные инженерно-геологические условия (сейсмичность, морозное пучение и др.) на участке строительства не могут служить препятствием для осуществления намечаемой деятельности, так как в большей степени влияют на безопасную эксплуатацию

самого объекта, а не на экологическую безопасность. В то же время они должны быть учтены при разработке технических и конструктивных решений.

В процессе эксплуатации и строительства могут проявляться воздействия на геологическую среду:

- Геомеханическое,
- Геохимическое,
- Геотермическое

В процессе эксплуатации и строительства могут проявляться воздействия на подземную воду:

- Гидродинамическое.

Оценка воздействия на геологическую среду

Период строительства

В период строительства отрицательное воздействие на территорию размещения проектируемого объекта выражается:

- в виде механического нарушения поверхности земли при движении дорожной техники, планировочных работах;
- в изменении рельефа местности при выполнении планировочных и земляных работ;
- в виде проникновения загрязняющих веществ в почвенные слои, обусловленного оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами источников загрязнения атмосферы;
- в возможном загрязнении почвенного покрова.

Воздействие на геологическую среду в процессе проведения строительных работ оказывается на верхние геологические горизонты, в пределах зоны строительно-монтажных работ. Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ.

Наряду с механическими нарушениями, в период проведения строительно-монтажных работ возможна геохимическая трансформация природных ландшафтов. Воздействие на геологическую среду возможно в результате вертикальной планировки территории, устройства фундаментов, при проникновении загрязняющих веществ в почвогрунты.

Возможное негативное воздействие на почвенную среду и земельные ресурсы может быть оказано на площади площадки строительства – 54204 м2 (с учетом существующих объектов).

По данным раздела ПОС: Баланс земляных масс земельного участка:

настоящим проектом предусмотрено:

- привоз плодородного грунта - 3900 м3
- привоз грунта для насыпи – 9435,36 м3
- вывоз загрязненного грунта - 25752,0 м3

На участке строительства глубина заложения фундаментов проектируемых объектов составляет до 6,0 м.

Геомеханическое воздействие

Геомеханическое воздействие будет иметь локальный рассредоточенный характер и проявится в виде статической и динамической нагрузке на грунты основания от разработки выемок под фундаменты.

Воздействие на геологическую среду будет в пределах земельного отвода, предназначенного для выполнения строительных работ и будет затрагивать лишь верхнюю часть геологического разреза. воздействие будет носить линейно-локальный и кратковременный характер, ограничится периодом проведения работ.

Динамическая нагрузка на грунты затрагивает лишь верхнюю часть почвогрунтов, а также связана с перемещением техники по спланированным подготовленным дорогам и обустроенным площадям.

Данное воздействие ограничивается отведенной площадью земельного участка.

После окончания строительства объекта проектом предусмотрен комплекс работ по благоустройства.

Проектными решениями воздействие на верхние горизонты земельного разреза предусматривается:

По данным раздела ПОС: Баланс земляных масс земельного участка:

настоящим проектом предусмотрено:

- привоз плодородного грунта - 3900 м3
- привоз грунта для насыпи – 9435,36 м3
- вывоз загрязненного грунта - 25752,0 м3

Подвоз плодородного грунта производить согласно письму ИП Нестерова А.А. от 15.09.2025г Приложение Н.

Подвоз непучинистого грунта производить согласно письму ООО СЗ «ВостСибСтрой-М» от 12.09.2025 №81/09 Приложение Н.

Подвоз песка и ПГС производить согласно договору поставки №25/2025 от 12.09.2025г Приложение Н.

Водоснабжение предусмотрено привозной водой.

На участке строительства глубина заложения фундаментов проектируемых объектов составляет до 6,0 м.

Для равномерного распределения нагрузки от техники и для снижения химического и механического давление на грунты предусматриваются временные дороги равномерно распределяющие нагрузку от техники и снижающие химическое и механическое давление.

После окончания строительства объекта проектом предусмотрен комплекс работ по восстановлению поверхности площадки.

По данным разделов ИОС2, ИОС3

-Водоснабжение осуществляется привозной водой из подземного стеклопластикового резервуара объемом 200 м3, утепленный вспененным полиэтиленом толщиной не менее 100 мм, имеющий сертификат соответствия для использования в сейсмических районах более 8 баллов. Для подземного резервуара устраивается песчаное основание толщиной 150 мм. Глубина заложения емкости 6,0 м.

-Для обеспечения потребного расхода воды на наружное пожаротушение предусмотрены подземные стеклопластиковые резервуары емкостью 130 м3 каждый (4 шт). Резервуары установлены на бетонное основание. Под бетонным основанием устраивается песчаное основание толщиной 150 мм. Глубина заложения емкостей 5,0 м.

-При укладке наружных полиэтиленовых труб на дне траншей предусмотреть песчаное основание толщиной 150 мм согласно СП 40-102-2000 п.7.7.2.

-Емкости бытовых стоков выполнены из стеклопластика вертикальными герметичными. Глубина заложения 4,5 м. Для емкостей 8,0 м3, 12,0 м3 устраивается песчаное основание толщиной 150 мм.

Вывоз хоз-бытовых стоков производится один раз в 3 дня, согласно договора на вывоз жидких бытовых отходов.

-Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ёмкость 25 м3. Емкости выполнены из стеклопластика вертикальными герметичными. Для емкости устраивается песчаное основание толщиной 150 мм.

Вывоз производственных стоков производится один раз в 3 дня, согласно договора на вывоз жидких бытовых отходов.

<u>Геохимическое воздействие</u>

В период проведения работ основное геохимическое воздействие возможно будет проявляться за счет:

- осаждения веществ, содержащихся в атмосферных выбросах;
- проливов жидкостей при потенциальных аварийных ситуациях.

Основное химическое загрязнение атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ возможно при работе автотранспорта, строительной техники.

Технологический процесс производства работ, оказывающий локальное воздействие на земельные ресурсы, ограничен по времени периодом строительства.

Химическое загрязнение геологической среды, связанное с утечками горюче-смазочных материалов от автотранспорта в период строительства исключено, ввиду осуществления заправки строительной техники на АЗС и запрета на осуществление данной деятельности в границах участка проведения строительных работ.

Проливы ГСМ могут оказать воздействие лишь при нарушении правил эксплуатации техники. Воздействие оценивается как аварийное. При аварийном разливе топлива принимаются незамедлительно соответствующие меры. Грунт срезается, смешивается с сорбирующим материалом и смесь грунта вместе с сорбентом вывозится на обезвреживание или утилизацию. Масштаб воздействия при незамедлительном исполнении ликвидационных мероприятий оценивается как кратковременный, локальный.

В период строительства предусматривается сбор, очистка, вывоз поверхностных вод.

Трансформация геологической среды вследствие загрязнения химическими веществами, образующимися в ходе разложения отходов и захламления отходами территории, исключена, так как на период строительства объекта предусмотрены специализированные места временного накопления отходов. Предусматривается оснащение участка контейнерами для отходов на водонепроницаемой площадке с последующим своевременным вывозом всех образующихся отходов.

Масштаб воздействия оценивается как незначительный.

Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

С учетом уровня грунтовых вод негативное геохимическое воздействие на грунтовые воды отсутствует.

С целью исключения загрязнения грунта и подземных вод применяется твердое покрытие площадок и проездов, мойка колес и др. Организован сбор поверхностных стоков. Данные мероприятия проводятся в подготовительный период СМР.

<u>По данным раздела ПОС, в подготовительный период необходимо:</u>

- освободить строительную площадку для строительства объектов;
- у въезда на строительную площадку установить знаки безопасности, в том числе ограничения скорости, схему движения автотранспорта по площадке строительства, план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи;
- выполнить вертикальную планировку территории; - выполнить планировку участка под размещение бытового городка, основание площадки покрыть слоем щебня б=10см, сверху уложить дорожные плиты (S покрытия 1800м2), провести размещение санитарно-бытовых зданий и сооружений (в том числе туалетные кабины) за пределами опасных зон;
- временные автодороги и площадки устраивать с твердым покрытием (из дорожных плит 6х2м, площадь покрытия – 22500 м2);
- проложить сети временного электроснабжения, освещения с подключением к ним временных бытовых зданий от существующей ТП;
- выполнить отвод ливневых и талых вод с площадки на период строительства по временным бетонным лоткам в проектируемый колодец дождеприемник оборудованный фильтр-патроном ФПК (или аналог), далее стоки поступают в аккумулирующие емкости ливневых стоков (2 шт по 200м3), с последующим вывозом, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 (приложение 6 ПОС).
- установить инвентарное ограждение площадки по ГОСТ 23407-78;
- устроить складские площадки для материалов и конструкций;
- оборудовать пункт для мойки колес
- обеспечить строительную площадку противопожарным водоснабжением (СП 8.13130.2009 табл.2), средствами пожаротушения (СП 9.13130.2009), сигнализации и связи;

- Обустроить площадку для сбора отходов с твердым покрытием, площадью – 45м2.

Отвод ливневых вод с площадки строительства производится по временным бетонным лоткам в проектируемые аккумулирующие емкости (2 шт по 200м3), установленные в подготовительный период через дождеприемный колодец с фильтр-патроном, после окончания строительства фильтр-патрон демонтируется.

Геотермическое воздействие

Геотермическое воздействие проявляется в повышении температуры грунтовой толщи. Объект проектирования не является тепловыделяющим, при строительстве объекта не происходит выделения теплоты. Источники теплового воздействия в период строительства объекта отсутствуют.

Термическое воздействие возможно только лишь при возникновении случайных проливов нефтепродуктов с дальнейшим их возгоранием. Воздействие будет локальное, по истечении которого загрязненный слой грунта будет удален с поверхности до глубины загрязнения и передан специализированной организации для дальнейшей утилизации.

В период проведения инженерно-геологических изысканий многолетнемерзлые грунты не вскрыты.

Для инженерной защиты здания от геологических процессов вокруг здания предусмотрена отмостка. Это позволяет обеспечить сохранность фундамента от поверхностных вод и сокращает глубину промерзания грунта вокруг сооружений.

Строительство здания не связана с геотермическим воздействием, т.к. реализуется за пределами многолетнемерзлых пород, поэтому данное воздействие не проявляется.

При соблюдении технологии ведения работ в соответствии с принятыми проектными решениями геомеханическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта негативных техногенных воздействий на геологическую среду при соблюдении природоохранных мероприятий не прогнозируется в связи с тем, что объект проектируется в условиях существующего населенного пункта.

Специфическое воздействие планируемой деятельности не прогнозируется.

Геомеханическое воздействие.

В период эксплуатации воздействие на геологическую среду может быть оказано от статической и динамической нагрузки на грунты основания от проектируемого объекта.

Основным видом нагрузки на геологическую среду является собственный вес строительных конструкций проектируемого объекта.

Увеличение нагрузки на грунты основания от размещаемых сооружений не приведет к формированию неравномерных осадок и потере устойчивости проектируемых технических объектов за счет принятых проектных решений. Воздействие оценивается, как допустимое и несущественное.

В период эксплуатации так же источником геомеханического техногенного воздействия на геологическую среду будет автомобильный транспорт, проезжающий по территории объекта. Выполнение мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу от автотранспорта, должны осуществляться владельцами автотранспорта (поддержание в исправном состоянии транспорта и своевременное технического осмотра транспортных средств). Исходя из положений ч. 2 ст. 14 и ч. 2 ст. 30 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха», при эксплуатации транспортных средств обязанности по получению разрешения на выбросы вредных веществ в атмосферный воздух и соблюдению установленных технических нормативов выбросов лежат на владельцах транспортных средств.

Для инженерной защиты зданий от геологических процессов вокруг всех зданий и сооружений предусмотрена отмостка. Это позволяет обеспечить сохранность фундаментов от поверхностных вод и сокращает глубину промерзания грунта вокруг сооружений.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов. Покрытие проезжей части принято из асфальтобетона, не допускающие загрязнение грунтов, а также равномерно распределяющее нагрузку от автотранспорта и снижающие химическое и механическое давление.

Геохимическое воздействие.

Продукты сгорания топлива ДВС и котельной, осевшие на поверхности земли, могут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками.

Выполнение мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу от автотранспорта, должны осуществляться владельцами автотранспорта (поддержание в исправном состоянии транспорта и своевременное технического осмотра транспортных средств). Исходя из положений ч. 2 ст. 14 и ч. 2 ст. 30 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха», при эксплуатации транспортных средств обязанности по получению разрешения на выбросы вредных веществ в атмосферный воздух и соблюдению установленных технических нормативов выбросов лежат на владельцах транспортных средств.

Для контроля выбросов от котельной предусматривается мониторинг атмосферного воздуха.

Масштаб воздействия оценивается как незначительный, т.к. для предотвращения загрязнения поверхности земли проектными решениями предусматривается устройство проездов, тротуаров, сбор поверхностного стока.

Геотермическое воздействие не прогнозируется, т.к. проектными решениями предусмотрена изоляция всех подземных коммуникаций.

По данным раздела ИОС 2,3 предусматривается:

- Стальные трубы и футляры изолировать весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-89 табл.6.

-Для стальных трубопроводов и запорной арматуры прокладываемых в канале совместно с тепловыми сетями предусмотрена тепловая изоляция:

- для трубопроводов основной слой - маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-94* с покровным слоем из стеклопластика РСТ 415;

- для запорной арматуры – маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-94* с покровным слоем из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

-для предотвращения утечек из систем водоснабжения предусматривается арматура с высоким классом герметичности А.

-в проекте применяется современная энергоэффективная теплоизоляция «Thermaflex» с высокими эксплуатационными характеристиками.

- применение современной энергоэффективной теплоизоляции «Thermaflex» с высокими эксплуатационными характеристиками.

Геотермическое воздействие не прогнозируется.

В процессе эксплуатации воздействия на геологическую среду: геомеханическое, геохимическое, геотермическое прогнозируется незначительным, в допустимых пределах.

Оценка воздействия на подземные воды

Согласно письму администрации муниципального образования сельского поселения «Выдринское» от 01.04.2025 № 425 (текстовое приложение В), на участке строительства отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения, ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Гидродинамическое воздействие

Период строительства

Гидродинамическое воздействие может проявиться в изменении динамики грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод не прогнозируется. В результате изысканий подземные воды, до изученной глубины 12,5-13,5м не встречены. Вскрытие подземных вод проектными решениями не предусматривается.

По технологии работ, на период строительства не предусмотрено процессов, которые могут привести к изменению уровней, загрязнению подземных вод.

Для предотвращения загрязнения подземных вод при обращении с отходами предусматривается оснащение площадки строительства контейнерами для отходов с последующим своевременным вывозом всех образующихся отходов.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается сбор и вывоз поверхностных вод.

Загрязнение подземных вод от строительной техники не прогнозируется. Ремонт строительной техники будет проводиться сторонними организациями на специально отведенных площадках.

Заправка машин и механизмов осуществляется на стационарных автозаправочных станциях.

Защита территории от подтопления осуществляется планировкой территории.

Рассматриваемый участок ведения работ расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В период строительства и эксплуатации объекта забор воды из поверхностных водных объектов и из подземных вод, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды отсутствует.

Отходы, образующиеся в ходе строительных работ, накапливаются на водонепроницаемых площадках временного накопления отходов, а затем вывозятся по договорам со специализированными организациями.

Загрязнение подземных вод от строительной техники не прогнозируется. Заправка автотранспорта будет осуществляться на АЗС. Ремонт строительной техники будет проводиться на базе подрядчика вне строительной площадки.

При устройстве временных дорог и площадок нарушение поверхностного слоя земли будет незначительным. Временные дороги и площадки организовываются в отметках существующего рельефа. Застаивания грунтовых вод вдоль проездов не прогнозируется.

Предусматривается сбор, очистка, вывоз поверхностного стока.

При соблюдении всех природоохранных мероприятий загрязнение подземных вод не ожидается, воздействие не прогнозируется.

По данным раздела ПОС

При возможном возникновении верховодки предусмотреть следующие мероприятия. При устройстве котлованов п од з дания и подземные емкости предусмотреть по периметру дна котлована траншею размерами 0,5х0,5 м с уклоном в сторону приямка, в который опускают насос при появлении верховодки. Откаченная вода через фильтр-патрон сбрасывается в проектируемую ливневую канализацию. По верху котлована выполнить обваловку по периметру, чтобы исключить попадание поверхностных вод. Методологии расчета объема вод типа верховодки нет, определение объема возможно по факту появления верховодки на строительной площадке в процессе производства работ.

Период эксплуатации

После реализации проектных решений, воздействие на подземные водные объекты не ожидается.

Специфическое воздействие планируемой деятельности на подземные воды не прогнозируется.

На период эксплуатации источников, оказывающих воздействие на поверхностные и подземные воды не выявлено.

На проектное положение подземные водные объекты непосредственно для целей водоснабжения не используются. Сброс сточных вод в подземные горизонты не предусмотрен.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, тротуаров. Покрытие проезжей части принято из асфальтобетона, не допускающие загрязнение подземных вод.

Отвод стоков от здания проектируется вертикальной планировкой. Предусматривается сбор поверхностных вод в дождеприемный колодец с фильтр-патроном. Очистка ливневых

стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 года (текстовое приложение Н).

Производительность фильтр-патрона составляет 32 м3/ч. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприѐмных колодца с фильтр-патроном производительностью 32х2 = 64 м3/ч для сбора поверхностного стока 60,61 м3/ч.

По данным Раздела ИОС 2,3 предусматривается:

-На сети водопровода запроектированы смотровые колодцы из сборных железобетонных конструкций, с установкой в них соединительных элементов для сейсмического района. В местах прохода труб через стенки колодцев (в футляре) предусмотрена герметизация, а также гидроизоляция стенок и днища колодца. Гидроизоляция стенок колодцев производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

-На сети ливневой канализации установлен дождеприемный колодец из сборных железобетонных элементов. Гидроизоляция стенок колодца производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

По данным Раздела ПОС предусматривается:

- выполнение гидроизоляции кладки и фундаментов;
- устройство антикоррозийной защиты, гидро-, паро- и теплоизоляции с правильностью подготовки поверхностей и качеством выполнения покрытий.

Хранение угля и золы предусматривается в закрытых бункерах с герметичной крышкой, исключающие попадание пыли в окружающую среду во время временного хранения.

При пересыпке зола смачивается водой.

После реализации проектных решений, в период эксплуатации воздействие на подземные водные объекты не прогнозируется.

Оценка влияния на возникновение или активизацию опасных геологических и гидрометеорологических процессов в период строительства и эксплуатации объекта

Проектными решениями объектов, влияющих на процесс землетрясения территории проектных работ, не предусматривается.

Влияние проектируемого объекта на возникновение или активизацию опасных геологических и гидрометеорологических процессов в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

По данным отчета ИЭИ

Уклон рельефа площадки изысканий незначительный (среднее значение 1°), поверхностный сток слабый. Так как подземные вод на период изысканий в диапазоне абс. Отм. 473,34-480,15 м не вскрыты, что указывает на хорошую дренируемость крупнообломочных грунтов. По характеристикам площадка изысканий соответствует району II-$А_2$ (прил. И СП 11-105-97 (Часть II)) – «потенциально подтопляемая в результате экстремальных природных ситуаций».

По данным отчета ИГИ п. 10

Увеличение степени влажности крупнообломочных грунтов практически не отразится на значении их механических характеристик.

Изменение рельефа. Возможно изменение существующих отметок поверхности согласно установленному проектом плану организации рельефа.

К опасным процессам на площадке относятся землетрясения, пучение и подтопление.

На интенсивность процесса землетрясения влияет категория грунтов по сейсмическим свойствам. Разрез сложен грунтами II категории по сейсмическим свойствам. Часть грунтов II категории могут перейти в III категорию при техногенных воздействиях. Существенного

влияния на сейсмичность площадки изысканий замачивание грунтов не окажет, в связи с этим изменения расчетной сейсмичности площадки изысканий при эксплуатации зданий и сооружений не предполагается.

Степень морозной пучинистости грунтов может измениться при их техногенном замачивании. При полном водонасыщении глинистые грунты ИГЭ 1а станут сильнопучинистыми с относительной деформацией пучения более 7%.

Уклон рельефа площадки изысканий незначительный (среднее значение 1°), поверхностный сток слабый, так как зона аэрации сложена хорошо водопроницаемыми грунтами (песками мелкими), что указывает на хорошую дренируемость площадки изысканий. В связи с этим подтопление площадки изысканий не прогнозируется.

Так как площадка изысканий расположена в 160 м от реки Снежная, то уровень подземных вод напрямую связан с положением уровня воды в реке Снежная. В связи с этим положение максимального прогнозного уровня 1% обеспеченности рекомендуется принять в соответствии с расчетным уровнем высоких вод реки Снежная при 1% обеспеченности, равным абс. отм. 473,5 м.]. При максимальном прогнозном уровне подземных вод равным абс. отм. 473,5 м и с учетом глубины заложения фундаментов, подземные воды не будут оказывать влияния на проектируемые здания и сооружения (п. 6 отчета ИГИ).

По характеристикам площадка изысканий соответствует району III-А (прил. И СП 11-105-97 (Часть II)) – «Неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографические и других естественных причин».

Проектные решения в части строительства и эксплуатации объекта проектирования не способствуют активации процесса затопления и подтопления территории.

2.3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, геологической среды, подземных вод

Для минимизации вредного влияния на земельные ресурсы территории, отводимой под производство работ, обеспечивается следующее:

Период строительства

– обеспечение исправности строительно-монтажной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ в целях предотвращения слива горюче-смазочных материалов на рельеф и в водные объекты при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;

– минимизация отходов потребления и строительства;

– оснащение участка контейнерами для отходов на периоды строительства и эксплуатации на водонепроницаемой площадке;

– уборка мусора путем оснащения участка контейнерами для отходов на период строительства с последующим своевременным вывозом всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;

– рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;

– ведение работ строго в границах отводимой под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;

– запрещение деятельности, непредусмотренной технологией проведения работ по строительству, особенно вне границ отвода и с использованием техники;

– передвижение строительной техники строго в пределах полосы отвода;

– недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и заправки автотранспорта и строительной техники на территории строительства;

– стоянка машин и механизмов в нерабочее время на специальных площадках;

– организация сооружений для мойки колес строительного автотранспорта во избежание выноса грязи на дорогу;

– поверхностный водоотвод ливневых вод, во избежание размыва и эрозии почв согласно выданным техническим условиям;

– озеленение территории после окончания строительства.

При производстве работ недопустимы:

– розлив нефтепродуктов: топлива, смазочных материалов, СОЖ (смазочной опалубочной жидкости);

– сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке в пределах застройки;

– производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;

– использование плодородного слоя грунта для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений, предназначенных для строительных целей;

– захламление и складирование мусора на строительной площадке.

Период эксплуатации

Мероприятия на период эксплуатации предусматривают:

– устройство твердых покрытий и тротуаров, во избежание угнетения почвенного покрова за счет проезда транспорта и вытаптывания;

– установка контейнеров для отходов и своевременный вывоз образующихся отходов;

– организованный отвод поверхностных вод.

-установка контейнеров на контейнерной площадке с водонепроницаемым покрытием;

– своевременный вывоз образующихся отходов;

По окончании строительства проектом предусмотрено благоустройство территории.

Данные мероприятия минимизируют вредное влияние на территорию, геологическую среду, подземные воды.

Мероприятия для снижения негативного воздействия на геологическую среду

В период строительства для минимизации вредного влияния предусматриваются следующие мероприятия:

– отсутствие сброса воды на рельеф;

– отсутствие забора воды из поверхностного водного объекта;

– установка пункта мойки колёс транспортных средств;

– ограничить зону проведения строительных работ пределами чётко определённой территории; – использовать технологии и способы подготовки оснований, исключающие техногенные утечки горюче-смазочных материалов и их попадание в природные среды;

– обслуживание, ремонт строительной техники за пределами площадки;

– минимальное переустройство существующего рельефа;

- осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке;

- проверка герметичности топливного бака для исключения подтеков топлива;

- прием и складирование сыпучих материалов в ненарушенной герметичной упаковке;

- складирование отходов производства на площадках с водонепроницаемым покрытием.

- ведение работ строго в границах отводимой территории под строительные работы;

- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;

- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией проведения работ;

- уборка мусора путем оснащения участка контейнерами для отходов на период строительства с последующим своевременным вывозом всех образующихся отходов;

- исправность строительно-монтажной техники для предотвращения утечек горюче-смазочных материалов.

- заправка строительной техники на АЗС с регулярной проверкой герметичности топливных баков;

- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей с регулярным опорожнением и вывозом;

- отвод, очистка, вывоз поверхностных вод.

- вертикальная планировка площадки строительства с приданием уклонов для отвода поверхностных вод в накопительную емкость для сбора, очистки, последующего вывоза.

Дополнительно с целью предотвращения неблагоприятных последствий, исключения или минимизации воздействия проектируемой деятельности на геологическую среду рассматриваемой территории, предусматривается в период строительства:

- ограничить зону проведения строительных работ пределами четко определенной территории;

- учитывать физические характеристики грунтов;

- выполнение специальных мер по предотвращению и замедлению коррозии металлических конструкций;

- установить контейнеры для сбора ТКО на специальных площадках.

- отвод, очистка, вывоз поверхностных вод.

С целью исключения загрязнения грунта и подземных вод применяется твердое покрытие площадок и проездов, мойка колес и др. Организован сбор поверхностных стоков. Данные мероприятия проводятся в подготовительный период СМР.

По данным раздела ПОС, в подготовительный период необходимо:

- выполнить вертикальную планировку территории; - выполнить планировку участка под размещение бытового городка, основание площадки покрыть слоем щебня б=10см, сверху уложить дорожные плиты (S покрытия 1800м2), провести размещение санитарно-бытовых зданий и сооружений (в том числе туалетные кабины) за пределами опасных зон;

- временные автодороги и площадки устраивать с твердым покрытием (из дорожных плит 6х2м, площадь покрытия – 22500 м2);

выполнить отвод ливневых и талых вод с площадки на период строительства по спланированному рельефу и временным бетонным лоткам в проектируемый колодец дождеприемник оборудованный фильтр-патроном ФПК (или аналог), далее стоки поступают в аккумулирующие емкости ливневых стоков (2 шт по 200м3), с последующим вывозом, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 (приложение 6 ПОС).

- устроить складские площадки для материалов и конструкций;
- оборудовать пункт для мойки колес
- Обустроить площадку для сбора отходов с твердым покрытием, площадью – 45м2.

Воздействие на геологическую среду на период строительства объекта носит локальный характер и после завершения строительно-монтажных работ прекратится.

Мероприятия для снижения негативного воздействия на подземные воды

В период строительства для снижения негативного воздействия на подземные воды предусмотрены следующие мероприятия:

- складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов;
- установка туалетов заводского исполнения для строителей;
- организация мойки колёс для автотранспортных средств на выезде с территории строительства с использованием системы оборотного водоснабжения;
- своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов;
- гидроизоляция кладки и фундаментов;
- заправка строительной техники на АЗС с регулярной проверкой герметичности топливных баков;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей с регулярным опорожнением и вывозом;
- отвод, очистка, вывоз поверхностных вод.
- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей; - организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);
- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика;
- установка пунктов мойки колес транспортных средств;
- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;
- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- заправка машин и механизмов производится на АЗС;
- рабочие места на площадке строительства оснащаются инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке; - проверка герметичности топливных баков техники; - использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.

Предусматривается выполнение гидроизоляции кладки и фундаментов; установка арматуры, закладных деталей и их антикоррозийной защиты. Устройство кровли с

правильностью сопряжения со стенами, воронками. Устройство антикоррозийной защиты, гидро-, паро- и теплоизоляции с правильностью подготовки поверхностей и качеством выполнения покрытий. Устройство огнезащиты металлических и деревянных конструкций. Строительство сети ливневой канализации с устройством емкости для сбора поверхностных стоков. Оборудование пункта для мойки колес.

Очистка ливневых стоков осуществляется фильтр - патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме. Производительность фильтр - патрона составляет 32 м3/ч. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприёмных колодца с фильтр-патроном.

Для сбора хозяйственно- бытовых стоков установлена стеклопластиковая емкость, объемом 30,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО).

Туалетная кабина "Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО).

Предусматривается выполнение гидроизоляции кладки и фундаментов, накопление коммунальных отходов в строго отведённых местах; проезд автомобильного транспорта только по дорогам с твердым покрытием; гидро-изоляция трубопроводов; очистка и сбор поверхностных сточных вод в герметичные емкости, вывоз за пределы объекта.

Предусматривается установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункер с крышкой для золы вне водоохранной зоны.

Предусматривается использование закрытых биг-бэги МКР (мягкие контейнеры разовые) с углём, что исключает пыление угля при разгрузке.

В период строительства площадка для складирования грунта, площадка для складирования строительных материалов, туалеты расположены вне водоохранной зоны.

По данным раздела ПОС

При возможном возникновении верховодки предусмотреть следующие мероприятия. При устройстве котлованов п од з дания и подземные емкости предусмотреть по периметру дна котлована траншею размерами 0,5х0,5 м с уклоном в сторону приямка, в который опускают насос при появлении верховодки. Откаченная вода через фильтр-патрон сбрасывается в проектируемую ливневую канализацию. По верху котлована выполнить обваловку по периметру, чтобы исключить попадание поверхностных вод. Методологии расчета объема вод типа верховодки нет, определение объема возможно по факту появления верховодки на строительной площадке в процессе производства работ.

Решения по отводу сточных вод

По данным Раздела ПОС:

-Производственные сточные воды отсутствуют. Вода в полном объеме используется на приготовление бетонных смесей и строительных растворов

-Хозяйственно-бытовые стоки утилизируются в заглубленную стеклопластиковую емкость объемом 30 м3, вывозятся по мере заполнения.

Для сбора хозяйственно- бытовых стоков установлена стеклопластиковая емкость, объемом 30,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)

- Накопление сточных вод происходит в туалетной кабине типа "Стандарт". Туалетная кабина "Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м3. Вывоз

производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)

- Стоки от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов собираются в емкости (от коттеджей - в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт., от «Гостиничного комплекса» - проектируемая емкость 200 м3, от бани - в индивидуальные емкости 12,0 м3 и 25 м3) и вывозятся техавтотранспортом на очистные сооружения, согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года.

- для сточных вод от пункта мойки колес установлена стеклопластиковая емкость. Вывоз и утилизация сильнозагрязненных стоков (от поста мойки автомобилей Мойдодыр-1) предусмотрена специализированной организацией ОО «Чистые технологии Байкала.

- поверхностный сток очищается в фильтр - патроне. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: РеспубликаБурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприѐмных колодца с фильтр-патроном производительностью 32х2 = 64 м3/ч для сбора поверхностного стока 60,61 м3/ч.

–В период строительства и эксплуатации вывоз очищенных поверхностных вод производится АО «Дорожник» на территорию производственной базы № 4 «Култук» по адресу: п. Култук, ул. Комсомольская, уч. 5 «В» для полива покрытий, согласно письму от 27.10.2024 б/н (текстовое приложение Н).

Предусматривается установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункер с крышкой для золы вне водоохранной зоны.

В период строительства площадка для складирования грунта, площадка для складирования строительных материалов, туалеты расположены вне водоохранной зоны.

Все используемые емкости герметичные.

Период эксплуатации

Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод на период эксплуатации

Основные мероприятия, направленные на предотвращение и минимизацию отрицательного воздействия на геологическую среду и подземные воды, состоят в выборе и выполнении оптимальных (с природоохранных позиций и природопользования) технологических решений, соблюдении требований технологических регламентов и техники безопасности:

- Организация дождеприемников и сетей канализации для сбора и отвода поверхностных стоков;

- Эксплуатация будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод.

- Размещение отходов за пределами специально предусмотренных мест сбора и размещения не производится и запрещено.

- Для проезда предусмотрена дорога из асфальтобетона, таким образом, исключен проезд по грунтовому и почвенному покрытию, минимизированы риски загрязнения почвы и грунта нефтепродуктами;

- Хранение угля и золы в герметичных баках с крышкой;

- Доставка угля в упаковке;

- Рациональное и эффективное использование земли в границах отвода, а также запрещение деятельности, не предусмотренной проектными решениями.

– сбор и временное размещение отходов в специально отведенных местах в контейнерах с крышками;

– проезд строго по твердым покрытиям;

- регулярная уборка территории;

– своевременный контроль состояния сетей и их ремонт.

Мероприятия на период эксплуатации предусматривают твердые покрытия проездов во избежание загрязнения геологической среды и подземных вод.

Проектными решениями в период эксплуатации предусматривается: отвод ливневых сточных вод осуществляется в колодец с фильтр-патроном с последующим вывозом.

По данным Раздела ИОС 2,3 предусматривается:

-На сети водопровода запроектированы смотровые колодцы из сборных железобетонных конструкций, с установкой в них соединительных элементов для сейсмического района по ТПР 901-09-11.84 а. VI 88. В местах прохода труб через стенки колодцев (в футляре) предусмотрена герметизация, а также гидроизоляция стенок и днища колодца. Гидроизоляция стенок колодцев производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

-На сети ливневой канализации установлен дождеприемный колодец из сборных железобетонных элементов. Гидроизоляция стенок колодца производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

В период строительства предусматривается: выполнение гидроизоляции кладки и фундаментов; устройство антикоррозийной защиты, гидро-, паро- и теплоизоляции с правильностью подготовки поверхностей и качеством выполнения покрытий.

Предусматривается установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункер с крышкой для золы вне водоохранной зоны.

Предусматривается использование закрытых биг-бэги МКР (мягкие контейнеры разовые) с углём, что исключает пыление угля при разгрузке.

Для минимизации загрязнения геологической среды и поверхностных вод в период строительства и эксплуатации проектными решениями предусматривается сбор и очистка сточных вод.

В расчетах строительных конструкций и основания учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению сооружений, климатические, технологические воздействия, а также усилия, вызываемые деформацией строительных конструкций и основания. Применяется антикоррозийная защита металлических конструкций.

Для минимизации вредного влияния на геологическую среду и подземные воды при эксплуатации так же предусматривается:

Стоки от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов собираются в емкости и вывозятся техавтотранспортом на очистные сооружения. Условия приема дехлорированной воды и воды от промывки, испытания сетей водоснабжения и канализации должны быть согласованы с местными органами санитарноэпидемиологической службы

Ливневые стоки для очистки поступают в дождеприемный колодец с фильтр-патроном. Очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме.

На сети водопровода запроектированы смотровые колодцы из сборных железобетонных конструкций, с установкой в них соединительных элементов для сейсмического района. В местах прохода труб через стенки колодцев (в футляре) предусмотрена герметизация, а также гидроизоляция стенок и днища колодца. Гидроизоляция стенок колодцев производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

Хранение угля и золы в герметичных баках с крышкой.

По данным Раздела ИОС3:

На объекте предусмотрены следующие системы канализации:

- бытовая канализация (К1);
- внутренний водосток (К2);
- производственная канализация (К3)

– бытовые стоки поступают в проектируемая емкость 200 м3, в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 -6 шт, в индивидуальную накопительную емкость 12,0 м3. Вывоз, откачка и передача на канализирование стоков, один раз в 3 дня производится,

согласно договору на вывоз жидких бытовых отходов. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

– Для сбора и отвода дождевых вод с площадки, имеющих асфальтобетонное покрытие, установлен железобетонный лоток, далее через дождеприемные колодцы. В период эксплуатации очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм. Затем подаются в аккумулирующую емкость, далее откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки.

– В период строительства и эксплуатации вывоз очищенных поверхностных вод производится АО «Дорожник» на территорию производственной базы № 4 «Култук» по адресу: п. Култук, ул. Комсомольская, уч. 5 «В» для полива покрытий, согласно письму от 27.10.2024 б/н (текстовое приложение Н).

– Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ѐмкость 25 м3. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

При пересыпке зола смачивается водой.

Предусматривается установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункера с крышкой для золы вне водоохранной зоны.

В период строительства площадка для складирования грунта, площадка для складирования строительных материалов, туалеты расположены вне водоохранной зоны.

Мероприятия на период эксплуатации предусматривают ремонт и восстановление твердых покрытий проездов во избежание загрязнения геологической среды и подземных вод.

Решения по водоснабжению, отводу сточных вод, строительные решения по устройству баков, трубопроводов

По данным разделов ИОС2, ИОС3

-Водоснабжение осуществляется привозной водой из подземного стеклопластикового резервуара объемом 200 м3, утепленный вспененным полиэтиленом толщиной не менее 100 мм, имеющий сертификат соответствия для использования в сейсмических районах более 8 баллов. Для подземного резервуара устраивается песчаное основание толщиной 150 мм. Глубина заложения емкости 6,0 м.

-Для обеспечения потребного расхода воды на наружное пожаротушение предусмотрены подземные стеклопластиковые резервуары емкостью 130 м3 каждый (4 шт). Резервуары установлены на бетонное основание. Под бетонным основанием устраивается песчаное основание толщиной 150 мм. Глубина заложения емкостей 5,0 м.

-При укладке наружных полиэтиленовых труб на дне траншей предусмотреть песчаное основание толщиной 150 мм согласно СП 40-102-2000 п.7.7.2.

-Емкости бытовых стоков выполнены из стеклопластика вертикальными герметичными. Глубина заложения 4,5 м. Для емкостей 8,0 м3, 12,0 м3 устраивается песчаное основание толщиной 150 мм. Вывоз хоз-бытовых стоков производится один раз в 3 дня, согласно договора на вывоз жидких бытовых отходов.

-Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ёмкость 25 м3. Емкости выполнены из стеклопластика вертикальн ыми герметичными. Для емкости устраивается песчаное основание толщиной 150 мм. Вывоз производственных стоков производится один раз в 3 дня, согласно договора на вывоз жидких бытовых отходов.

-Приемником ливневых сточных вод с площадки, имеющей асфальтобетонное покрытие, являются две аккумулирующие емкости объемом 200 м3 каждая. Вывоз осуществляется согласно договору с АО « Дорожник» от 27.10.2024 (приложение Н). Для сбора и отвода дождевых вод установлены дождеприемные колодцы ДК1, ДК2. Стоки поступают в дождеприемные колодцы с фильтр-патронами, затем самотеком поступают в смотровые колодцы КК1,КК2 и затем в накопительные стеклопластиковые горизонтальные емкости.

Вывоз ливневых стоков производится один раз в сутки по мере заполнения.

Емкости габаритами 4200*15000 выполнены из стеклопластика горизонтального размещения на глубине заложения 5,0 м.

Для емкостей устраивается песчаное основание толщиной 150 мм.

2.4 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

2.4.1 Воздействие на водные объекты в период строительства

По данным Раздела ПОС

Водопотребление на период строительства обусловлено хозяйственно-бытовыми нуждами строителей, а также расходом воды на производственные нужды.

Всех работающих на строительной площадке обеспечить питьевой водой, отвечающей требованиям ГОСТ Р 32220-2013. Питьевая вода – привозная. Письмо МУП «Тепловодсети» о доставке воды от 19.02.2024 № 168 представлено в текстовом приложении Н.

В бытовых помещениях установить диспенсеры.

Для хозяйственных нужд (умывание) установлена емкость с привозной водой 30 м3 и водонагреватель в помещении умывальни.

Временное водоснабжение на производственные нужды предусмотрено использованием привозной воды

Расход воды на производственные нужды: *Qпр*= 3,69 *м^3/смена, 1859,76 м3/пеиод.*

Производственные сточные воды отсутствуют. Вода в полном объеме используется на приготовление бетонных смесей и строительных растворов.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности: *Qхоз= 14515,2м^3/пер.стр-ва.*

Расход воды для пожаротушения на период строительства Qпож = 20 л/с

Мойка колес

Во избежание выноса грязи со строительной площадки на строительной площадке предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории, с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К1.

Расход воды на мойку одной машины составляет 80 л или 0,08 м3. По проекту принята одна мойка колес. Объем воды, циркулирующий в установке, составит 0,08 м3/сутки. - n – количество автомобилей в сутки – 12 автомобилей. Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,08*12=0,96 м3/сут. или с учетом теплого периода продолжительности строительства на 2 теплых периода – 12 месяцев (252 рабочих дня*0,96 м3/сут) – 241,92 м3.

С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки – 241,92*0,8=193,54 м3. Таким образом, объем воды, фактически заливаемой в оборудование за весь период строительства в одну мойку колес, составляет 0,9+(0,96*0,2*252) = 49,284м3. Объем воды, расходуемой безвозвратно, составит – 241,92*0,2=48,384 м3. Остаток воды в установке на конец теплого периода 49,284—48,384=0,9 м3. Вывоз отходов производится специализированной организацией ООО «Чистые технологии Байкала» (Приложение Н - гарантийное письмо № 55 от 15.04.2025 г.). Накопление сточных вод происходит в туалетной кабине типа "Стандарт". Туалетная кабина "Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м3. Вывоз отходов производится специализированной организацией МУП « Тепловодосети» (Приложение Н - Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)). Доставку ЖБО до сливной станции выполнять согласно договору №70-25Г-ПО от 10.09.2025г Приложение Н.

Водоотведение

Накопление сточных вод происходит в туалетной кабине типа "Стандарт".

Туалетная кабина "Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м^3. Вывоз

производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО).

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков установлена стеклопластиковая емкость, объемом 30,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО).

Отвод дождевых и талых вод.

Отвод ливневых вод с площадки строительства производится по временным бетонным лоткам в проектируемые аккумулирующие емкости (2 шт по 200м3), установленные в подготовительный период через дождеприемный колодец с фильтр-патроном, после окончания строительства фильтр-патрон демонтируется.

По качественному составу поверхностный сток на проектируемой площадке содержит, в основном, взвешенные вещества, нефтепродукты и плавающий мусор. Согласно таблице 15 СП 32.13330.2018 содержание взвешенных веществ в дождевом стоке составляет 2000 мг/дм3, нефтепродуктов - 18 мг/дм3, БПК5 – 65 мгО2/дм3, в талом стоке: взвешенных веществ – 4000 мг/ дм3, нефтепродуктов – 25 мг/ дм3, БПК5 – 110 мгО2/дм3.

–Значения концентраций в стоках после очистки в фильтр- патроне, мг/дм3 составляет взвешенных веществ в дождевом стоке составляет 3,0 мг/дм3, нефтепродуктов – 0,03 мг/дм3, БПК5 – 3 мгО2/дм3, в талом стоке: взвешенных веществ – 3,0 мг/ дм3, нефтепродуктов – 0,03 мг/ дм3, БПК5 – 3 мгО2/дм3 Очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм. очищенные ливневые стоки в полном объеме, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 года (текстовое приложение Н).

Производительность фильтр-патрона составляет 32 м3/ч. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприёмных колодца с фильтр-патроном производительностью 32х2 = 64 м3/ч.

Производительность фильтр-патрона 64,0м3/ч обеспечивает очистку всех видов стоков.

Очищенные поверхностные стоки передаются АО «Дорожник» согласно Письма б/н от 27.10.2024 (Приложение Н).

Согласно дополнениям к СП 32.13330.2020 «Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты М., 2014» института «НИИ ВОДГЕО», расчетный объем стоков на период строительства составляет:

Площадь земельного участка в границах строительства составляет – 5,4204 га, в том числе с твердым покрытием: 22500+1800+45м2=24345м2≈2,43га.

Сбор поверхностных стоков осуществляется с твердых покрытий.

Среднегодовой объем дождевых вод W д определяем по формуле: Wд=10 *hд * ψд *F, м3/год, где где F - площадь стока коллектора, га.

F = 2,43 га - площадь твердых покрытий;

Ψд = 0,6 - коэффициент стока для твердого покрытия; hд - слой осадков, мм, за год составляет 441 мм;

Wд=10 × 441 × (0,6×2,43) = 6429,78 м3

Среднегодовой объем талых вод Wт определяем по формуле:

Расчёт талых вод Wт = 10 *hт* Ψт* F*Ку,

где Ψт - с учетом потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах 0,5-0,7;

hт - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по табл. 1 СП 131.13330.2012 - слой осадков, мм, за год составляет 95 мм;

F - площадь стока коллектора, га, F = 2,43 га

Ку- коэффициент, учитывающий уборку снега, 0,6 *Wm = 10*95*0,5*2,43*0,6=692,55 м3*
Снег в зимнее время убирается и вывозится с территории.

Годовой объем поверхностного стока:

Wг= Wд+Wт *Wг=6429,78+692,55=7122,33м3/год (14244,66 м3/пер. стр-ва)*

Максимальный суточный объем дождевого стока: Wcут =10* ha* Ψmid *F ha - максимальный слой осадков за дождь, мм, (13,00мм);

Ψmid - средний коэффициент стока для расчета дождя = 0,95 (твердое покрытие)

F - общая площадь стока, 2,43 га;

Wcут =10×13×2,43×0,95=300,105 м3/сут

Максимальный суточный объем талых вод:

Wт.сут. = 10 × hc × F × a × φт× Ку

hc - слой талых вод за 10 дневных часов заданной обеспеченности, мм;

hc=20 F- площадь стока, га = 2,43;

a- коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, допускается принимать 0,8;

φт - общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5 - 0,8);

Ку - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, Ку=0,6; *Wm.сут. = 10×20×2,43×0,8×0,5×0,6 = 116,64 м3/сут*

Расчетный объем для дезинфекции трубопроводов равен

Vв.дез=3,14 х R2 х l = 3,14 х 0,112 х310,2 = 11,7м3

где – радиус водопровода, м

L – длина трубопровода, м

Расчетный объем воды для промывки принят Vв®пром=11,7 м3.

Так как промывка осуществляется до дезинфекции и после, то значение V в.пром удваиваем.

Vв.пром = 23,4 м3

Расчетный объем для гидравлического испытания водопровода равен

Vв.гидр.=11,7 м3.

Расчетный объем для гидравлического испытания канализационного трубопровода равен Vв.гидр.= 3,14 х R2 х l = 3,14 х 0,12 х 299 = 9,39м3

Общий объем воды для промывки, дезинфекции и гидравлического испытания трубопроводов равен

Vобщ=11,7+23,4+11,7+9,39=56,19 м3.

Вода для промывки, дезинфекции и испытаний трубопроводов используется привозная из перевозной автоспецтехники.

Стоки от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов собираются в емкости и вывозятся техавтотранспортом на очистные сооружения. Условия приема дехлорированной воды и воды от промывки, испытания сетей водоснабжения и канализации должны быть согласованы с местными органами санитарно-эпидемиологической службы

Таблица 2.4.1.2 - Итоговый баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Ед. измер.	Потребность сутки
1. Расход воды на производственные нужды	м3/сут	3,69
2. Расход воды на хоз-быт. нужды	м3/сут	28,8

3. Расход воды на пожаротушение	м3/сут	20,0
4. Расход воды на мойку автомобилей	м3/сут	49,284
5. Объем водоотведения	м3/сут	28,8
6. Среднегодовой объем дождевых вод	м3/сут	13,1
7. Среднегодовой объем талых вод	м3/сут	0,18
8. Максимальный суточный объем дождевого стока	м3/сут	140,9
9. Максимальный суточный объем талых вод	м3/сут	260,18
10. Расход воды на гидравлические испытания	м3	9,39 на очистные
11. Расход воды на дезинфекцию трубопроводов	м3	56,19 на очистные

2.4.2 Воздействие на водные объекты в период эксплуатации

По данным Раздела ИОС 2,3

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для обеспечения водопотребления объекта, является привозная вода. Письмо МУП «Тепловодсети» представлено в текстовом приложении Н.

Водоснабжение

В составе проектируемого объекта предусматривается следующая внутренняя система водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- водопровод горячей воды (Т3);
- циркуляционный водопровод горячей воды (Т4).

Водоснабжение осуществляется привозной водой из подземного резервуара объемом 200 м^3, утепленный вспененным полиэтиленом толщиной не менее 100 мм, имеющий сертификат соответствия для использования в сейсмических районах более 8 баллов.

Проектом предусмотрен внутренний хозяйственно-питьевой водопровод для вновь проектируемых зданий «Гостиничный комплекс», «Гостиничные индивидуальные дома» и «Баня». А также подключение существующих объектов гостиницы, столовой и дома для персонала к проектируемым наружным сетям.

Потребность объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» в водоснабжении представлена в таблице 2.4.2.1.

Таблица 2.4.2.1 - Расходы воды для хоз-бытовых нужд объекта

Вид водопотребления	Количество			Примечание
	л/с	м^3/сутки	м^3/час	
1	2	3	4	5
Проектируемые объекты				
Вода хозяйственно-питьевого качества (Гостиничный комплекс)	7,04	46,73	18,47	
- первоначальное наполнение бассейна	0,75	65,0	2,7	Время заполнения чаши- 48 часов
- в том числе подпитка бассейна	0,02	0,75	0,06	Во время работы производится подпитка свежей водопроводной водой, не менее чем 50 литров на 1 человека в сутки. Количество человек – 15.
- в том числе расход воды на парогенератор (хаммам)	0,006	0,2	0,02	Мощность парогенератора 12 кВт. Выработка пара 12,0 кг/ч

Вода хозяйственно-питьевого качества (на 6 Гостиничных индивидуальных домов)	2,748	11,04	3,84	
Вода хозяйственно-питьевого качества (Баня)	2,42	6,48	4,236	
Существующие объекты				
Вода хозяйственно-питьевого качества Гостиница	-	9,20	1,77	
Вода хозяйственно-питьевого качества Столовая	-	1,80	4,33	
Вода хозяйственно-питьевого качества. Дом для персонала	-	0,96	2,94	

Для обеспечения потребного расхода воды на наружное пожаротушение предусмотрены стеклопластиковые резервуары емкостью 130 м^3 каждый (4 шт).

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии с таблицей 2 и составляет 20 л/с. Расчетное число пожаров -1. Заполнение резервуаров противопожарного запаса воды предусмотрено привозной водой. Резервуары установлены на бетонное основание.

Расход на наружное пожаротушение 20 л/с.

Наружное пожаротушение объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» осуществляется из противопожарных резервуаров пожарными машинами.

Водоотведение

По данным Раздела ИОС3

На объекте предусмотрены следующие системы канализации:

- бытовая канализация (К1);
- внутренний водосток (К2);
- производственная канализация (К3)

Бытовые стоки отводятся от санитарных приборов. Количество стоков бытовой канализации равно количеству хозяйственно-питьевой воды, потребляемой на бытовые нужды. Локальная очистка для бытовых и ливневых стоков на установке не предусматривается.

Для приёма дождевых и талых вод с кровли здания, асфальтобетонных покрытий территории проектом предусмотрены аккумулирующие емкости ливневых стоков.

Бытовые стоки от санитарных приборов Гостиничного комплекса и существующих зданий столовой и дома для персонала, отводятся в проектируемую подземную горизонтальную стеклопластиковую емкость 200 м3. Бытовые стоки от санитарных приборов гостиничных индивидуальных домов и бани отводятся в рядом стоящие накопительные колодцы (для гостиничных домов V=8 м3 – 6 шт., для бани V=12 м3).

Производственная канализация

Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ёмкость 25 м3. Емкости выполнены из стеклопластика вертикальными герметичными. Для емкости устраивается песчаное основание толщиной 150 мм.

Вывоз производственных стоков производится один раз в 3 дня, согласно договора на вывоз жидких бытовых отходов.

Для отвода воды от опорожнения бассейна предусмотрен отдельный выпуск К3-1 Д110 мм. Отвод стоков при опорожнении чаши, промывки фильтров запроектирован в канализацию с разрывом струи и гидрозатвором. Производственное оборудование и моечные ванны помещения кафе присоединяются к производственной канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Унитазы и раковины для мытья рук персонала следует оборудовать устройствами, исключающими дополнительное загрязнение рук.

Ливневая канализация

В процессе эксплуатации объекта « Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» дренажные воды не образуются.

С площадки объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», в ливневую канализацию отводятся дождевые воды с кровли здания и прилегающей площадки.

Для сбора и отвода дождевых вод с площадки, имеющих асфальтобетонное покрытие, установлен железобетонный лоток, далее через дождеприемные колодцы стоки поступают в аккумулирующие емкости ливневых стоков, с последующим вывозом. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО) Приложение Н.

Доставку сточных вод до сливной станции выполнять согласно договору №70-25Г-ПО от 10.09.2025г Приложение Н.

Аккумулирующая емкость - стеклопластиковая горизонтальная подземная объемом 200 м3. Общий объем двух проектируемых емкостей - 400 м3. Для емкостей устраивается песчаное основание толщиной 150 мм.

Для отвода дождевых стоков с кровли запроектирована система внутренних и наружных водостоков. Дождевые стоки по внутренним водостокам отводятся в наружные лотки, которые перекрываются водоприемными решетками.

Ливневые стоки для очистки поступают в дождеприемный колодец с фильтр-патроном.

По качественному составу поверхностный сток на проектируемой площадке содержит, в основном, взвешенные вещества, нефтепродукты и плавающий мусор. Согласно таблице 15 СП 32.13330.2018 содержание взвешенных веществ в дождевом стоке составляет 400 мг/дм3, нефтепродуктов - 8 мг/дм3, БПК5 – 30 мгО2/дм3, в талом стоке: взвешенных веществ – 2000 мг/ дм3, нефтепродуктов – 20 мг/ дм3, БПК5 – 50 мгО2/дм3.

Значения концентраций в стоках после очистки в фильтр- патроне, мг/дм3 составляет взвешенных веществ в дождевом стоке составляет 3,0 мг/дм3, нефтепродуктов – 0,03 мг/дм3, БПК5 – 3 мгО2/дм3, в талом стоке: взвешенных веществ – 3,0 мг/ дм3, нефтепродуктов – 0,03 мг/ дм3, БПК5 – 3 мгО2/дм3

Очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме.

Производительность фильтр-патрона составляет 32 м3/ч. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприёмных колодца с фильтр-патроном производительностью 32х2 = 64 м3/ч для сбора поверхностного стока 61,65 м3/ч.

Патрон устанавливается и закрепляется на опорном кольце (в комплекте с патроном), верх патрона – в уровень с землей. Наполнитель рекомендуется менять не реже 1 раза в год.

Расчетные расходы ливневых сточных вод, а также их загрязнения приведены в таблице Таблица 2.4.2.3.

Таблица 2.4.2.3 - Расчетные расходы ливневых сточных вод

Наименование системы	Расход		Краткая характеристика системы
	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	
Ливневой сток (К2)	369,94	95,376	После очистки: взвещенные вещества: 3,0 мг/л; нефтепродукты: 0,03 мг/л; БПК20: 3

Наименование системы	Расход		Краткая характеристика системы
	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	
Талый сток	260,18	2,162	

Хозяйственно-бытовая канализация

Бытовые стоки от объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» отводятся от санитарных приборов. Количество стоков бытовой канализации равно количеству хозяйственно-питьевой воды, потребляемой на бытовые нужды.

Таблица 2.4.2.4 - Расчетные расходы бытовых стоков по данным Раздела ИОС2,3

Наименование	Расходы			Примечания
	$м^3$/ч	л/с	тыс. $м^3$/год	
Гостиничный комплекс				
Холодное водоснабжение В1	18,47	7,04	-	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3	7,97	3,29	-	
Бытовые стоки	18,47	8,64	-	проектируемая емкость 200 м3
Гостиничный индивидуальный дом (расход на 6 домов)				
Холодное водоснабжение В1	3,84	2,748	-	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3	2,256	1,674	-	
Бытовые стоки	3,84	3,348	-	в индивидуальные накопительные емкости
Баня				
Холодное водоснабжение В1	4,236	2,420	-	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3	2,06	1,77	-	
Бытовые стоки	4,236	4,02	-	в индивидуальную накопительную емкость
Существующие объекты				
Гостиница			-	
Холодное водоснабжение В1	1,77	0,99	-	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3	1,04	0,602	-	

Наименование	Расходы			Примечания
	$м^3/ч$	л/с	тыс. $м^3/год$	
Бытовые стоки	1,77	2,59	-	в сущ. индивидуальную накопительную емкость
Столовая				
Холодное водоснабжение В1	4,33	1,93	-	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3	1,65	0,805	-	
Бытовые стоки	4,33	3,53	-	в сущ. накопительную емкость
Дом для персонала				
Холодное водоснабжение В1	2,94	1,39	-	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3	0,518	0,315	-	
Бытовые стоки	2,94	2,99	-	в сущ. накопительную емкость
Итог стоки	25,74	15,16	-	в сущ. накопительную емкость
Итог стоки	8,076	7,368		в индивидуальные накопительные емкости
Итог стоки	1,77	2,59		в сущ. индивидуальную накопительную емкость

Таблица 2.4.2.5 - Расчетные расходы бытовых стоков по данным Раздела ИОС2,3

Наименование системы	Расход			Краткая характеристика системы	Особые условия
	л/с	$м^3/ч$	$м^3/сут$		
Бытовые стоки «Гостиничный комплекс»	8,64	18,47	46,73	Самотек	проектируемая емкость 200 м3
Бытовые стоки «Гостиничный индивидуальный дом» (расход на 6 коттеджей)	3,348	3,84	11,04	Самотек	в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт.
Бытовые стоки «Баня»	4,02	4,236	6,48	Самотек	в индивидуальную накопительную емкость 12,0 м3

Производственная канализация

Производственная самотечная канализация запроектирована для отвода стоков от технологического оборудования в столовой.

Для отвода стоков от санитарно-технического оборудования помещений столовой предусмотрена установка жироуловителя. Производственные стоки от санитарно-технического оборудования помещений отводятся отдельно от хозяйственно-бытовых сточных вод с самостоятельным выпуском во внутриплощадочную сеть канализации. Уровень выпуска производственных стоков оборудуется выше уровня выпуска хоз-бытовой канализации.

Производственное оборудование и моечные ванны помещения кафе присоединяются к производственной канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ѐмкость 25 м3.

2.4.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

Заключение о согласовании намеченной деятельности с Федеральным агентством по рыболовству (ФАР) осуществления деятельности по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» от 29.08.2025 № ИС-3867 представлено в текстовом приложении В.

Ангаро - Байкальское территориальное управление Росрыболовства рассмотрело проектную документацию по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», выполненную ООО «Эй-Пи-Центр».

Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства считает необходимым для проведения запланированных работ выполнение следующих условий:

- осуществлять производственный экологический контроль (ПЭК) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания, согласно пп. в п.2 Постановления Правительства РФ «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29.04.2013 г. № 380;
- соблюдение требований ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в границах водоохранных зон водных объектов;
- в случаях изменения сроков и технологий проведения работ уведомить Ангаро-Байкальское территориальное управление.

При выполнении природоохранных мероприятий, перечисленных в материалах проекта, технологии и сроков проведения работ, мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, и условий согласования воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания будет допустимым.

Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства согласовывает осуществление деятельности по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», при обязательном выполнении природоохранных мероприятий и вышеуказанных условий согласования.

В целях контроля (надзора) и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Управление предлагает Вам довести до сведения организации, которая будет выполнять запланированные работы, что необходимо уведомить Ангаро - Байкальское территориальное управление Росрыболовства (670034, г.Улан-Удэ, ул. Хахалова, д.4 «б», тел. 8 (3012) 212481, e-mail: info@abtur.fish.gov.ru, о сроках начала и окончания работ.

Проектными решениями требования Ангаро-Байкальского территориального управления Росрыболовства соблюдаются.

Для проектируемого объекта с целью разработки мероприятий, по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, к проектной документации: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» **разработаны ООО «ГИДРОБИОКС «Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания», 2024.**

По данным отчета:

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы

Какие-либо работы, связанные с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов, не планируются.

Условия водоснабжения и канализации объекта, соответствуют действующему природоохранному законодательству.

Планируемая деятельность приведет к сокращению поверхностного стока, с участков водосборной площади, в пределах водоохранной зоны р. Снежная, как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

Факторы негативного воздействия на водные биоресурсы

- Продолжительность строительства объекта – 24 мес.
- Период негативного воздействия принимается равным - 50 лет (рекомендуемый ГОСТ срок службы для жилых и производственных зданий, для обычных условий ГОСТ 28013-98 (цементные растворы), ГОСТ 530-2012 (керамический камень и кирпич)). Монолитные бетонные дороги так же служат 30-50 лет).

Величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, рассчитана по снижению продуктивности водотока вследствие сокращения поверхностного стока с нарушаемой поверхности.

Расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, планируемой деятельностью составляет 9,33 кг.

Определение направлений компенсационных мероприятий

Расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности – **9,33 кг** (менее 10 кг в натуральном выражении).

В соответствии с п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности.

Мероприятия по сохранению среды обитания водных биоресурсов

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени воздействия на водные объекты, подземные воды:

- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей;
- организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);
- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика;
- установка пунктов мойки колес транспортных средств;
- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;
- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- заправка машин и механизмов производится на АЗС;
- рабочие места на площадке строительства оснащаются инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке;
- проверка герметичности топливных баков техники;
- использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.

Рекомендации по охране рыбных запасов

Осуществление хозяйственной деятельности, в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов, регламентируется природоохранным законодательством РФ. Значительный ущерб рыбному хозяйству может наноситься в результате отступления от предписанных норм и правил.

С целью минимизации негативных последствий на запасы промысловых видов рыб, на стадии строительства объекта должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

– согласование с Территориальными органами Росрыболовства хозяйственной деятельности;

– организация деятельности в строгом соответствии, с принятыми решениями, при соблюдении природоохранных норм и правил;

– недопущение загрязнения водоохраной зоны горюче-смазочными материалами.

Постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», в качестве одной из мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, предусмотрен производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

В рамках осуществления данного вида ПЭК, рекомендуется проведение систематических наблюдений за состоянием водосборной площади рассматриваемого участка.

Осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты, должен производиться периодически (не реже 1 раза в месяц).

В случаях обнаружения, на водосборных территориях пролитых или рассыпанных загрязняющих веществ, выявления несанкционированных мест хранения загрязняющих веществ, материалов и отходов, проводится аналитический контроль, устанавливаются виновные и выдается предписание по устранению отмеченных нарушений. В отсутствии виновных отмеченные нарушения устраняются по распоряжению руководства субъекта хозяйственной и иной деятельности.

Проектными решениями вышеперечисленные условия выполняются.

Проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленные на снижение степени воздействия на водные объекты

период строительства:

- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей;
- организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);
- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика;
- установка пунктов мойки колес транспортных средств;
- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;
- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- заправка машин и механизмов производится на АЗС.
- рабочие места на площадке строительства оснащаются инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке;
- проверка герметичности топливных баков техники;
- использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.

Уровень воздействия планируемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется режимом водопотребления и водоотведения, условиями сброса сточных вод в водные объекты, условиями отведения поверхностного стока.

Рассматриваемый участок ведения работ расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В период строительства и эксплуатации объекта забор воды из поверхностных водных объектов и из подземных вод, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

Сравнительно небольшой объём используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта за пределами водоохранной зоны на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды.

По данным раздела ПОС, в подготовительный период необходимо:

- освободить строительную площадку для строительства объектов;
- у въезда на строительную площадку установить знаки безопасности, в том числе ограничения скорости, схему движения автотранспорта по площадке строительства, план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи;
- выполнить вертикальную планировку территории; - выполнить планировку участка под размещение бытового городка, основание площадки покрыть слоем щебня б=10см, сверху уложить дорожные плиты (S покрытия 1800м2), провести размещение санитарно-бытовых зданий и сооружений (в том числе туалетные кабины) за пределами опасных зон;
- временные автодороги и площадки устраивать с твердым покрытием (из дорожных плит 6х2м, площадь покрытия – 22500 м2);
- проложить сети временного электроснабжения, освещения с подключением к ним временных бытовых зданий от существующей ТП; - выполнить отвод ливневых и талых вод с площадки на период строительства по спланированному рельефу и временным бетонным лоткам в проектируемый колодец дождеприемник оборудованный фильтр-патроном ФПК (или аналог), далее стоки поступают в аккумулирующие емкости ливневых стоков (2 шт по 200м3), с последующим вывозом, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 (приложение Н).
- установить инвентарное ограждение площадки по ГОСТ 23407-78;
- устроить складские площадки для материалов и конструкций;
- оборудовать пункт для мойки колес
- обеспечить строительную площадку противопожарным водоснабжением (СП 8.13130.2009 табл.2), средствами пожаротушения (СП 9.13130.2009), сигнализации и связи;
- Обустроить площадку для сбора отходов с твердым покрытием, площадью – 45м2.

В период строительства площадка для складирования грунта, площадка для складирования строительных материалов, туалеты расположены вне водоохранной зоны.

В связи с этим, специальные мероприятия, обеспечивающие охрану водного объекта и подземных вод на период строительства объекта, не предусматриваются.

Основными мерами по защите поверхностных вод в период строительства являются:

- вертикальная планировка площадки строительства с приданием уклонов для отвода поверхностных вод в накопительную емкость для сбора, очистки, последующего вывоза.
- организация дождеприемников и сетей канализации для сбора и отвода поверхностных стоков;
- предусматриваются твердые покрытия проездов во избежание загрязнения поверхностных вод.
- складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов;
- установка туалетов заводского исполнения для строителей;
- организация мойки колёс для автотранспортных средств на выезде с территории строительства с использованием системы оборотного водоснабжения;
- своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов;
- гидроизоляция кладки и фундаментов;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов;

- заправка строительной техники на АЗС;

- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей с регулярным опорожнением и вывозом;

- отвод, очистка, вывоз поверхностных вод.

- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;

- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей; - организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);

- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика;

- установка пунктов мойки колес транспортных средств;

- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;

- рабочие места на площадке строительства оснащаются инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;

- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке; - проверка герметичности топливных баков техники; - использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.

- выполнение гидроизоляции кладки и фундаментов;

- устройство антикоррозийной защиты, гидро-, паро- и теплоизоляции с правильностью подготовки поверхностей и качеством выполнения покрытий.

В период строительства площадка для складирования грунта, площадка для складирования строительных материалов, туалеты расположены вне водоохранной зоны.

Проектными решениями в период строительства предусматривается:

- Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в мобильных герметичных сан. тех. кабинах. Вывоз отходов производится ежедневно по договору специализированной организацией.

- Сбор стоков от мойки колес предусмотрен в герметичную емкость с последующим вывозом.

- Отвод дождевых и талых вод осуществляется в проектируемые герметичные емкости для сбора ливневых стоков с предварительной очисткой на фильтр-патроне, установленном в дождевом приемном колодце с последующим вывозом.

С целью предотвращения неблагоприятных последствий, исключения, минимизации воздействия на водную среду, подземные воды предусматривается: накопление коммунальных отходов в строго отведённых местах; проезд автомобильного транспорта только по дорогам с твердым покрытием; гидро- изоляция трубопроводов; очистка и сбор поверхностных сточных вод в герметичные емкости, вывоз за пределы объекта.

По данным Раздела ПОС:

-Производственные сточные воды отсутствуют. Вода в полном объеме используется на приготовление бетонных смесей и строительных растворов

-Хозяйственно-бытовые стоки утилизируются в заглубленную стеклопластиковую емкость объемом 30 м3, вывозятся по мере заполнения.

Для сбора хозяйственно- бытовых стоков установлена стеклопластиковая емкость, объемом 30,0м3. Вывоз отходов производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)

- Накопление сточных вод происходит в туалетной кабине типа "Стандарт". Туалетная кабина "Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом

предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)

- Стоки от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов собираются в емкости (от коттеджей - в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт., от «Гостиничного комплекса» - проектируемая емкость 200 м3, от бани - в индивидуальные емкости 12,0 м3 и 25 м3) и вывозятся техавтотранспортом на очистные сооружения, согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года.

- для сточных вод от пункта мойки колес установлена стеклопластиковая емкость. Вывоз и утилизация сильнозагрязненных стоков (от поста мойки автомобилей Мойдодыр-1) предусмотрена специализированной организацией ООО « Чистые технологии Байкала» (гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н;

- поверхностный сток очищается в фильтр - патроне. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: РеспубликаБурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприѐмных колодца с фильтр-патроном производительностью 32х2 = 64 м3/ч для сбора поверхностного стока 60,61 м3/ч.

Период эксплуатации

С целью предотвращения неблагоприятных последствий, исключения или минимизации воздействия на водную среду предусматривается:

- накопление коммунальных отходов в строго отведённых местах;
- проезд автомобильного транспорта только по дорогам с твердым покрытием;

- выполнить гидро- изоляцию трубопроводов;

- водоотведение осуществляется одним выпуском канализации диаметром 110 мм в централизованные сети.;

- очистка и сбор поверхностных сточных вод в герметичные емкости, вывоз за пределы объекта.

Предусматривается установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункер с крышкой для золы вне водоохранной зоны.

Рассматриваемый участок ведения работ расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Участок изысканий частично расположен в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе р. Снежная, данная площадь участка составляет 2392 м².

При изысканиях подземные воды вскрыты, на участке скважин пройденных под здание гостиницы, на глубине 12,5-13,5 м (абс. отм. 466,42-466,70 м). Подземные воды безнапорные. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м.

В период строительства и эксплуатации объекта забор воды из поверхностных водных объектов и из подземных вод, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

Сравнительно небольшой объём используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта за пределами водоохранной зоны на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные воды.

В период эксплуатации объекта, негативное воздействие на водные объекты ожидается допустимым.

Для снижения негативного воздействия в период эксплуатации предусматривается:

По данным Раздела ИОС3:

На объекте предусмотрены следующие системы канализации:

- бытовая канализация (К1);
- внутренний водосток (К2);

- производственная канализация (К3)

– бытовые стоки поступают в проектируемая емкость 200 м3, в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 -6 шт, в индивидуальную накопительную емкость 12,0 м3. Вывоз, откачка и передача на канализирование стоков, один раз в 3 дня производится, согласно договора на вывоз жидких бытовых отходов. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

– Для сбора и отвода дождевых вод с площадки, имеющих асфальтобетонное покрытие, установлен железобетонный лоток, далее через дождеприемные колодцы. В период эксплуатации очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 920х1800 фирмы НПП «Полихим», с диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм. Затем подаются в аккумулирующую емкость, далее откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки.

–В период строительства и эксплуатации вывоз очищенных поверхностных вод производится АО «Дорожник» на территорию производственной базы № 4 «Култук» по адресу: п. Култук, ул. Комсомольская, уч. 5 «В» для полива покрытий, согласно письму от 27.10.2024 б/н (текстовое приложение Н).

– Для отвода производственной канализации с бани предусмотрена ѐмкость 25 м3. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

-На сети водопровода запроектированы смотровые колодцы из сборных железобетонных конструкций, с установкой в них соединительных элементов для сейсмического района. В местах прохода труб через стенки колодцев (в футляре) предусмотрена герметизация, а также гидроизоляция стенок и днища колодца. Гидроизоляция стенок колодцев производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

-На сети ливневой канализации установлен дождеприемный колодец из сборных железобетонных элементов. Гидроизоляция стенок колодца производится на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

Проектными решениями предусмотрены технологические решения для исключения загрязнения поверхностных вод:

- организация дождеприемников и сетей канализации для сбора и отвода поверхностных стоков;

- для проезда предусмотрена дорога из асфальтобетона, таким образом, исключен проезд по грунтовому и почвенному покрытию, минимизированы риски загрязнения почвы и грунта нефтепродуктами;

- доставка угля в упаковке;

- сбор и временное размещение отходов в специально отведенных местах в контейнерах с крышками;

– проезд строго по твердым покрытиям;

- регулярная уборка территории;

– своевременный контроль состояния сетей и их ремонт.

- установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункера с крышкой для золы вне водоохранной зоны.

- хранение угля и золы предусматривается в закрытых бункерах с герметичной крышкой, исключающие попадание пыли в окружающую среду во время временного хранения.

- ремонт и восстановление твердых покрытий проездов во избежание загрязнения нефтепродуктами почвенной среды и поверхностных вод.

- при пересыпке зола смачивается водой.

2.4.3.1. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на поверхностные воды и их последствий.

Сравнение ожидаемых экологических и связанных с ними социально-экономических последствиях рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика.

Обосновать вариант, предлагаемый для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований.

Выявление неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на поверхностные воды.

Рекомендации по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Федеральное агентство по рыболовству (ФАР) от 29.08.2025 № ИС-3867 согласовывает деятельность и считает, что при выполнении природоохранных мероприятий, перечисленных в материалах проекта, технологии и сроков проведения работ, мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, и условий согласования воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания будет допустимым.

Поверхностные водные объекты на участке строительства объекта отсутствуют.

Ближайшим поверхностным водным объектом к участку изысканий является река Снежная. Береговая линия реки Снежная расположена на расстоянии 160 м от границы исследуемого участка в западном направлении.

Береговая линия озера Байкал расположена на расстоянии 4 км от границы исследуемой территории в северном направлении.

Земельный участок, согласно Правил землепользования и застройки МО СП «Выдринское» Кабанского района Республики Бурятия, расположен в зоне П – производственная зона. Вид разрешенного использования ЗУ: 4.9.1 – объект придорожного сервиса. Площадь земельного участка в границах землепользования составляет 54204,0 м², из которых 2392 м² относятся к водоохранной зоне р. Снежная.

Организация собственных водозаборов и выпусков сточных вод в водные объекты в связи с реализацией намечаемой деятельности не предусмотрена.

При проектировании объекта учитывались соблюдения санитарных, экологических и противопожарных требований.

В период проведения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации объекта на рассматриваемом ЗУ воздействие на прилегающие территории при соблюдении всех необходимых природоохранных мероприятий, не вызовет отрицательных экологических последствий на поверхностные водные ресурсы.

При реализации хозяйственной деятельности в границах другого земельного участка воздействие на окружающую среду будет в тех же пределах, т.к. проектные решения по строительству и эксплуатации объекта останутся практически без изменений.

Отказ от намечаемой деятельности, отказ от строительства и эксплуатации объекта проектирования не изменит состояние окружающей среды по сравнению с существующим положением.

Полная оценка влияния на поверхностные водные объекты выполнена в п. 2.4 раздела ООС, в п. 4.2 материалов ОВОС.

Неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на поверхностные воды не выявлены.

Предусматривается мониторинг водосборной территории в период строительства и эксплуатации объекта.

В процессе проектирования косвенных воздействий на поверхностные воды не выявлено. Предусмотренные водоохранные мероприятия возможны к реализации, эффективны и обеспечивают уменьшение негативного воздействия до допустимых значений.

Реализация намечаемой деятельности способствует социальному, экономическому развитию территории.

Рассматриваемая хозяйственная деятельность является допустимой по воздействию на поверхностные водные объекты и не вызовет опасных экологических последствий в прилегающих районах при выполнении предусмотренных проектных решений в полном объёме в процессе строительства и эксплуатации.

Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории в соответствии проектными решениями при реализации природоохранных мероприятий окажет допустимое воздействие на водные ресурсы.

Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации. Оценка их эффективности и возможности реализации.

В период строительства для минимизации воздействия на поверхностные воды проектом предусмотрено:

- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей;
- организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);
- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика вне строительной площадки;
- установка пунктов мойки колес транспортных средств;
- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;
– обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
– заправка машин и механизмов на АЗС;
– оснащение площадки контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
– обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке;
– проверка герметичности топливных баков техники;
- использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.
- выполнение вертикальной планировки территории;
- временные автодороги и площадки с твердым покрытием;
-отвод ливневых и талых вод с площадки на период строительства по спланированному рельефу и временным бетонным лоткам в проектируемый колодец дождеприемник оборудованный фильтр-патроном ФПК (или аналог), далее стоки поступают в аккумулирующие емкости ливневых стоков (2 шт. по 200м3), с последующим вывозом, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 (приложение 6 ПОС).
- оборудование пункта для мойки колес;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением, средствами пожаротушения, сигнализации и связи;
- устройство площадки для сбора отходов с твердым покрытием, площадью – 45м2.
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в мобильных герметичных сан. тех. кабинах. Вывоз отходов производится по договору специализированной организацией;
- сбор стоков от мойки колес предусмотрен в герметичную емкость с последующим вывозом;
- гидроизоляция кладки и фундаментов;
-антикоррозионная изоляция трубопроводов.

В период строительства площадка для складирования грунта, площадка для складирования строительных материалов, туалеты расположены вне водоохранной зоны.

Рассматриваемый участок ведения работ расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Проектные решения по емкостному оборудованию в период строительства

-Хозяйственно-бытовые стоки утилизируются в заглубленную стеклопластиковую емкость объемом 30 м3, вывозятся по мере заполнения.

Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)

- Накопление сточных вод происходит в туалетной кабине типа "Стандарт". Туалетная кабина " Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП « Тепловодосети» (Договор № 115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО)

- Стоки от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов собираются в емкости (от коттеджей - в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт., от «Гостиничного комплекса» - проектируемая емкость 200 м3, от бани - в индивидуальные емкости 12,0 м3 и 25 м3) и вывозятся техавтотранспортом на очистные сооружения, согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года.

- для сточных вод от пункта мойки колес установлена емкость. Вывоз и утилизация сильнозагрязненных стоков (от поста мойки автомобилей Мойдодыр-1) предусмотрена специализированной организацией ООО «Чистые технологии Байкала» (гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н;

- поверхностный сток очищается в фильтр - патроне. На проектируемой площадке объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» предусмотрены 2 дождеприѐмных колодца с фильтр-патроном производительностью 32х2 = 64 м3/ч для сбора поверхностного стока 60,61 м3/ч (договор с АО «Дорожник» от 27.10.2024 (приложение 6 ПОС).

Оценка эффективности и возможности реализации мероприятий.

В период строительства предусмотренные мероприятия по охране поверхностных вод позволят избежать вредного влияния на поверхностные воды в период строительства. Предусмотренные мероприятия возможно реализовать в полном объеме.

В период эксплуатации для минимизации воздействия на поверхностные воды проектом предусмотрено:

- организованный сбор и отвод поверхностных стоков;
- для проезда предусмотрена дорога из асфальтобетона, для исключения проезда по грунтовому и почвенному покрытию для исключения загрязнения почвы и грунта нефтепродуктами;
- доставка угля в упаковке;
- сбор и временное размещение отходов в специально отведенных местах в контейнерах с крышками;
- регулярная уборка территории;
– своевременный контроль состояния сетей и их ремонт.
- установка металлического бункера с крышкой для угля, металлического бункера с крышкой для золы вне водоохранной зоны.
- хранение угля и золы предусматривается в закрытых бункерах с герметичной крышкой, исключающие попадание пыли в окружающую среду во время временного хранения.
- при пересыпке зола смачивается водой.
- сбор стоков от промывки, дезинфекции и испытания трубопроводов в емкости и вывоз техавтотранспортом на очистные сооружения.
- сбор ливневых стоков для очистки в дождеприемный колодец с фильтр-патроном. Очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК 1920х1800 фирмы НПП «Полихим», с

диаметром по фланцу 1920 мм, высотой – 1800 мм, далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме.

- сбор бытовых стоков в проектируемую емкость 200 м3, в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 - 6 шт, в индивидуальную накопительную емкость 12,0 м3. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

- вывоз очищенных поверхностных вод АО «Дорожник» на территорию производственной базы № 4 «Култук» по адресу: п. Култук, ул. Комсомольская, уч. 5 «В» для полива покрытий, согласно письму от 27.10.2024 б/н (текстовое приложение Н).

- отвод производственной канализации с бани в èмкость 25 м3. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).

- водоснабжение осуществляется привозной водой;

-использование герметичных емкостей.

Оценка эффективности и возможности реализации мероприятий.

В период эксплуатации предусмотренные мероприятия по охране поверхностных вод позволят избежать вредного влияния на поверхностные воды в период эксплуатации. Предусмотренные мероприятия возможно реализовать в полном объеме.

Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на поверхностные воды и их последствий.

Проектными решениями предусмотрен сбор всего поверхностного стока с территории объекта, его очистка и вывоз за пределы объекта.

Предусматривается сбор и вывоз всех образующихся стоков (х/бытовых, поверхностных). Все принятые проектом решения и мероприятия представлены в п. 2.4.

Остаточные возможные воздействия на поверхностные воды не приведут к ухудшению качества поверхностных вод.

Сравнение ожидаемых экологических и связанных с ними социально-экономических последствий рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика.

Таблица 2.4.3.1 - Сравнение ожидаемых экологических и связанных с ними социально-экономических последствий рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика.

№	Виды воздействия	Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории согласно утвержденным проектным решениям – вариант 1	Реализация хозяйственной деятельности в границах другого земельного участка – вариант 2	Отказ от намечаемой хозяйственной деятельности – вариант 0
1	Использование водных ресурсов на хозяйственно – питьевые нужды	Непосредственный забор воды из реки отсутствует. В период строительства и эксплуатации объекта используется привозная вода.	Непосредственный забор воды из реки будет отсутствовать. В период строительства и эксплуатации объекта в зависимости от условий расположения площадки может быть использована привозная вода или вода из сетей	Использование воды не требуется

2	Канализование объекта в период строительства и эксплуатации	Непосредственный сброс стоков в реку отсутствует. В период строительства производится сбор всех стоков в герметичные емкости с последующим вывозом. В период эксплуатации производится сбор всех стоков в герметичные емкости с последующим вывозом.	Непосредственный сброс стоков будет отсутствовать. В период строительства и эксплуатации объекта в зависимости от условий расположения площадки для канализования могут быть использованы сети или герметичные емкости.	Стоки не образуются

Сравнение ожидаемых экологических последствий рассматриваемых альтернатив, показал:

- при отказе от реализации объекта исключаются все виды воздействия на поверхностные воды.
- при реализации намечаемой деятельности на рассматриваемом участке требуется использование воды и происходит образование стоков;
- при реализации намечаемой деятельности в границах другого участка будет требоваться использование воды и произойдет образование стоков.

Сравнение ожидаемых экологических последствий рассматриваемых альтернатив, показал, что реализация решений по строительству и эксплуатации объекта по 1 и 2 вариантам потребует использование воды и канализирование объекта.

Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории согласно утвержденным проектным решениям – вариант 1 является возможным к реализации.

Строительство объекта будет способствовать развитию туризма и следовательно, развитию территории.

Реализация намечаемой деятельности способствует социальному, экономическому развитию территории.

Обосновать вариант, предлагаемый для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований.

Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории в соответствии проектными решениями при реализация природоохранных мероприятий окажет допустимое воздействие на водные ресурсы.

Отрицательных социальных и экономических последствий от объекта не прогнозируется.

Реализация проектных решений не окажет необратимого негативного воздействия на поверхностные водные объекты.

Земельный участок намечаемой деятельности принадлежат заказчику деятельности на праве аренды.

В процессе строительно-монтажных работ истощения и загрязнения поверхностных вод не произойдет.

Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории согласно утвержденным проектным решениям – вариант 1 и Реализация хозяйственной деятельности в границах другого земельного участка – вариант 2 в процессе строительства и эксплуатации объекта не окажут необратимых последствий на поверхностные воды.

Реализация хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории согласно утвержденным проектным решениям может осуществляться только по варианту 1, т.к. земельный участок принадлежит заказчику на праве аренды.

Выявление неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на поверхностные воды.

При проведении оценки воздействия на поверхностные водные объекты неопределенности в части оценки воздействия не выявлены.

Рекомендации по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Программа мониторинга поверхностных водных объектов представлена в п. 2.8.

Программа мониторинга поверхностных водных объектов предусматривает в период строительства:

– контроль выполнения природоохранных мероприятий;

– визуальное наблюдение за состоянием прибрежной территории;

– ежедневный контроль за режимом использования водоохранной и прибрежной защитной полосы (обследование, проверка содержания и визуальное наблюдение за состоянием);

– контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения р. Снежная нефтепродуктами;

– контроль вывоза бытовых отходов и их размещения;

– контроль за ликвидацией строительства.

Таблица 2.4.3.2 – Перечень и периодичность контролируемых показателей в водоохранной зоне

№ п/п	Показатели	Периодичность	Метод контроля. Исполнитель процедуры исследований
1	Отсутствие источников загрязнения на водосборной территории	Ежедневно	Визуально. Сотрудник ответственный за водопользование
2	Обследование береговой полосы в пределах земельного отвода и участка акватории	Ежедневно	Визуально. Сотрудник ответственный за водопользование
3	Наличие эрозионных процессов	Ежедневно	Визуально. Сотрудник ответственный за водопользование

Программа мониторинга поверхностных водных объектов предусматривает в период эксплуатации:

-Осмотр состояния водосборных территорий, с которых возможно поступление стоков в поверхностные водные объекты - ежедневно.

2.4.3.2. Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на поверхностные воды и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов.

Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации.

Описать в том числе и косвенное воздействие на поверхностные водные объекты.

Какие еще могут быть виды воздействия на водные объекты и их возможные последствия.

Хозяйственная деятельность может оказать прямое или косвенное воздействие на водные объекты и водные биоресурсы.

Уровень воздействия на водные объекты зависит от объемов проводимых работ на водном объекте, в том числе в его водоохранной зоне.

В рамках данного проекта не предусматривается проведение каких-либо работ в русле/акватории водных объектов.

Водные объекты для целей прямого забора воды и сброса сточных вод в рамках реализации проекта не используются, т. е. не предусматривается использование водных объектов для прямого изъятия воды на хозяйственно-бытовые нужды или отведения (сброса) сточных вод, образующихся при реализации проектных решений. В период строительства и эксплуатации объекта источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для обеспечения водопотребления является привозная вода. Письмо МУП «Тепловодсети» о доставке воды от 19.02.2024 № 168 (текстовое приложение Н).

Организация собственных водозаборов и выпусков сточных вод в водные объекты в связи с реализацией намечаемой деятельности не предусмотрена.

Таким образом, акватория водных объектов в районе проектирования не затрагивается, прямое воздействие на поверхностные водные объекты оказываться не будет.

Косвенное воздействие на водные ресурсы будет оказываться при использовании воды и сбросе сточных вод, , но будет находиться в рамках допустимого, в пределах установленных нормативов.

Реализация проектных решений частично затрагивает границу прибрежно-защитной полосы и границу водоохранной зоны реки Снежная.

Предусмотренные проектные решения по организованному водоотведению, организации мест накопления всех образующихся отходов на специально оборудованных местах, благоустройству территории учитывают требования ст. 65 Водного кодекса.

Движение техники предусмотрено по специально организованным проездам с твердым покрытием. Сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Не предусмотрено размещение отвалов размываемых грунтов и использование агрохимикатов в границах ЗОУИТ..

Таким образом, принятые проектные решения обеспечивают соблюдение режима охраны территории в границах водоохранной зоны и прибрежной полосы реки Снежная.

Следовательно, загрязнение и засорение акватории водного объекта отсутствует, негативное воздействие на качество поверхностных вод не происходит.

Таким образом, реализация решений по объекту не оказывает негативного воздействия на состояние поверхностного водного объекта.

В процессе эксплуатации объекта не учтенных проектом дополнительных воздействий не прогнозируется.

Отрицательных социальных и экономических последствий от объекта не прогнозируется.

В процессе строительства и эксплуатации предусматривается мониторинг водосборной территории для достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с ч. 2 ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 г. N 166-ФЗ « О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» получено заключение о

согласовании осуществлении деятельности по объекту Ангаро-Байкальского территориального управления Росрыболовства от 29.08.2025 № ИС-3867 (Приложение В).

Согласно заключению Ангаро-Байкальского территориального управления Росрыболовства при выполнение природоохранных мероприятий, перечисленных в материалах проекта, технологии и сроков проведения работ, мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, и условий согласования воздействие на ВБР и среду их обитания будет допустимым.

Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на поверхностные воды и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов.

Основные источники воздействия от хозяйственной деятельности человека на поверхностные водные объекты

Прямое воздействие на водные объекты связано с непосредственным контактом вредных веществ с водой. Таким воздействием могут быть в процессе хозяйственной деятельности человека:

- использование водных ресурсов на хозяйственно – питьевые нужды;
- сброс сточных вод в водные объекты;
-сброс сточных вод на площади водосбора;
-утечки ДТ объекта из баков механизмов. Утечки могут проникнуть в водоносные горизонты и загрязнить водные ресурсы.

Косвенное воздействие не связано с прямым попаданием загрязнителей в водные ресурсы. К ним относится:

- изменение климата (уменьшение объёма осадков и др.);
- изменение поверхности водосбора (распашка земель, вырубка лесов);
- нарушение русла рек (драгами, земснарядами и др.);
- попадание в реки загрязненного поверхностного стока с прилегающей поверхности.
- оседание вредных веществ, образующихся в процессе хозяйственной деятельности человека при разработке карьеров, при добыче полезных ископаемых открытым способом;
- оседание вредных веществ, образующихся при пожаре на водосборной площади.

Остаточное воздействие на водные объекты — это последствия хозяйственной деятельности человека, которые остаются после принятия мер по снижению негативного влияния. К ним относится:

-недостаточная очистка х/бытовых стоков;
-попадание в реку сельскохозяйственных стоков при использовании пестицидов, гербицидов и удобрений;
-разливы нефти при авариях танкеров и нефтеплатформ, сбросы нефти с судов в реки;
-попадание пластика в воду.

Таблица 2.4.3.3 - Анализ проектных решений и видов воздействий на водные поверхностные ресурсы в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта

№	Виды воздействия	Проектные решения Мероприятия по охране поверхностных вод
	Прямое воздействие	
1	Использование водных ресурсов на хозяйственно – питьевые нужды	Непосредственный забор воды отсутствует. В период строительства и эксплуатации объекта источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для обеспечения водопотребления является привозная вода. Письмо МУП «Тепловодсети» о доставке воды от 19.02.2024 № 168 (текстовое приложение Н).
2	Сброс сточных вод в водные	Непосредственный сброс стоков в реку

	объекты	отсутствует. В период строительства вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н). В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н).
3	Сброс сточных вод на площади водосбора	Сброс стоков на площадь водосбора отсутствует. - В период строительства Х/б утилизируются в заглубленную стеклопластиковую емкость объемом 30 м3. В период строительства очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК фирмы НПП « Полихим», далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме согласно договору с АО « Дорожник» от 27.10.2024 года (текстовое приложение Н). -Накопление сточных вод происходит в туалетной кабине типа " Стандарт". Туалетная кабина "Стандарт" предусмотрена с приемным баком емкостью 250 литров. Проектом предусмотрено туалетные кабины на 10 мест, общим объемом баков 1,0м3. Вывоз производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» (Договор № 115- ПОСВ/2025 от 03.04.2025 на прием (сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО) -В период эксплуатации бытовые стоки поступают в проектируемую емкость 200 м3, в индивидуальные накопительные емкости по 8,0 м3 -6 шт, в индивидуальную накопительную емкость 12,0 м3. Вывоз, откачка и передача на канализирование стоков, один раз в 3 дня производится, согласно договору на вывоз жидких бытовых отходов. В период эксплуатации вывоз, откачка бытовых стоков производится согласно договору №115-ПОСВ/2025 от 03.04.2025 года (текстовое приложение Н). -В период эксплуатации очистка ливневых стоков осуществляется фильтр-патроном ФПК фирмы НПП « Полихим», далее в аккумулирующие емкости, затем откачиваются и вывозятся очищенные ливневые стоки в полном объеме, согласно договору с АО «Дорожник» от 27.10.2024 года (текстовое приложение Н).
4	Утечки ДТ объекта из баков механизмов. Утечки могут проникнуть в водоносные	Утечки ДТ отсутствуют. По данным раздела ПОС, все механизмы находятся в исправном состоянии.

	горизонты и загрязнить водные ресурсы.	Утечка ДТ на земельный покров возможна только в период аварии (Раздел ООС п. 2.7). При аварийной ситуации по розливу ДТ глубина загрязнения грунта горюче-смазочными материалами (дизельное топливо) – 17см. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5м. Учитывая глубину загрязнения, прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется.
5	Оседание вредных веществ, образующихся в процессе хозяйственной деятельности человека при разработке карьеров, при добыче полезных ископаемых открытым способом	Разработка карьеров, добыче полезных ископаемых открытым способом проектными решениями не предусматривается
6	Оседание вредных веществ, образующихся при пожаре на водосборной площади.	В процессе хозяйственной деятельности человека пожар является чрезвычайной ситуацией. Проектными решениями возникновение пожара на объекте сведено к минимуму.
Косвенное воздействие		
7	Изменение климата (уменьшение объёма осадков и др.)	Проектные решения на изменение климата (уменьшение объёма осадков и др.) не влияют.
8	Изменение поверхности водосбора (распашка земель, вырубка лесов)	Проектными решениями изменение поверхности водосбора (распашка земель, вырубка лесов) не предусматриваются.
9	Нарушение русла рек (драгами, земснарядами и др.)	Проектными решениями нарушение русла рек (драгами, земснарядами и др.) не предусматриваются.
9	Поп адание в реки загрязненного поверхностного стока с прилегающей поверхности.	Проектными решениями предусмотрен сбор всего поверхностного стока с территории объекта. Для уменьшения загрязнения поверхностного стока предусмотрено: -В период строительства временные дороги из ПГС, из дорожных плит. -Въезд на участок осуществляется с асфальтированной автодороги «Байкал». -В период эксплуатации предусмотрена дорога из асфальтобетона. Исключен проезд по грунтовому и почвенному покрытию, минимизированы риски загрязнения почвы и грунта.
	Остаточное воздействие	
10	Недостаточная очистка промышленных х/бытовых , стоков	Предусматривается вывоз всех образующихся стоков (х/бытовых, поверхностных). Все принятые проектом решения и мероприятия представлены в п. 2.4.
11	Попадание в реку сельскохозяйственных стоков	Проектными решениями ведение сельскохозяйственной деятельности не

	при использовании пестицидов, гербицидов и удобрений	предусматриваются
12	Разливы нефти при авариях танкеров и нефтеплатформ, сбросы нефти с судов в реки	Проектными решениями транспортировка нефтепродуктов не предусматривается.
13	Попадание пластика в воду.	Проектные решения не предусматривают производство пластика.

Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации.

Для оценки достоверности прогнозируемых последствий на водные объекты, для выявления характера, интенсивности и степени возможного воздействия на водные объекты планируемой хозяйственной и иной деятельности и с целью разработки мероприятий, по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, к проектной документации: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» разработаны в 2024 году ООО «ГИДРОБИОКС».

По данным Мероприятий по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания:

Факторы негативного воздействия на водные биоресурсы:

• Площадь земельного участка, используемого для строительства и эксплуатации объекта, в пределах водоохранной зоны р. Снежная - 2392 м2.

• Период негативного воздействия принимается равным - 50 лет.

Величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, рассчитана по снижению продуктивности водотока вследствие сокращения поверхностного стока с нарушаемой поверхности.

Расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, планируемой деятельностью составляет 9,33 кг.

В соответствии с п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности.

С целью минимизации негативных последствий на запасы промысловых видов рыб, на стадии строительства объекта должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

– согласование с Территориальными органами Росрыболовства хозяйственной деятельности;

– организация деятельности в строгом соответствии, с принятыми решениями, при соблюдении природоохранных норм и правил;

– недопущение загрязнения водоохраной зоны горюче-смазочными материалами.

Постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», в качестве одной из мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, предусмотрен производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

В рамках осуществления данного вида ПЭК, рекомендуется проведение систематических наблюдений за состоянием водосборной площади рассматриваемого участка.

Осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты, должен производиться периодически (не реже 1 раза в месяц).

Проектные решения по строительству и эксплуатации объекта согласованы Федеральным агентством по рыболовству.

Заключение о согласовании намеченной деятельности с Федеральным агентством по рыболовству (ФАР) осуществления деятельности по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» от 29.08.2025 № ИС-3867 представлено в текстовом приложении В.

Проведенный анализ воздействия на поверхностные водные объекты показал достоверность прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации объекта.

2.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, НАКОПЛЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАННИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

2.5.1 Воздействие на окружающую среду при сборе, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период строительства

До начала выполнения работ по строительству Подрядчику следует заключить договора со специализированными организациями на прием отходов.

В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.), задействованного при производстве работ, не учитываются. Рекомендуется ремонт техники осуществлять на СТО строительной техники.

Нормы образования отходов приняты согласно:

- «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202- 96,
- Удельная норма образования ТКО принята в соответствии с действующим региональным документом - Постановление Правительства Республики Бурятия от 19 сентября 2024 г. N 531 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Бурятия.
- Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1996,1999 г;
- Справочные таблицы весов строительных материалов, Москва, 1971 г;
- Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998;
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Санкт-Петербург, 2001.

В рассматриваемом проекте отходы песка, щебня, песчано-гравийной смеси не учитываются в связи с полным использованием данного материала в ходе строительных работ.

Отходы ЖБО в данном проекте не учитываются в связи с тем, что содержимое туалетных кабин передается в качестве сточных вод на очистные сооружения. Согласно статье 1 водного кодекса РФ ст.1 сточные воды – дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади .Таким образом стоки не являются отходом. (см. главу 2.4.1 данного раздела).

Расчет нормативов образования отходов при строительных работах:

Отход от эксплуатации установки мойки колес:

«Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» (код ФККО 7 23 101 01 39 4):

«Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» (код ФККО 4 06 350 01 31 3):

Данный отход образуется в результате работы установки для мойки колес «Мойдодыр-К-1». При работе пункта мойки колёс серии «Мойдодыр-К» 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. 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.

Таким образом, для определения объема образующегося отхода от мойки колес необходимо определить общий объем воды, проходящей через установку за период строительства.

Учтена работа установки теплый период со средней месячной температурой выше 0°С.

Таким образом, для определения объема образующегося отхода от мойки колес необходимо определить общий объем воды, проходящей через установку за период строительства согласно разделу ПОС: объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,08*12=0,96 м3/сут. или с

учетом теплого периода продолжительности строительства на 2 теплых периода – 12 месяцев (252 рабочих дня*0,96 м3/сут) – 241,92 м3.

С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки – 241,92*0,8=193,54 м3.

Концентрация загрязнителей в СВ до очистных сооружений Мойдодыр-К-1 принята на основании ОНТП-01-91-/Росавтотранс, мг/л ($С_{до}$)	Взвешенные вещества	Нефтепродукты
	3100	100
Концентрация загрязнителей в СВ после принята согласно паспорту комплекта Мойдодыр, мг/л ($С_{после}$)	200	20

Влажность осадка (В) – 60%.

Расчет нормативов образования отходов выполнен согласно « Временных методических рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998»:

(М) = Q*(Сдо-Спосле)*10-6/(1-В/100).

М = Q*(Сдо-Спосле)*10-6/(1-В/100).

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный:

Мвзвеш. вещества = 193,54*(3100-200)*10-6/(1-60/100) = 1,403 т/ период или при плотности отхода 1,6 т/м3 составит 0,877 м3/период проведения работ.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений:

Мнефтепродукты = 193,54*(100-20)*10-6/(1-60/100) = 0,039 т/ период или при плотности отхода 0,90 т/м3 составит 0,04 м3/период проведения работ.

Плотность осадка и нефтепродуктов определена согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2013.

Количество отходов (осадков) при механической очистке сточных вод подлежащее утилизации составляет:

- осадков от мойки колес автотранспорта – 1,403 т/период или 0,877 м3/период в период проведения работ.
- всплывшие нефтепродукты – 0,039 т/период или 0,04 м3/период в период проведения работ.

«Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» (код ФККО 9 21 711 31 39 4):

Данный отход является сточными водами, оставшимися в установке «Мойдодыр К-1» в последний день теплого периода года на этапе строительства.

Расчет нормативов образования отхода выполнен согласно паспорта на установку «Мойдодыр К-1», текстовое Приложение П.

Объем воды, оставшийся в последний день стройки, передается ООО «Чистые технологии Байкала» (текстовое приложение Н) в качестве отхода «Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)».

Таким образом, в последний день теплого периода года в установке останется:

М = 0,9*2 = 1,8 т/период.

где 2 – количество теплых периодов.

«Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» (код ФККО 9 19 204 02 60 4):

Расчет нормативов образования отхода обтирочного материала рассчитано по формуле и представлено в таблице 2.5.1:

M = m / (1 – k / 100), т/период

где m – количество сухого материала, израсходованного за год, т/период;

k – содержание загрязнителя в материале, %, k=12%.

m = N × T × D,

где N – максимальное количество работающих автомашин в смену;

T – норма расхода обтирочного материала, составляющая 100 г/смену (согласно Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1996,1999 г);

D – количество смен.

Таблица 2.5.1 – Расчет нормативов образования отхода

Количество работающих автомашин в смену	**Количество смен**	**Количество образующегося отхода, т**
12	504	0,682

Количество обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами, при условии выполнения строительно-монтажных работ основными строительными машинами за период строительства составит 0,682 тонн/период.

«Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (код ФККО 7 33 100 01 72 4):

Расчет нормативов образования отхода от бытовых помещений рассчитано по «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998» по формуле

M = N× m ×D,

где: N - количество работающих, чел.; (103)

m - удельная норма образования коммунальных отходов, т/год Постановление Правительства Республики Бурятия от 19 сентября 2024 г. N 531 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Бурятия; – 0,094736 т\год

D - период, сут.

Расчет нормативов образования отхода на этапе строительства составит:

M = 103*0,094736 т*2год = 19,516 тонн/пер.стр

Общая масса отхода составит 19,516 тонн.

«Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ» (код ФККО 8 90 000 01 72 4)

Расчет нормативов образования отхода определен на основании ведомостей объемов работ. Расчет нормативов образования отхода выполнен согласно Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 7 декабря 2020 г. N 1021"Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" по формуле:

Moi = Pmi × Hoi × 0,01

где Moi – количество образовавшихся отходов i-го вида, т;

Pmi – расход материала одного вида (определяется по ведомости потребности в строительных конструкциях и материалах), т;

Hoi - удельный норматив отхода и потерь (согласно РДС 82-202-96, дополнению, утв. Письмом Госстроя РФ от 03.12.1997 № ВБ-20-276/12), %.

Таблица 2.5.2– Расчет нормативов образования отхода

Наименование	Кол-во	Удельный вес материала, т/м^3	Уд. норматив отхода и потерь, %	Количество отходов, т
Утеплитель, т	440		3,0	13,2
Раствор цементно-песчаный, м3	230	1,8	2,0	8,28
			Итого:	21,48

Общий объем отхода на этапе строительства составит 21,48 тонн.

«Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий» (код ФККО 8 30 200 01 71 4):

Расчет нормативов образования отхода определен на основании ведомостей объемов работ. Расчет нормативов образования отхода выполнен согласно Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 7 декабря 2020 г. N 1021"Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" по формуле:

Moi = Pmi × Hoi × 0,01

где Moi – количество образовавшихся отходов i-го вида, т;

Pmi – расход материала одного вида (определяется по ведомости потребности в строительных конструкциях и материалах), т;

Hoi - удельный норматив отхода и потерь (согласно РДС 82-202-96, дополнению, утв. Письмом Госстроя РФ от 03.12.1997 № ВБ-20-276/12), %.

Таблица 2.5.3 – Расчет нормативов образования отхода

Наименование	Кол-во	Уд. норматив отхода и потерь, %	Плотность, т/м^3	Количество отходов	
				м^3	т
Асфальтобетон, м3	1641	2,0	2,33	32,82	76,47
Итого:					76,47

Общий объем отхода на этапе строительства составит 76,47т/период.

«Остатки и огарки стальных сварочных электродов» (код ФККО 9 19 100 01 20 5):

Расчет нормативов образования отходов выполнен согласно «Временных методических рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998»:

Расчет нормативов образования отходов образующихся огарков сварочных электродов представлено в таблице 2.5.3 и определяется по формуле:

M = K × G × n / 100, т/период

где G – количество используемых электродов, т/период;

n – удельный норматив образования огарков сварочных электродов, % (согласно «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1998);

K – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков

(1,1). Таблица 2.5.4 – Расчет нормативов образования отхода

Количество используемого материала, т	Уд. норматив отхода и потерь, %	Количество образующегося отхода, т
2,5	15,0	0,413

Расход сварочных электродов марки Э-42 составляет 2,5 т, количество остатков и огарков электродов составит за весь период строительства 0,413 тонн.

«Шлак сварочный» (код ФККО 9 19 100 02 20 4):

Расчет нормативов образования отходов выполнен согласно «Временных методических рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998»:

Расчет нормативов образования отходов сварочного шлака определяется по формуле

M = G*n, тонн/период.

где: G – количество используемых электродов, т/период,

n – удельный норматив образования шлака сварочного, %. Согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», 2003 г. n = 0,1 = 10%

M = 2,5 × 0,1=0,25 тонн.

Общий объем отхода составит 0,25 тонн.

«Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код ФККО 4 61 010 01 20 5):

Расчет нормативов образования отхода определен на основании ведомостей объемов работ. Расчет нормативов образования отхода выполнен согласно Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 7 декабря 2020 г. N 1021"Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" по формуле:

Moi = Pmi × Hoi × 0,01 т/период

где Moi – количество образовавшихся отходов i-го вида, т;

Pmi – расход материала одного вида (определяется по ведомости потребности в строительных конструкциях и материалах), т;

Hoi - удельный норматив отхода и потерь (согласно РДС 82-202-96, дополнению, утв. Письмом Госстроя РФ от 03.12.1997 № ВБ-20-276/12), %.

Таблица 2.5.5 – Расчет нормативов образования отхода

Наименование материала	Количество материала	Уд. норматив отхода и потерь, %	Количество отходов, т
Арматура, т	515	1,0	5,15
Стальные конструкции, т	23,0	1,0	0,23
		Итого:	5,38

Общий объем лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные составит 5,38 т/период.

Лом и отходы временно складируются на специальную площадку и в дальнейшем подлежат сдаче перерабатывающей компании ООО «Восточно-Сибирский Вторчермет».

«Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме» (код ФККО 8 22 201 01 21 5):

Расчет нормативов образования отхода определен на основании ведомостей объемов работ. Расчет нормативов образования отхода выполнен согласно Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 7 декабря 2020 г. N 1021"Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" по формуле:

Moi = Pmi × Hoi × 0,01, т/период

Pmi = Vmi × ρi

где Pmi – количество используемого материала, т;

Hoi – удельный норматив отхода и потерь, % (согласно РДС 82-202-96);

Vmi – количество используемого материала, м3;

ρi – удельный вес строительного материала, т/м3 («Справочные таблицы весов строительных материалов»).

Исходные данные и количество образования отходов приведены в таблице 2.5.6.

Таблица 2.5.6 – Расчет нормативов образования отхода

Используемый материал	Количество используемого материала	Удельный вес бетона, т/м^3	Удельный норматив отхода и потерь, %	Количество образующегося отхода, т
Бетон, м^3	5250	2,4	1,5	189
Итого:				189

Общее количество лома бетонных изделий, отходов бетона в кусковой форме за период строительных работ составит 189 тонн.

Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%) (код ФККО 4 38 195 12 52 4)»

Расчет нормативов образования отхода тары из-под битума, мастики представлен в таблице 2.5.7 и определяется по следующей формуле:

От. = К × М, т/период

где К – количество единиц тары, шт.;

М – средний вес единицы тары, т.

Исходные данные материалов приняты согласно ведомости основных материалов, конструкций и изделий раздела ПОС:

Требуемое количество тар с битумом: 4000 кг/5 кг = 800 шт.

Таблица 2.5.7 – Расчет нормативов образования отхода

Используемый материал	**Количество используемого материала, т**	**Емкость тары, кг**	**Средний вес единицы тары, кг**	**Количество образующегося отхода, т**
Битум	4	5	1,1	0,88

Ввиду того, что пустая тара из-под битума и мастики не очищается от остатков содержимого, то количество отходов тары увеличивается на количество затвердевших остатков материала. Количество затвердевших остатков битума n = 1,8 % (РДС 82-202-96).

Вес сухого остатка в банке составляет:

М =1,0 × 0,018 = 0,018 т

Таким образом, суммарная масса отхода за период строительства составит: 0,018+ 0,88=0,898 тонн/период.

«Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)» (Код по ФККО 4 43 101 02 52 4):

Очистка поверхностных сточных вод осуществляется на фильтр-патроне ∅ 920 мм и высотой Н=1800 мм фирмы "Полихим (текстовое приложение П).

Накопление отходов фильтровочных и поглотительных отработанных масс, загрязненных опасными веществами, осуществляется в месте их образования – фильтр-патроне, отходы подлежат вывозу непосредственно после выемки без накопления отходов на территории предприятия.

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах определены по таблице 15 СП 32.13330.2018.

Масса нового фильтра: Полихим = 0,500 тонн.

Концентрация загрязнений наиболее загрязненной части дождевого стока, определена по СП 32.13330.2018 и составляет:

- взвешенные вещества – 2000 мг/ /дм³;
- нефтепродукты – 18 мг/ /дм³;

Для талого стока:

- взвешенные вещества – 4000 мг/ /дм³;
- нефтепродукты – 25 мг/ /дм³.

Концентрация загрязнений после очистки составит по данным Паспорта «Фильтр очистки поверхностного стока ФОПС» составит:

- взвешенные вещества – 3 мг/ /дм³;
- нефтепродукты –0,03 мг/ /дм³.

Период строительства (24 мес):

Wд = 9561,6 м3/период

Wт = 3089,6 м3/период

Количество осадка, выпавшего за год от дождевого стока равно:

$$Рв.о = \frac{Wд(Снач - Скон)}{1000} = 9561,6*(2000-3)/1000 = 19094,515кг/год$$

Количество осадка, выпавшего за год от талого стока равно:

$$Рв.о = \frac{Wт(Снач - Скон)}{1000} =3089,6*(4000-3)/1000 =12349,131 кг/год$$

Количество нефтепродуктов, уловленных от дождевого стока за год составит:

$$Рн.п = \frac{Wд(Снач - Скон)}{1000} = 9561,6*(18-0,03)/1000=171,822 кг/год$$

Количество нефтепродуктов, уловленных от талого стока за год составит:

$$Рн.п = \frac{Wт(Снач - Скон)}{1000} = 3089,6*(25-0,03)/1000= 77,147кг/год$$

В соответствии с выполненным расчётом, масса осадка составит:

(19094,515 +12349,131 +171,822 +77,147) /1000 = 31,7 т/период

С учетом влажности осадка

31,7*[(100-60) /100)]= 12,68 т/период

где 60 – влажность осадка (g=60 %).

С учетом массы отработанной загрузки фильтра

Полихим = 12,68 + (0,500х2) = 13,68 т/период;

где 0,500 тонн – масса нового фильтра соответственно;

Полихим = 2 – фильтр

«Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства» (код ФККО 4 82 427 11 52 4):

Для освещения участка строительства использовать прожектора L-pixel l/banner/ 50/Г60/70/05/R5/I2-C1/MT-KM/220AC, согласно раздела 448-2022-ПОС.

Эксплуатационный срок службы ламп 50000часов, фактическое кол-во часов работы ламп в период строительства – 24 мес х 21 день х 4 часа\день = 2016 час\пер.стр.

По окончанию строительных работ лампы будут вывезены на базу подрядчика для дальнейшего использования. Отходы от светодиодных ламп на период строительства в данном проекте образовываться не будут.

«Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные» (код ФККО 8 11 111 12 49 5):

Результат расчета показал, что как отход почва (грунт) относится к V классу опасности.

В соответствии с Приказом МПР РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 для подтверждения отнесения отходов к 5-ому классу опасности использован экспериментальный метод.

Для подтверждения отнесения отходов к 5-ому классу опасности, в соответствии с Приказом МПР РФ от 4 декабря 2014 г. №536, использован экспериментальный метод – биотестирование водной вытяжки отходов.

Протокол биотестирования от 29 декабря 2022 г. № 30169-22-бт представлен в текстовом приложении № 6 (отчет ИЭИ).

По результатам исследования сделаны выводы о степени токсичности пробы: образец не токсичен, не оказывает острое токсическое действие. Пробу можно отнести к практически неопасным отходам (5 класс опасности для окружающей среды).

По результатам исследования сделаны выводы о степени токсичности пробы: образец не токсичен, не оказывает острое токсическое действие. Класс опасности испытанной пробы отхода для окружающей природной среды по результатам биотестирования: 5 класс. Таким образом со строительной площадки вывозится избыток грунта в количестве 25752 м3, что с учетом плотности отхода 2,06 т\м3 (в соответствии с результатами ИГИ) количество отхода составит 53049,12 тонн.

«Обрезь натуральной чистой древесины» (код ФККО 3 05 220 04 21 5):

Трудно устранимые потери и отходы для лесоматериалов включают в себя не кратность размеров материала размерам заготовки; скрытые пороки древесины, обнаруживаемые в процессе обработки черновой заготовки до детали; пропилы при раскрое пиломатериала.

Расчет нормативов образования отхода представлен в таблице 2.5.6 и произведен по формуле:

Moi = Pmi × Hoi × 0,01, т/период

где Moi – норматив образования отходов, т;

Hoi – удельный норматив отхода и потерь, % (РДС 82-202-96);

Pmi – количество используемого материала, т;

Pmi = Vmi × ρi,

где Vmi – количество используемого материала, м3;

ρi – удельный вес строительного материала, т/м3 («Сборник методик по расчету объемов образования отходов»).

Таблица 2.5.8 – Расчет нормативов образования отхода

Используемый материал	**Кол-во используемого материала,** т	**Уд. норматив отхода и потерь, %**	**Количество образующегося отхода, т**
Пиломатериалы	585	3,0	17,55
Итого:			17,55

Количество обрези натуральной чистой древесины в период проведения строительных работ 17,55 тонн.

«Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)» (код ФККО 4 38 111 02 51 4):

Расчет выполняется в соответствии с МРО-3-99. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов. СПб, 1999, по формуле:

P = Σ(Qi / Mi × mi) × 10-3

где: P - масса отходов тары, загрязненной лакокрасочными материалами, т/период;
Qi – расход лакокрасочных материалов i-го вида, кг;
Mi – вес лакокрасочных материалов i-го вида в одной упаковке, кг;
mi – вес пустой упаковки из под лакокрасочных материалов i-го вида, кг.
Расчет представлен в таблице 2.5.8

Исходные данные материалов приняты согласно ведомости основных материалов, конструкций и изделий раздела ПОС:

Краска, эмаль ПФ – 6,5 м3 = 8,71т

Таблица 2.5.9 – Расчет нормативов образования отхода.

Используемый материал	***Qi, кг***	***Mi, кг***	***mi, кг***	***Норматив образования, т***
Краска, эмаль ПФ	8710	5	0,5	0,871
	Итого:			*0,871*

Таким образом, масса отхода за период строительства составит: 0,871 тонн/период.

Отходы износа спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты.

Согласно данным п. с раздела 396-2022-ПОС при производстве работ мастер или производитель работ обязан обеспечить работающих основными и вспомогательными средствами индивидуальной защиты, к которым относятся:

- защитные каски;
- предохранительные пояса (для работы на высоте без ограждения рабочих мест);
- респираторы (при погрузке и разгрузке пылевидных строительных материалов);
- защитные очки
- диэлектрические перчатки, резиновые галоши и резиновые коврики (производство сварочных и электромонтажных работ).

Во избежание локального охлаждения тела работников и уменьшения общих теплопотерь с поверхности тела их следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами, имеющими соответствующую теплоизоляцию

Общая численность рабочих принята 103 человека.

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) Код ФККО 4 02 312 01 62 4

Норматив образования отходов в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованной спецодежды и ее веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Минздравсоцразвития РФ №477 от 16.07.2007 г.).

Количество спецодежды определяется по формуле:

ПНо = N x m x 10-3 (т/период)

где, m - вес комплекта, кг

N - количество комплектов, шт.

Вид одежды	Кол-во шт/период строительства	Средняя Масса, кг	Кол-во отхода, т/период
Комплект спецодежды (костюм рабочий, перчатки, рукавицы, головные уборы)	103	3,0	0,309
Диэлектрические перчатки	103	0,1	0,0103
Предохранительные пояса	103	1,7	0,175
Итого:			0,494

Таким образом, общее количество отхода за период строительства составит: 0,494 т/пер. строительства.

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства Код ФККО 4 03 101 00 52 4

Норматив образования отходов в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованной обуви и ее веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Минздравсоцразвития РФ №477 от 16.07.2007 г.).

ПНо = N x m x 10-3 (т/период)

где, m - вес пары обуви, кг

N - количество пар обуви, шт.

Вид обуви	Кол-во использованных пар, шт/год	Средняя масса обуви, кг	Кол-во отхода, т/период
Обувь	103	1,2	0,124
Итого:			0,124

Таким образом, общее количество отхода за период строительства составит: 0,124 т/пер. строительства.

Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная Код ФККО 4 31 141 12 20 5

Норматив образования отходов в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованной спецобуви и ее веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Минздравсоцразвития РФ №477 от 16.07.2007 г.).

Количество спецодежды определяется по формуле:

ПНо = N x m x 10-3 (т/период)

где, m - вес пары обуви, кг

N - количество пар обуви, шт.

Вид спецодежды	зделий, находящихся в носке, шт	Масса единицы изделия, кг	ство образующегося отхода, т
Резиновые галоши, коврики	103	2	0,206
Итого:			0,206

Таким образом, общее количество отхода на период строительства составит 0,206 т/период.

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства Код ФККО 4 91 101 01 52 5

Норматив образования отхода в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованных касок и их веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Минздравсоцразвития РФ №477 от 16.07.2007 г.).

ПНо = N × m × 10-3 (т/период),

где, m - вес, кг

N - количество, шт.

Наименование	Кол-во использованных шт/год	Средняя масса каски, кг	Кол-во отхода, т/период
Каска защитная	103	0,36	0,04
Итого:			0,04

Таким образом, общее количество отхода за период строительства составит: 0,04 т/пер. строительства.

Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные Код ФККО 4 34 161 01 51 5

Норматив образования отхода в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованных очков и их веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Минздравсоцразвития РФ №477 от 16.07.2007 г.).

ПНо = N × m × 10-3 (т/период),

где, m - вес, кг

N - количество, шт.

Наименование	Кол-во использованных шт/год	Средняя масса очков, кг	Кол-во отхода, т/период
Очки защитные	103	0,06	0,006
Итого:			0,006

Таким образом, общее количество отхода за период строительства составит: 0,006 т/пер. строительства.

Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства Код ФККО 4 91 103 11 61 5

Норматив образования отхода в среднем за год определяется расчётным методом, исходя из количества использованных респираторов и их веса в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды и обуви (Приказ Минздравсоцразвития РФ №477 от 16.07.2007 г.).

ПНо = N × m × 10-3 (т/период),

где, m - вес, кг

N - количество, шт.

Наименование	Кол-во использованных шт/год	Средняя масса очков, кг	Кол-во отхода, т/период
Респираторы	103	0,05	0,005
Итого:			0,005

Таким образом, общее количество отхода за период строительства составит: 0,005 т/пер. строительства.

Отход, образующийся в результате распаковки реализуемых товаров, рассчитывается на основании данных за годовой период деятельности о реализованном товаре, массах брутто и нетто упаковок. На стадии разработки проектной документации вышеуказанная информация отсутствует, соответственно произвести расчет не предоставляется возможным.

Образование отходов при строительных и демонтажных работах:

Мусор от сноса и разборки зданий несортированный ФККО 8 12 901 01 72 4.

Согласно разделу 396-2022-ПОС Приложение 7 (ведомость демонтажных работ) при демонтаже зданий и сооружений образуется **154,79 т**

Количество образовавшегося мусора на период демонтажных работ составит **154,79 т/ период.**

Сведения об обращении с отходами

В процессе строительства объекта будут образовываться отходы производства и потребления III, IV и V классов опасности.

Процессы обращения с отходами на строительных площадках сводятся к сбору и накоплению на площадке строительства, передаче специализированным лицензированным предприятиям для утилизации и/или захоронения, обезвреживания и/или отходов.

Для временного накопления отходов III класса опасности необходимо использовать закрытую или герметичную тару:

Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при временном накоплении. Для исключения внешнего воздействия окружающей среды (перепадов температура и т.д.) размещение данных емкостей возможно в помещении, предназначенном для размещения инструментов.

Для временного накопления отходов проектом предусмотрены контейнеры и специальные площадки для сбора твердых отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления накапливаются в специально оборудованных местах в количествах, не превышающих предельно допустимые, и своевременно удаляются с территории строительных площадок.

ТКО и мусор, образующийся от строительных работ, должен храниться в специальных металлических контейнерах, установленных на имеющей бортики площадке с твёрдым покрытием, желательно огороженной с трёх сторон сплошным ограждением, обеспеченной удобными подъездными путями. Не допускается переполнение контейнеров (должен быть обеспечен своевременный их вывоз) и поступление в контейнеры для мусора отходов, не разрешённых к приёму на полигоны ТКО, в особенности отходов 1-го и 2-го классов опасности.

Согласно паспорту, установки «Мойдодыр» (текстовое приложение П) нефтепродукты, отделившиеся в «Установке» (отход «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений»), периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в пластиковую емкость.

«Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный»), накапливающегося в установке, состоящего из бака шламоприемного и погружного насоса, размещающегося в шламоприемной камере «Установки» и предназначенного для перекачки шлама из «Установки» в шламоприемный бак системы. Накопление данных отходов ограничено теплым периодом. Периодичность вывоза не реже одного раза в месяц.

«Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)» передаются без накопления ООО «Чистые технологии Байкала»

«Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» накапывается в металлическом ящике для ветоши 0,75 м^3. Периодичность вывоза не реже одного раза в месяц, передаются ООО «Чистые технологии Байкала». Предельное накопление отхода составит - 0,75 м^3.

«Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» сливается непосредственно с установки в последний день строительно-монтажных работ без накопления.

Излишки грунта вывозятся сразу без накопления грузовым транспортом.

Перевозка отходов осуществляется транспортными средствами предприятий, оказывающих услуги по вывозу, утилизации и захоронению отходов, с соблюдением требований безопасности к транспортированию.

Сбор и транспортирование загрязненного грунта предусмотрено АО «Спецавтохозяйство», согласно гарантийному письму от 28.02.2025 №107 (текстовое приложение Н). Лицензия № Л020-00113-38/00099780, представлена в текстовом приложении О.

Транспортирование строительных отходов будет заниматься специализированная фирма ООО «СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О.

Размещение отходов предусмотрено на полигоне ТКО г. Иркутска, расположенного в Иркутском районе на 5 км Александровского тракта, находящегося в собственности АО «Спецавтохозяйство». Номер в ГРОРО 38-00033-З-00758-281114.

Лом черных металлов подлежит сдаче ООО «Вторчермет» для последующей переработки согласно гарантийному письму от 21.11.2023 (текстовое приложение Н). Лицензия Л028-01003-38/00401626 от 03.09.2014 г.

Отходы, образующиеся от установки мойки колес («Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный», «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений», «Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)») подлежат передаче осуществляется ООО «Чистые технологии Байкала» согласно гарантийному письму от 15.04.2025 №55 (текстовое приложение Н). Лицензия № Л020-00113-38/00042934 представлена в текстовом приложении О.

Сбор и транспортирование отходов ТКО предусмотрено ООО «Экоальянс», согласно договору №330150002436 от 20.03.2025г (текстовое приложение Н) Лицензия Л020-00113-38/00046064.

Таблица 2.5.10 - Схема операционного движения отходов на период строительства.

Наименование вида отходов	Код по ФККО	наименование деятельности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в период, т				ФИО индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы,	Ориентировочная физико-химическая характеристика содержания основных компонентов в отходе, %массы*	МНО
			для утилизации	для обезвреживания	для размещения	всего			
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	Мойка колес автотранспорта	-	0,039	-	0,039	ООО «Чистые технологии Байкала»(гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н	Жидкое в жидком / Эмульсия;Углеводороды предельные 63%; Углеводороды непредельные 2%; Бензин 2%; Толуол 2%; Ксилол 1%; Вода 30%.	МНО №2 (инвентарный номер 02).
Итого отходов III класса опасности			***0***	***0,039***	***0***	***0,039***			
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	СМР	-	-	0,25	0,25	ООО «СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О	Твердое; Диоксид кремния SiO2-39%;Оксид марганца MnO-28%;Оксид титана TiO2 - 15%;Оксид железа FeO - 14%;Оксид кальция CaO - 4%.	МНО №1 инвентарный номер 01.2

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4		-	-	21,48	21,48		Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий;Диоксид кремния (SiO2) - 73,5755%; Оксид алюминия (Al2O3) - 3,7235%; Триоксид железа (Fe2O3) - 1,3016%; Оксид кальция (CaO) - 14,073%; Оксид магния (MgO) - 0,3549%; Сернистый ангидрид (SO3) - 0,657%; Оксид железа (FeO) - 0,1225%; Оксид калия (K2O) - 0,162%; Оксид натрия (Na2O) - 0,065%; Вода (H2O) - 5,75%; Оксид титана (TiO2) - 0,0325%; Диоксид углерода (CO2) - 0,1315%; Оксид фосфора (P2O5) - 0,0085%; Оксид бария (BaO) - 0,0025%; Углерод (C) - 0,04%.	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4.	Демонтажные работы		154,79		154,79		Химический состав такого мусора может быть различен и включать в себя, например, кремниевую двуокись, оксиды металлов, калия, фосфора, углеродные соединения, воду, бутиловый эфир, гипс и многое другое.	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 195 12 52 4	Отделочные работы	–	0,898	–	0,898	ООО «Чистые технологии Байкала»(гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н	Изделие из одного материала;Железо Fe-90%;Нефтепродукты – 10%.	МНО №2 (инвентарный номер 02).

Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	СМР	–	–	76,47	76,47	ООО «СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О	Смесь твердых материалов (включая волокна);Вода - 2%;Кремнезём - 70%; Щебень - 20%;Углеводороды предельные - 7,41%;Углеводороды непредельные- 0,2%; Бензол- 0,194%;Толуол - 0,176%;Ксилол - 0,020%.	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	Покрасочные работы			0,871	0,871		Изделие из одного материала;Полиэтилен-96%, лакокрасочные материалы-4%	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Спецодежда из натуральных,синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	Износ спецодежды		0,494		0,494	ООО «Чистые технологии Байкала»(гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н	Изделия из нескольких видов волокон: Хлопок - 37%, вискоза- 31%,нейлон- 14%лайкра- 11%,нефтепродукты-7%	МНО №2 (инвентарный номер 02).
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Износ спецобуви		0,124		0,124		Изделия из нескольких материалов:Кожа – 80%;Кожзаменитель – 20%;	МНО №2 (инвентарный номер 02).
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизнедеятельность персонала	-	-	19,516	19,516	Сбор и транспортирование отходов ТКО предусмотрено ООО «Экоальянс», согласно договору №33015000 2436 от 20.03.2025г (текстовое приложени	Смесь твердых материалов(включая волокна) и изделий; Бумага – 40%;Текстиль – 3%; Пластмасса – 30%;Стекло – 10%; Дерево – 10%; Прочие – 7%.	МНО №1 инвентарный номер 01.1

							е Н) Лицензия Л020-00113-38/00046064.		
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	Мойка колес автотранспорта	-	1,403	-	1,403		Прочие дисперсные системы ;Песок, вода – Нефтепродукты вязкие (понефти) – 3,5%; Железа оксиды –15,0%.	МНО №2 (инвентарный номер 02).
Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 21 711 31 39 4	Мойка колес автотранспорта	-	1,8	-	1,8	ООО «Чистые технологии Байкала»(гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н	Прочие дисперсные системы;Вода – 86%;Нефтепродукты – 14%.	МНО №2 (инвентарный номер 02).
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	-	0,682	-	0,682		Изделия из волокон;Хлопок – 73%;Углеводороды предельные и непредельные– 12%;Вода – 15%.	МНО №2 (инвентарный номер 02).
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	Очистка поверхностного стока	-	13,68	-	13,68		Изделие из нескольких материалов;Уголь – 35%,полиэтилен –4%;полиэфирное волокно – 0,5%;взвешенныевещества – 10%;нефтепродукты – 3%,Марганец - 0,1%;Железо – 0,1%; вода – 47,3.	Накопление отходов угольных фильтров осуществляется в месте их образов

									ания – фильтр-патронах «ФОПС».
Итого отходов IV класса опасности			***0***	***19,081***	***273,377***	***292,458***			
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	СМР	-	-	189	189	ООО «СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О	Кусковая форма;Fe - 45%; SiO2- 20%; Al2O3 -15; H2O - 8%;Fe2O3 - 5%;CaCO3 - 4,5%;C - 2%; ZnSiO3- 0,5%.	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	СМР			17,55	17,55		Твердое /Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм; Древесина – 80%; Вода – 20%	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства,не загрязненная практически	43 114 112 205	Износ спецодежды/СИЗ			0,206	0,206		Твердое:резина 100%	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	49 110 101 525	Износ СИЗ			0,04	0,04		Изделия из нескольких материалов:Пластмасса –95,3%; Текстиль– 4,7%;	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	43 416 101 515	Износ СИЗ			0,006	0,006		Изделие из одного материала:поликарбонат-100%.	МНО №1 инвентарный номер 01.2

Респираторы фильтрующиетекстильные, утратившие потребительские свойства	9 110 311 615	Износ СИЗ			0,005	0,005		Изделие из одного волокна:Ткань х/б(целлюлоза),полиэтилен -100%	МНО №1 инвентарный номер 01.2
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный	4 61 01 0 01 20 5	СМР	5,38	-	-	5,38	ООО «Вторчермет»(гарантийное письмо от 16.01.2025г)(Лицензия № Л028-01003-38/0040162 6 от 03.09.2014 г. («ЧЦЛ 046 от 03.12.2014г)	Твердое;Железо Fe –97,18%;Углерод С –0,57%Кремний Si– 0,46%; Марганец Mn– 0,96%;Хром Cr– 0,3%;Никель Ni– 0,35%;Медь Cu– 0,18%.	МНО №1 инвентарный номер 01.3
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Монтажные работы	0,413	-	-	0,413		Твердое;Марганец Mn- 0,42%; Железо Fe - 93,48%; Оксид железа (III) Fe2O3 -1,50%;Углерод С -4,90%.	МНО №1 инвентарный номер 01.3
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	Землеройные работы	53049,12	–	–	53049,12	АО «Спецавтохозяйство»(Гарантийное письмо от 28.02.2025г №107)(Лицензия № Л020-00113-38/0009978 0) Приложение Н ГРОРО 38-00033-З-00758-281114 Транспортирование согласно письму АО «Дорожник» №345-КК-11 от 15.12.2023 Приложение Н	Прочие сыпучие материалы;Грунт – 100%;также может содержать:вода,примеси	
Итого отходов V класса опасности			***53054,913***	***0***	***206,807***	***53261,72***			
Всего отходов			***53054,913***	***19,12480184***		***53554,217***			

Сведения о складировании (утилизации) отходов

Процессы обращения с отходами на строительных площадках сводятся к накоплению на площадке строительства, передаче специализированным лицензированным предприятиям (транспортирование) для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.

В соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. № 89-ФЗ предельный срок накопления отходов не должен превышать 11 месяцев.

Расчёт количества устанавливаемых контейнеров на период строительства:

1. Расчёт накопления коммунальных отходов определяется в соответствии с СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

Согласно расчетам, образуемое количество отходов ТКО на период строительства, накапливаемых в контейнерах и подлежащих размещению на полигоне, составляет – 19,516 т/пер.стр или 78,064 м3/пер.стр.

Средняя плотность отходов ТКО– 0,25 т/м3.

Объем контейнера ТКО – 0,75 м3.

1,25 - коэффициент неравномерности накопления отходов.

Объем ТКО в сутки составит:

78,064/504 = 0,15 м3/сут, с учетом коэффициента неравномерности накопления отходов 0,15*1,25 = 0,2 м3/сут;

Таким образом, с учетом образующихся отходов, количество необходимых контейнеров (N) для сбора и накопления отходов составит:

N = 0,2/0,75= 0,3, т.е. принимаем 1 металлический контейнер объемом 0,75 м3 с плотно прилегающей крышкой, с вывозом не реже 1 раза в день в тепловые время года, 1 раза в 3дня в холодное время.

Срок временного накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

-плюс 5°С и выше - не более 1 суток;

-плюс 4°С и ниже - не более 3 суток в три дня

Таким образом, транспортирование ТКО осуществляется по мере накопления, не реже 1 раза/3 дня.

2. Объем строительных отходов, подлежащих передаче ООО «СТП Промышленные отходы», в сутки составит: 460,668 т/период или 2879,175 м3/период

Средняя плотность строительных отходов – 0,16 т/м3.

Объем контейнера для строительного мусора – 0,75 м3.

1,25 - коэффициент неравномерности накопления отходов.

2879,175/504= 5,7 м3/сут, с учетом коэффициента неравномерности накопления отходов 5,7*1,25 = 7,125 м3/сут;

Таким образом, с учетом образующихся отходов, количество необходимых контейнеров (N) для сбора и накопления отходов составит:

N = 5,7/0,75= 7,6, т.е. принимаем 1 металлический бункер объемом 8 м3 с плотно прилегающей крышкой, с вывозом 1 раз в день.

3. Объем отходов тары из черных металлов, подлежащих передаче «Вторчермет», составит: 5,793 т/период строительства или 36,2 м3/период строительства.

Средняя плотность строительных отходов – 0,16 т/м3.

Объем контейнера для строительного мусора – 0,75 м3.

1,25 - коэффициент неравномерности накопления отходов.

36,2/504=0,1 м3/сут, с учетом коэффициента неравномерности накопления отходов 0,1*1,25=0,125 м3/сут;

Таким образом, с учетом образующихся отходов, количество необходимых контейнеров (N) для сбора и накопления отходов составит:

N = 0,125/0,75 = 0,2, т.е. принимаем 1 металлический контейнер с плотно прилегающей крышкой, объемом 0,75 м3, с вывозом 1 раз в 2 месяца.

Для накопления образующихся отходов предусмотрено обустройство контейнерной площадки с твердым бетонным покрытием и ограждением профнастилом с трех сторон высотой не менее 1 м **(МВНО №1),** на которой устанавливаются:

- 1 металлический контейнер объемом 0,75 м3 для твердых коммунальных отходов **(инвентарный номер 01.1).**

Периодичность вывоза отходов предусмотрена по мере накопления, не реже 1 раза в 3 дня (в холодное время года), ежедневно (в теплое время года). Предельное количество накопления отхода составит 0,75 м3;

- 1 металлический бункер объемом 10 м3 для строительных отходов IV-V классов опасности, подлежащих размещению на полигоне. Периодичность вывоза отходов предусмотрена 1 раз в день. Предельное количество накопления отходов составит 8 м3. **(инвентарный номер 01.2).**

- 1 металлический контейнер объемом 0,75 м3 для отходов тары из черных металлов, подлежащих размещению на полигоне. Периодичность вывоза отходов предусмотрена 1 раз в 2 месяца. Предельное количество накопления отходов составит 0,75 м3. **(инвентарный номер 01.3).**

Отходы от установки мойки колес образуются непосредственно в самой установке и удаляются по мере накопления силами ООО «Чистые технологии Байкала» (Лицензия № Л020-00113-38/00042934 от 27.08.2010 г.). - **МВНО №2 (инвентарный номер 02).**

Нефтесодержащие стоки Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» находятся в самой установке. Нефтепродукты, отделившиеся в установке, отводятся через нефтеотделитель, собираются в отдельную герметичную пластиковую емкость объемом 1,25 м3.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) временно накапливается в металлической герметичной таре с плотно прилегающей крышкой объемом 0,75 м3**(МВНО №3) (инвентарный номер 03).** Предельное количество накопления отхода составит – 0,682 м3.

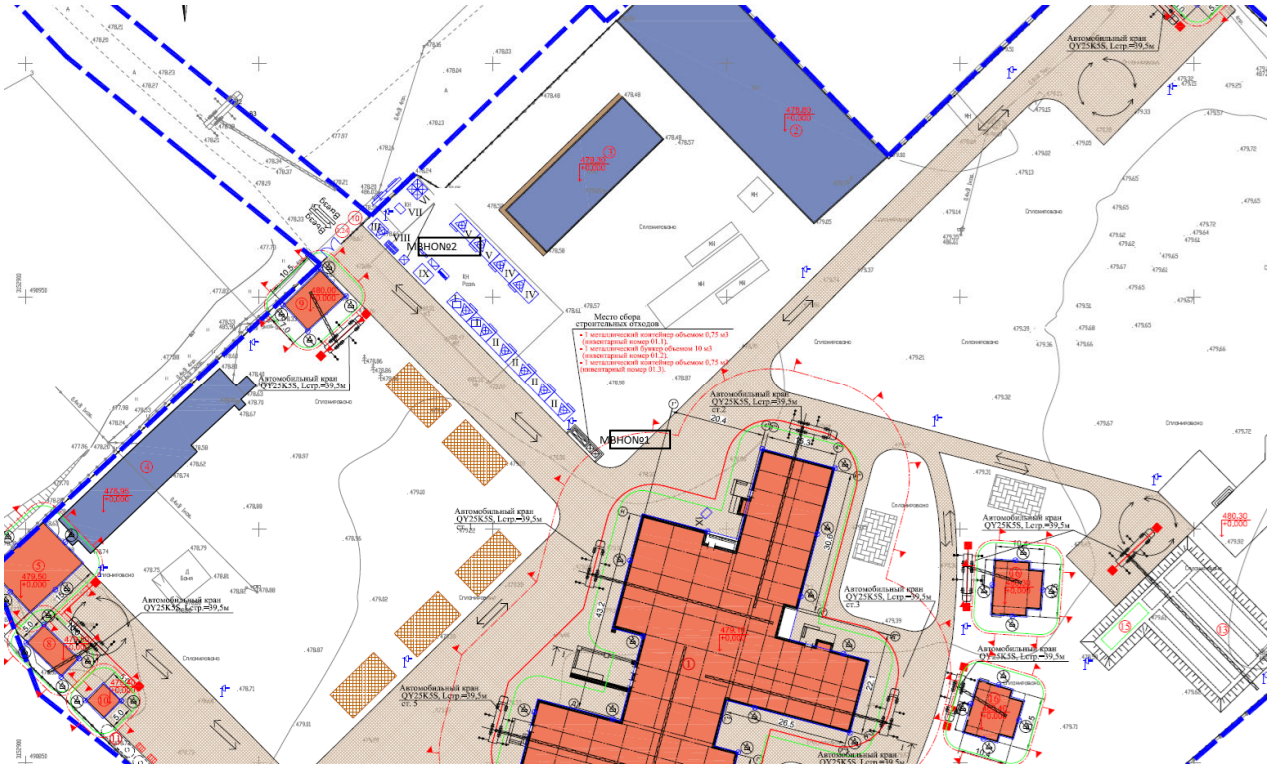
Накопление отходов угольных фильтров осуществляется в месте их образования – фильтр-патронах «ФОПС». По данным производителя – ООО «Полихим» фильтры ФОПС являются не разборными, замена производится путём извлечения фильтр-патрона ФОПС полностью из дождеприёмного колодца и установкой нового фильтра ФОПС.

Отработанные фильтрующие патроны подлежат передаче для дальнейшего обезвреживания.

Отходы избытка грунта вывозятся по мере образования без организации промежуточного накопления на строительной площадке.

Место временного накопления отходов

Сбор производственных отходов, строительного и коммунального мусора на строительной площадке предусматривается в металлические контейнеры, установленные в строго отведенных местах. Складирование мусора и отходов вне этих мест запрещается.



- место временного накопления отходов

Рисунок 2.5.1 Карта-схема расположения мест временного накопления отходов ТКО и строительного мусора

Таблица 2.5.10.1. - Нормативы образования отходов.

N п/п	Наименование вида отходов	Код отхода для ОС по ФККО	Класс опасности	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значения норматива образования отходов
1	2	3	4	5		6
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Мойка колес автотранспорта	т	0,039
2	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	СМР	т	0,25
3	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	СМР	т	21,48
4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 195 12 52 4	IV	Отделочные работы	т	0,898
5	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	СМР	т	76,47
6	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	IV	Покрасочные работы	т	0,871
7	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV	Износ спецодежды	т	0,494
8	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Износ спецодежды	т	0,124
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала	т	19,516

	(исключая крупногабаритный)					
10	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	IV	Мойка колес автотранспорта	т	1,403
11	Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 21 711 31 39 4	IV	Мойка колес автотранспорта	т	1,8
12	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	т	0,682
13	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	IV	Очистка поверхностного стока	т	13,68
14	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4.	IV	Демонтажные работы	т	154,79
15	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	СМР	т	189
16	Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	V	СМР	т	17,55
17	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически	43 114 112 205	V	Износ спецодежды/СИЗ	т	0,206
18	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские	49 110 101 525	V	Износ СИЗ	т	0,04

	свойства					
19	Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные	43 416 101 515	V	Износ СИЗ	т	0,006
20	Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	9 110 311 615	V	Износ СИЗ	т	0,005
21	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный	4 61 01 0 01 20 5	V	СМР	т	5,38
22	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	СМР	т	0,413
23	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	V	Землеройные работы	т	53049,12

2.5.2 Воздействие на окружающую среду при сборе, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления в период эксплуатации

Обоснование и расчет объемов образования отходов

«Мусор и смет уличный» (код ФККО 7 31 200 01 72 4):

Смет с территории образуется при уборке твердых покрытий.

Расчет нормативов образования отходов выполнен согласно «Временных методических рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998».

Количество смета с территории, образующееся при уборке твердых покрытий, определяется по формуле:

$$M = S*m*0,001, \text{ т/год}$$

где: *S* – площадь твердых покрытий, подлежащая уборке, м^2 (м^2) – согласно раздела ПЗУ лист 1 (13607 + 3825 + 825 + 525 + 780 = 19625 м2)

m – удельная норма образования смета с 1 м^2 твердых покрытий, кг/м^2 (согласно СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений).

Таблица 2.5.11 – Расчет количества смета с территории

Название объекта	Площадь твердых покрытий, подлежащая уборке, S, м^2	Уд. норма образования смета с 1 м^2 твердых покрытий, кг/м^2	Количество смета с территории, образующееся при уборке твердых покрытий, М, т/год
Твердые покрытия в границах участка проектируемого объекта	19625	5	98,125

Годовой объем образования смета с территории составит– **98,125 т/год**.

«Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (код ФККО 7 33 100 01 72 4):

Обслуживающий персонал составляет 16 человек, которые обслуживают гостиницу, бани и коттеджи, дополнительно сотрудники не требуются. (согласно разделу ТХ)

Численность персонала котельной – 3 чел. (согласно раздела ТХ2)

Общая численность персонала 19 чел.

Расчет нормативов образования отходов выполнен согласно «Временных методических рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998».

Количество мусора от бытовых помещений рассчитано по формуле

$M = N\times m \times D$,

где: N - количество работающих, чел.; (19)

m - удельная норма образования коммунальных отходов, т/год Постановление Правительства Республики Бурятия от 19 сентября 2024 г. N 531 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Бурятия; – 0,002818 т \год

D - период, сут.

Расчет нормативов образования отходов на этапе эксплуатации составит:

М =19 х 0,002818 = 0,054 тонн/год.

Общая масса отхода составит **0,054 т/год.**

«Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» (код ФККО 7 36 100 01 30 5)

Расчет нормативов образования отходов рассчитано по формуле

$$M = N\times m ,$$

где: N - количество человек 162 чел. (в ресторане 150 посадочных мест и в баре 12 посадочных мест, согласно разделу АР)

m – годовой норматив образования отходов, т/год Постановление Правительства Республики Бурятия от 19 сентября 2024 г. N 531 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Бурятия; – 0,079181 т\год

Расчет нормативов образования отходов составит:

$$M = 162 \times 0{,}079181 = 12{,}827 \text{тонн.}$$

Общая масса отхода **12,827 тонны**.

«Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные» (код ФККО 7 36 210 01 72 4):

Расчет нормативов образования отходов выполнен согласно «Временных методических рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998».

Расчет нормативов образования отходов рассчитано по формуле

$$M = N \times m ,$$

где: N - количество мест в гостинице 174 чел (В гостинице 126 человек проживающих, в коттеджах (6 шт) рассчитаны на 8 человек, всего 48 человек, согласно разделу ТХ);

m – годовой норматив образования отходов, т/год; Постановление от 19 сентября 2024 года N 531 Улан-Удэ Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Бурятия; – 0,229 т\год

Количество отхода составит:

$$M = 174 \times 0{,}229 = 39{,}846 \text{ тонн.}$$

Общая масса отхода составит **39,846 тонны**.

«Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная» (код ФККО 4 02 110 01 62 4)

Расчет нормативов образования отходов данного вида определяем по формуле

$$M_C = d \frac{N_1 \cdot q}{t} \cdot 10^{-3} \text{, т/год ,}$$

где d = 0,5 – доля списанной спецодежды, попадающей в отходы;

q = 1кг, средний вес одного комплекта спецодежды;

t = 1 год, средний срок носки спецодежды до списания;

$N_1 = \eta \cdot N$ - количество работающих, обеспеченных спецодеждой (19*0,5=10 человек);

η = 0,5 - 0,8 – обеспеченность спецодеждой;

N – штат работников предприятия, чел. (максимально в смену 19 человек).

$M=0{,}5*0{,}5*19*1*10^{-3}/1=0{,}005$ тонн.

«Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные» (код ФККО 7 36 100 11 72 5)

Согласно «Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР» удельная норма образования отходов для столовой составляет 0,02 кг/блюдо.

Количество мусора, образующегося от посетителей рассчитано по формуле:

$$Q = (N \times S_i \times M) \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где N – норма образования отходов на одно блюдо, кг/блюдо;

S_i – количество дней, сут.

M – количество блюд в сутки, блюд – 450 шт, согласно разделу ТХ.

Таблица 2.5.12 – Расчет нормативов образования отходов

Количество блюд в день, шт.	***Норматив образования отходов, кг/блюдо***	***Продолжительность работы, сут***	***Количество отходов, т***
450	0,02	365	3,285

Годовое количество образования отхода составляет – 3,285 тонны/год.

«Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные» (код ФККО 4 81 203 02 52 4)

Расчет норматива образования отхода производится согласно методике: "Сборник методик по расчёту объёмов образования отходов", Санкт-Петербург, 2004 г. по формуле:

M = m * 0,000001 * k*n/ r, т/год

0,000001 - переводной коэффициент из грамм в тонну;

k - количество листов в пачке бумаги (стандартное количество листов в пачке формата А4 - 500);

m - вес использованного картриджа, г [Приложение 1];

r - ресурс картриджа, листов на одну заправку [Приложение 1]

n - количество использованных пачек бумаги [Приложение 1]

Производственный процесс	m	k	n	r	M
	г	штук	пачка бумаги	листов/на одну заправку	т/год
Замена отработанных картриджей	1300	500	100	5000	0,013
Итого:					0,013

H0=M/n, т/пачка бумаги

n - количество использованных пачек бумаги

	M	Q	H0
норматива образования картриджей	т/год	пачка бумаги/год	т/пачка бумаги
	0,013	100	0,00013
	Итого:		0,00013

«Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства» (код ФККО 4 05 122 02 60 5)

Расчет данного отхода выполнен на основании со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г. по формуле:

M=Qканц × m × 10-5,

где m – удельный норматив образования отхода (8), %;

Q – количество бумаги, израсходованной за год, кг.

Средний расход бумаги составляет 100 пачек бумаги. Вес пачки бумаги равен 2,5 килограмма.

Мканц = (100 × 2,5) ×8× 0,00001= 0,02 т/год

«Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства» (код ФККО 4 82 427 11 52 4):

Для проектируемого объекта в проекте приняты светильник уличный консольный и прожектор уличный согласно разделу ИОС1.2 лист 25.

Расчет отработанных светодиодных светильников в течение эксплуатации определяется по формулам 10.1-10.2 [Сборник методик по расчету объемов образования отходов, С-Пб, 2000 г.]:

$$N = \sum n_i \cdot t_i / K_i, \text{ шт/год}$$

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6} / K_i, \text{ т/год}$$

где N – количество отработанных светильников i-й марки, шт/год;

n_i – количество установленных х светильников i-й марки, шт;

t_i – фактическое количество часов работы светильников i-й марки, час/год;

Ki – эксплуатационный срок службы светильников i-й марки, часов;

m_i – вес отработанной светильников *i*-й марки, гр.

Исходные данные на основании данных проектной документации и результаты расчетов приведены в таблице 2.5.13.

Таблица 2.5.13 - Расчет образования светодиодных ламп

Тип светильника	Кол-во установленных, шт.	Фактическое кол-во часов работы, ч.	Эксплуатационный срок службы, ч.	Средний вес 1, гр.	Кол-во отработанных, шт.	Вес отработанных светильников, т.
L-office 55 Standart 50W IP50	286	25000	25000	2	286	0,572
L-office 55 Standart 50W IP54	86	25000	25000	2	86	0,172
L-office 55 Em Standart 50W IP50	9	25000	25000	2	9	0,018
Sveteco NEW 8 Em 10W IP66	12	25000	25000	0,4	12	0,0005
Sveteco NEW 8	78	25000	25000	0,4	78	0,003
Radian NEW	109	25000	25000	0,4	109	0,044
L-industry NEW 23W IP66	2	25000	25000	2	2	0,04
L-office 55 Standart 50W IP50	286	25000	25000	2	286	0,572
Итого						**1,422**

Итого количество отхода составит: **1,422 т/год**

- **Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная**

код по ФККО 6 11 400 01 20 4

Годовой выход отходов по котельной принят в соответствии с технологическими данными, представленными в паспорте котельной модульной установки – раздел ТХ2, и составляет 1078,4 т/год.

Данный вид отхода рассчитывается в соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, С-П, 1998 г.

Количество образующегося шлака рассчитывается по формуле:

Gшл = 0,01 * B * aш * (Ap+ q4 * Q / 32,6), т/год

Количество золы, оседающей в газоходах котла определяется по формуле:

Gгазоход = 0,01 * B * к * (Ap + q4 * Q / 32,6), т/год

Количество золы, оседающей в золоуловителе, определяется по формуле:

Gзолоулов = 0,01 * B * (1 - aш - к) * (Ap + q4 * Q / 32,6) * n, т/год

где B - расход топлива, т/год;

aш - доля золы топлива, превращающегося в шлак, в долях;

Ap- зольность топлива, %;

q4 - потеря с механической неполнотой сгорания, %;

Q - теплотворная способность топлива, МДж/кг;

n - эффективность очистки в золоуловителе, в долях

к - доля золы топлива, летучей золы, оседающей на газоходах котла, в долях;

Наименование	B, т/год	$a_{шл}$	A^p, %	q_4, %	Q, МДж/кг	к	n	Код вещества	Gшл, т/год	G газох, т/год	G золоул, т/год
Уголь	1078,4	0,2	20,64	5,3	19,7	0,1	0,95	2908	51,42	25,71	170,983

Итого 51,42 т/год шлака и 196,7 т/год золы.

Шлакозолоудаление осуществляется вручную. Сбор золы и шлака на территории объекта производится в закрытый металлический бункер. Вывоз золы и шлака осуществляется 1 раз в месяц

«Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)» (Код по ФККО 4 43 101 02 52 4):

Очистка поверхностных сточных вод осуществляется на фильтр-патроне ∅ 920 мм и высотой Н=1800 мм фирмы "Полихим (текстовое приложение П).

Накопление отходов фильтровочных и поглотительных отработанных масс, загрязненных опасными веществами, осуществляется в месте их образования – фильтр-патроне, отходы подлежат вывозу непосредственно после выемки без накопления отходов на территории предприятия.

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах определены по таблице 15 СП 32.13330.2018.

Масса нового фильтра: Полихим = 0,500 тонн.

Концентрация загрязнений наиболее загрязненной части дождевого стока, определена по СП 32.13330.2018 и составляет:

- взвешенные вещества – 400 мг/л;
- нефтепродукты – 8 мг/л;

Для талого стока:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- нефтепродукты – 20 мг/л.

Концентрация загрязнений после очистки составит по данным Паспорта «Фильтр очистки поверхностного стока ФОПС» составит:

- взвешенные вещества – 3 мг/л;
- нефтепродукты –0,03 мг/л.

Wд = 9537,68 м3/период

Wт = 2162,74 м3/период

Количество осадка, выпавшего за год от дождевого стока равно:

$$Рв.о = \frac{Wд(Снач - Скон)}{1000} = 9537,68*(400-3)/1000 = 3786,459кг/год$$

Количество осадка, выпавшего за год от талого стока равно:

$$Рв.о = \frac{Wm(Снач - Скон)}{1000} = 2162,74*(2000-3)/1000 = 4318,992 кг/год$$

Количество нефтепродуктов, уловленных от дождевого стока за год составит:

$$Рн.п = \frac{Wд(Снач - Скон)}{1000} = 9537,68*(8-0,03)/1000=76,015 кг/год$$

Количество нефтепродуктов, уловленных от талого стока за год составит:

$$Рн.п = \frac{Wm(Снач - Скон)}{1000} = 2162,74*(20-0,03)/1000= 43,19кг/год$$

В соответствии с выполненным расчётом, масса осадка составит:

(3786,459 +4318,992 +76,015 +43,19) /1000 = 8,225 т/период

С учетом влажности осадка

8,225/[(100-60) /100)]= 3,302 т/период

где 60 – влажность осадка (g=60 %).

С учетом массы отработанной загрузки фильтра

Полихим = 3,302 + (0,500х2) = 4,302 т/период;

где 0,500 тонн – масса нового фильтра соответственно;

Полихим = 2 – фильтр

Отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств
Код ФККО 7 39 422 11 72 4

Площадь помещений бани 174,04 м2 (согласно разделу АР)

Количество мусора от помещений бани рассчитано по формуле

M = S× m,

где: S – площадь помещение (174,04м2)

m - годовой норматив образования отходов, т/год; Постановление от 19 сентября 2024 года N 531 Улан-Удэ Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Бурятия – 0,069 т\год;

Количество отхода на этапе эксплуатации составит:

M =174,04 x 0,069 = 12,01 тонн/год.

Общая масса отхода составит 12,01 т/год.

Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками

Код ФККО 7 31 300 01 20 5

Образуется при уходе за газонами на территории.

M= S×k [т/год]; где:

S [м^2] – площадь зеленых насаждений (28327,6м^2 в соответствии с разделом ПЗУ).

k [т/м^2× год], - среднегодовая норма накопления отходов на один м^2 убираемой территории;

Территория	***Площадь, м^2***	***Норма образования на 1 м^2 убираемой площади, т/год***	***Количество отхода***
			т/год
Газоны	28327,6	0,005 т/год	141,638
		Итого:	***141,638***

Количество образования растительных отходов при уходе за газонами и цветниками ***141,638 т/год.***

Сведения об обращении с отходами отходов

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы производства и потребления IV и V класса опасности.

Все образующиеся отходы производства и потребления накапливаются в количествах, не превышающих предельно допустимые, и своевременно удаляются с территории проектируемого объекта.

Трансформаторы приняты с литой изоляцией, герметичные, необслуживаемые на весь срок службы

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 способы накопления определяются классом опасности отходов – отходы IV и V классов хранятся в металлических контейнерах объемом 0,75 м3, а также навалом или насыпью.

Перевозка отходов осуществляется транспортными средствами предприятий, оказывающих услуги по вывозу, утилизации и захоронению отходов, с соблюдением требований безопасности к транспортированию.

Транспортирование строительных отходов будет заниматься специализированная фирма ООО «СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О.

Размещение отходов предусмотрено на полигоне ТКО г. Иркутска, расположенного в Иркутском районе на 5 км Александровского тракта, находящегося в собственности АО «Спецавтохозяйство». Номер в ГРОРО 38-00033-З-00758-281114.

Сбор и транспортирование отходов ТКО предусмотрено ООО «Экоальянс», согласно договору №330150002436 от 20.03.2025г (текстовое приложение Н) Лицензия Л020-00113-38/00046064.

Отходы «Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства» не подлежат долговременному накоплению в границах объекта проектирования и будут переданы на обезвреживание по мере образования ИП Митюгин согласно гарантийному письму от 23.11.2023 № 119 (текстовое приложение Н). Накопление отходов от освещения предусмотрено в пластиковом контейнере объёмом 0,12 $м^3$ внутри помещения с количеством вывоза два раза в год.

Таблица 2.5.14 - Схема операционного движения отходов на период эксплуатации

Наименование вида отходов	**Код по ФККО**	**Наименование деятельности**	**Предлагаемая передача отходов, т/период**				**ФИО индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы**	**Ориентировочная физико-химическая характеристика содержания основных компонентов в отходе, % массы***
			для утилизации	**обезвреживание**	**размещение**	**всего**		
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Персонал	–	0,005	–	0,005	ООО «Чистые технологии Байкала»(гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н	Изделия из нескольких видов волокон:Хлопок - 37%, вискоза-31%, нейлон-14%, лайкра-11%, нефтепродукты -7%
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	Уборка территории	–	–	98,125	98,125	Сбор и транспортирование отходов ТКО предусмотрено ООО «Экоальянс», согласно договору №330150002436 от 20.03.2025г (текстовое приложение Н) Лицензия Л020-00113-38/00046064	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий;Вода - 0,9%; Органика - 3,6%; SiO_2 - 77,5%; $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ - 13,8%; CaO - 3,1%; MgO - 1,1%
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая	7 33 100 01 72 4	Персонал	–	–	0,054	0,054		Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий; Бумага – 40%; Текстиль –

крупногабаритный)								3%;Пластмасса – 30%; Стекло – 10%; Дерево – 10%; Прочие – 7%.
Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	7 36 210 01 72 4	Уборка гостиничных номеров	–	–	39,846	39,846	Сбор и транспортирование отходов ТКО предусмотрено ООО «Экоальянс», согласно договору №330150002436 от 20.03.2025г (текстовое приложение Н) Лицензия Л020-00113-38/00046064.	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий;Бумага, картон – 40%; Полимерные материалы в виде пленки (полиэтилен) – 9,3%; Полимерные материалы в виде лома (полипропилен) – 8,1%; Металл (железо) – 1,9%; Металл (алюминий) – 1,4%; Текстиль – 5,2%; Пищевые отходы – 15%; Стекло – 5,1%; Песок (диоксид кремния) – 14%;
Отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств	7 39 422 11 72 4	Уборка бани	–	–	12,01	12,01		Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий 100%
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	Канцелярская деятельность	0,00013	–	-	0,00013	ООО «Эковек»от 02.04.2025 №эко 37/25 Приложение Н	Полистирол – 97%; Тонер (сажа) – 3%

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Обслуживание осветительного оборудования	1,422	–	–	1,422	ИП Митюгин согласно гарантийному письму от 23.11.2023 № 119 Приложение Н	Изделия из нескольких материалов;Корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской - 61,58%; Рассеиватель из поликарбоната – 20,15%; Планка прижимная из листовой стали, покрытый белой порошковой краской – 5,7%; Заклепка алюминиевая – 0,14%; Пистон монтажный – 0,12%; Колодка клемма 3-проводная – 0,26%; Блок питания – 8,96%; Светодиодный модуль печатная планка (алюминий) – 2,95%; Светодиоды CREE – 0,14%
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	Очистка поверхностного стока	-	4,302	-	4,302	ООО «Чистые технологии Байкала»(гарантийное письмо от 15.04.2025 №55) (Лицензия № Л020-00113-38/00042934. Приложение Н	Изделие из нескольких материалов;Уголь – 40%,полиэтилен – 4%;полиэфирное волокно – 0,5%;взвешенные вещества – 5%;нефтепродукты – 5%,Марганец - 0,1%;Железо – 0,1 %;вода – 45,3.

Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6 11 400 01 20 4	котельная			248,12	248,12	ООО «СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О	Твердые сыпучие материалы 100%
Итого 4 класса опасности:			1,422	4,307	*398,155*	*403,884*		
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Уборка кухни	–	–	12,827	12,827	Сбор и транспортирование отходов ТКО предусмотрено ООО «Экоальянс», согласно договору №330150002436 от	Дисперсные системы; Вода – 56%; Углеводы - 27,3%; Белки – 10%; Липиды – 4%; Пластмасса - 1,7%; Металлы – 1%

Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные	7 36 100 11 72 5	Уборка кухни	–	–	3,285	3,285	20.03.2025г (текстовое приложение Н) Лицензия Л020-00113-38/00046064.	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий: еллюлоза - 41,32%; Al2O3 - 1,45%; SiO2 - 7,83%; Канифоль - 1,56%; H2O - 4,33%; Железо - 4,63%; Олово - 0,09%; Алюминий - 1,18%; MgO - 0,22%; CaO - 0,62%; Na2O - 1,36%; Гексозаны - 0,87%; Пектиновые вещества и пентозаны - 0,90%; Азотистые и белковые вещества - 0,06%; Лигнин - 2,00%; Жиры и воска - 0,36%; Древесная зола - 0,03%; Полиэтилен - 7,45%; Полиэтилентерефталат - 2,35%; Механическая примесь - 21,39%
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	Канцелярская деятельность	0,02	–	-	0,02	ИП Сорока В.А. от 12.12.2024 №58 Приложение Н	Изделия из волокон 100%
Растительные отходы при уходе за газонами и цветниками	7 31 300 01 20 5	Уборка цветников и газона			141,638	141,638	ООО «Экоальянс», согласно договору №330150002436 от 01.10.2022г. Приложение Н Лицензия Л020-00113-38/00046064ГРОРО 38-00033-З-00758-281114	Твердое (смесь твердых форм);Органическое вещество (растительные остатки) – 86,85%; Вода – 11,1%; Минеральные вещества (песок, грунт) – 2,05%.

Итого 5 класса опасности:	*0,02*	–	*157,75*	*157,77*		
Итого на период эксплуатации	1,442	4,307	***555,905***	***561,654***		

**** состав отходов ориентировочный, принят на основании проанализированных нормативных документов (напр. Приказ Росприроднадзора от 13.10.2015 г.№810); писем от производителей товаров, утративших потребительские свойства; результатов лабораторных исследований, представленных в свободном доступе интернет-сети. Химический и компонентный состав отходов будет уточняться при паспортизации отходов.***

Для отходов, образовывающихся на период эксплуатации:

Общая масса отходов ТКО подлежащих передаче ООО «Экоальянс» составит 166,147 т/год. Количество дней образования: 365 дней.

Среднесуточное образование: 166,147/ 365 = 0,455 т. Или (при средней плотности равной 0,25 т/м3) 1,82 м3.

Соответственно, для временного накопления ТКО, подлежащих передаче ООО «Экоальянс», при условии ежедневного вывоза необходимо: 1,82/1 м3= 2шт достаточно трех контейнеров объемом 1 м3 (МВНО№1) с периодичностью вывоза каждый день. Предельное накопление отхода составит – 3 м3.

Общая масса отходов, подлежащая передачи ООО «СТП Промышленные отходы» составит, среднесуточное образование: 248,12/365 = 0,68 т или (при средней плотности равной 0,25 т/м3) 2,72 м3.

Соответственно, для временного накопления отходов, подлежащих передаче ООО «СТП Промышленные отходы», при условии ежедневного вывоза образующихся отходов необходим металлический бункер с крышкой для золы (МВНО №2).

В котельной золоудаление в пределах котлов предусматривается ручное, с помощью колесной тележки. Шлакоудаление в пределах котлов предусматривается ручное, с помощью колесной тележки. Сбор золы и шлака на территории объекта производится в закрытый металлический бункер (объем для шлака 6,5 м3, для золы 13м3). Объем золы и шлака – 248,12 т – 992,5 м3. Для временного накопления отходов использовать закрытую площадку согласно разделу ПЗУ (МВНО №2). Вывоз золы и шлака осуществляется 1 раз в 7 дней.

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства временно накапливаются в упаковке изготовителя вместимостью 0,75 м3- МНО №2 в подсобном помещении и передаются для обезвреживания ИП Митюгин А.В. на основании гарантийного письма от 23.11.2023 № 119 (Текстовое приложение Н). Предельное количество накопления отхода составит – 1,422 м3 (1,422/2 = 0,711м3/вывоз), внутри помещения с количеством вывоза два раза в год.

«Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)» передаются без накопления ООО «Чистые технологии Байкала» гарантийное письмо от 15.04.2025 №55 Приложение Н.

«Растительные отходы при уходе за газонами и цветниками» передаются без накопления ООО «Экоальянс» согласно договору №330150002436 от 01.10.2022г. Приложение Н.

Таблица 2.5.14.1. - Нормативы образования отходов.

N п/п	Наименование вида отходов для ОС	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значения норматива образования отходов
1	2	3	4	5		6
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Персонал	т	0,005
2	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	IV	Уборка территории	т	98,125
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Персонал	т	0,054
4	Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	7 36 210 01 72 4	IV	Уборка гостиничных номеров	т	39,846
5	Отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств	7 39 422 11 72 4	IV	Уборка бани	т	12,01
6	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	Канцелярская деятельность	т	0,00013
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские	4 82 427 11 52 4	IV	Обслуживание осветительного оборудования	т	1,422
8	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	IV	Очистка поверхностного стока	т	4,302
9	Золошлаковая	1 6 400 01 20	IV	котельная	т	248,12

	смесь от сжигания углей малоопасная	4				
10	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	Уборка кухни	т	12,827
11	Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные	7 36 100 11 72 5	V	Уборка кухни	т	3,285
12	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V	Канцелярская деятельность	т	0,02
13	Растительные отходы при уходе за газонами и цветниками	7 31 300 01 20 5	V	Уборка цветников и газона	т	141,638

Место временного накопления отходов

У входов в здание устанавливаются урны для мусора. Проектом предусмотрено устройство площадки для сбора ТКО с установкой 3 шт мусорных контейнеров, объемом 1,0 м3 каждый.



Рисунок 2.5.2 Карта-схема расположения мест временного накопления отходов

2.5.3 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов

Период строительства:

Охрану окружающей среды обращении с отходами, на период строительства, обеспечивают следующие мероприятия:

– разработка инструкций по сбору, накоплению, перевозке и мерам безопасности при обращении с отходами производства и потребления;

– селективный сбор и накопление отдельных видов отходов в зависимости от их класса опасности, агрегатного состояния с тем, чтобы обеспечить их утилизацию в качестве вторичного сырья, переработку, утилизацию или размещение на полигоне;

– расположение контейнеров для временного накопления отходов на специализированных площадках с искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием на значительном удалении от жилых массивов;

– контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям.

– запрещение сжигания отходов на участке строительства, а также вывоза на несанкционированные свалки;

– ведение достоверного учета наличия, образования, передачи всех отходов;

При организации мер накопления отходов в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, отходы, образующиеся при строительстве объекта, не окажут вредного воздействия на окружающую среду.

В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.), задействованного при производстве работ, не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на базах механизации.

В процессе строительства объекта будут образовываться отходы производства и потребления III, IV и V классов опасности.

Процессы обращения с отходами на строительных площадках сводятся к сбору и накоплению на площадке и передаче специализированным лицензированным предприятиям для утилизации и/или захоронения, утилизации и/или обезвреживания отходов.

Для временного накопления отходов III класса опасности необходимо использовать закрытую или герметичную тару с крышкой:

Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при временном накоплении. Для исключения внешнего воздействия окружающей среды (перепадов температура и т.д.) размещение данных емкостей возможно в помещении, предназначенном для размещения инструментов.

Накопление не допускается осуществлять вплотную к стенам зданий, оборудованию. Для промасленных отходов организуют места, исключающие возможное самопроизвольное возгорание.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 способы накопления определяются классом опасности отходов – отходы IV и V классов хранятся в металлических/пластиковых контейнерах, а также навалом или насыпью.

Для временного накопления отходов проектом предусмотрены контейнеры и специальные площадки для сбора твердых отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления накапливаются в специально оборудованных местах в количествах, не превышающих предельно допустимые, и своевременно удаляются с территории строительных площадок.

Предельное время накопления отходов составляет не более 11 месяцев – согласно ст. 1 ФЗ №89 от 24.06.1998, за исключением ТКО – согласно п. 11 СанПиН 2.1.3684-21 срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°С и выше - не более 1 суток; плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.

Мероприятия, направленные на снижение (минимизацию) воздействия на компоненты природной среды в части обращения с отходами производства и потребления

Для выполнения мероприятий по снижению влияния образующихся отходов производства и потребления на состояние окружающей среды на площадке должен осуществляться контроль:

- за организацией и состоянием мест временного накопления отходов в соответствии с действующими санитарными нормами – использование контейнеров, установленных на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- за соблюдением правил сбора и хранения отходов, уровнем наполнения емкостей;
- за техническим состоянием и исправностью емкостей, необходимо держать их всегда закрытыми;
- за соблюдением периодичности вывоза отходов с территории для захоронения на полигонах, для утилизации или обезвреживания лицензированным организациям;
- за вывозом отходов, подлежащих размещению, на полигоны, включенные в ГРОРО;
- регулярное проведение санитарной очистки территории.

Период эксплуатации:

Охрану окружающей среды при обращении с отходами, на период эксплуатации, обеспечивают следующие мероприятия:

– разработка инструкций по сбору, накоплению, перевозке и мерам безопасности при обращении с отходами производства и потребления;

– селективный сбор и накопление отдельных видов отходов в зависимости от их класса опасности, агрегатного состояния с тем, чтобы обеспечить их утилизацию в качестве вторичного сырья, переработку, утилизацию или размещение на полигоне;

– расположение контейнеров для временного накопления отходов на специализированных площадках с искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием на значительном удалении от жилых массивов;

– контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям.

– запрещение сжигания отходов на участке, а также вывоза на несанкционированные свалки;

– ведение достоверного учета наличия, образования и передачи всех отходов.

Воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их временного накопления.

К организационным мероприятиям по контролю над обращением с отходами относятся:

– назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их накопления;

– регулярный контроль за условиями накопления отходов;

– проведение инструктажа о правилах обращения с отходами.

2.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ (ПРИ НАЛИЧИИ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И КРАСНЫЕ КНИГИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ОТДЕЛЬНО УКАЗЫВАЮТСЯ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ)

2.6.1 Воздействие объекта на растительный и животный мир в период строительства

Растительный мир

При маршрутном обследовании участка изысканий была обнаружена травянистая растительность (полынь обыкновенная (Artemísia vulgáris), клевер луговой (Trifolium praténse), хвощ полевой (Equisetum arvense), крапива двудомная (Urtíca dióica), мятлик однолетний (Póaánnua), трёхреберник непахучий (Tripleurospérmum inodórum)), древесная растительность (ель сибирская (Pícea obováta) 4 шт. (диаметр на высоте 1,3 м – 16, 15, 15, 15 см)).

Вырубка деревьев не предусмотрена.

Согласно разделу ПОС ТЧ лист 41. При демонтаже здания сторожки (стр. Г) необходимо выполнить мероприятия по защите дерева № 1, данное здание разобрать вручную.

В ходе исследования территории данного участка изысканий охраняемые, редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красные книги республики Бурятия и Российской Федерации, отсутствовали.

Основными видами воздействия на почвенно-растительный покров при проведении строительных работ являются: изменение гидрологического режима почв вследствие изменения геоморфологических условий и нарушения поверхностного стока; механическое повреждение почв; изменение рельефа (земляные работы, насыпи и выемки грунта); химическое загрязнение почвенного покрова в результате выбросов загрязняющих веществ и пыли в атмосферу и их оседания; загрязнение отходами производства.

Основными источниками воздействия в период строительства объекта являются: строительные машины и механизмы, автотранспорт, площадки размещения строительных материалов, временного накопления отходов и временного городка строителей.

На участке проектных работ почва (грунт) не является плодородной и рекомендации по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоя отсутствуют.

Животный мир

К основным факторам воздействия, представляющим угрозу и беспокойство наземным животным (в том числе и на прилегающей территории) в период строительства объекта относятся: присутствие людей, шум от работы технических и транспортных средств (фактор беспокойства), загрязнение территорий.

Животный мир рассматриваемого района строительства выражен синантропными видами млекопитающих и птиц. Реализация намечаемой деятельности ущерба объектам животного мира и среде их обитания не нанесет.

В проектной документации в полном объеме разработаны природоохранные мероприятия, в том числе мероприятия для исключения негативного воздействия на поверхностные водотоки и поверхностные воды.

2.6.2 Воздействие объекта на растительный и животный мир в период эксплуатации

Растительность

Воздействие намечаемой деятельности на этапе эксплуатации на растительность прилегающих территорий является *косвенным* и заключается в негативном влиянии выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта.

Животный мир

Проектируемый объект не является препятствием для миграции наземных животных и не оказывает значительного негативного воздействия на жизнедеятельность гидробионтов.

Негативное воздействие на синантропных животных возможно только при захламлении и загрязнении территории отходами.

2.6.3 Природоохранные мероприятия по охране растительного и животного мира

Растительность

В качестве профилактических мероприятий по защите растительного мира предусматривается запрет на:

– передвижение машин по растительному покрову и посевам, наезд на деревья и насаждения;

– захламление земельного участка и прилегающих территорий за пределами предоставленного участка строительным и коммунальным мусором;

– выполнение планировочных работ за пределами территорий, отведенных для строительства и эксплуатации объекта.

Вырубка деревьев не предусмотрена.

Согласно разделу ПОС ТЧ лист 41. При демонтаже здания сторожки (стр. Г) необходимо выполнить мероприятия по защите дерева № 1, данное здание разобрать вручную.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев сосны возрастом 5 лет 168 шт., посевом газонов на площади 28327,6 м2 Таким образом, в процессе эксплуатации объекта негативных техногенных воздействий на почвы и земельные ресурсы не прогнозируется.

Животный мир

Для минимизации влияния проводимых работ на объекты животного мира предусматривается комплекс следующих профилактических мероприятий:

– ограждение площадки строительства в целях предотвращения проникновения животных;

– селективный сбор отходов в закрытые контейнеры для ограничения доступа к ним животных и своевременный вывоз отходов с территории объекта строительства;

– соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники и производственных линий для снижения уровня беспокойства животных на близлежащей территории.

Период эксплуатации

Мероприятия по охране объектов животного мира во время эксплуатации предусматривают селективный сбор отходов в закрытые контейнеры для ограничения доступа к ним животных и своевременный вывоз отходов с территории объекта.

2.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

Под аварией понимают отклонение от нормативно-допустимых эксплуатационных условий хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека, или по техническим причинам, а также в результате любых природных явлений, включая наводнения, землетрясения, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций является нарушение технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил, нарушение систем энергоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты.

Независимо от причин в результате аварии возникает угроза загрязнения окружающей природной среде. Предусмотренные проектом конструктивно-технологические мероприятия по повышению надежности и безопасной эксплуатации объекта позволяют сократить количество аварийных ситуаций, но не позволяют избежать их полностью.

Период строительства

Наиболее вероятными на этапе строительства являются аварии, характеризующиеся повреждением и разрушением строительных конструкций в результате воздействия внешних сил и событий (землетрясения, низкие отрицательные температуры наружного воздуха, террористические акты, пожары, взрывы).

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- аварии, связанные с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники;
- аварии, в случае разгерметизации топливного бака техники, а также в случае возгорания (взрыва) топливных баков техники;
- обрушение строительных конструкций в результате несоблюдения строительных норм, техники безопасности на объекте проектирования и т.д.;
-террористические акты.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

- геофизические опасные явления – землетрясение;
- метеорологические опасные явления – сильные осадки, заморозки, туман, сильный ветер.

Период эксплуатации

Непосредственно на проектируемом объекте ведение технологических процессов – целенаправленных действий, направленных на изменение свойств и (или) состояния обращающихся в процессе веществ и изделий – не предусматривается.

На объекте существует гипотетическая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- внезапное обрушение здания;
- аварии на электроэнергетических системах (сетях);
- аварии на сетях ливневой канализации;
-террористические акты.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

- геофизические опасные явления – землетрясения;
- метеорологические опасные явления – сильные осадки, заморозки, туман, сильный ветер.

Развитие аварии вследствие землетрясения представляет угрозу для жизни и здоровья людей при разрушении строительных конструкций проектируемого объекта.

К основным причинам аварий и чрезвычайных ситуаций на объекте проектирования можно отнести:

- человеческий фактор;

- нарушение правил безопасности движения и правил эксплуатации транспортных средств;

- нарушение правил пожарной безопасности;

- естественный физический износ технических средств;

- причины природного характера – землетрясения, сильные осадки, заморозки, сильный ветер.

Аварии, в случае утечки топлива при заправке транспортных средств, в данном разделе на рассматривались, так как заправка транспортных средств в границах земельного участка не предусмотрена.

Аварийная ситуация, связанная с активизацией опасных геологических процессов (землетрясение, подтопление, пучение).

Чрезвычайные ситуации природного характера:

- геофизические опасные явления – землетрясения, подтопление и пучение;

- метеорологические опасные явления – сильные осадки, заморозки, туман, сильный ветер.

Развитие аварии вследствие землетрясения, пучения и подтопления представляет угрозу для жизни и здоровья людей при разрушении строительных конструкций проектируемого объекта.

Подтопление

Согласно отчету 0429-ИГИ-1.

При максимальном прогнозном уровне подземных вод равным абс. отм. 473,5 м и с учетом глубины заложения фундаментов (абс. отм. 476,9 м и выше), подземные воды не будут оказывать влияния на проектируемые здания и сооружения.

По характеристикам площадка изысканий соответствует району III-А (прил. И СП 11-105-97 (Часть II)) – «Неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографические и других естественных причин».

Аварийная ситуация при подтоплении участка отсутствует в данном проекте.

Пучение

Согласно отчету 0429-ИГИ-1.

Согласно разделе 396-2022-КР предусмотрены противопучинистые мероприятия

Противопучинистые мероприятия.

- все поверхностные воды должны отводиться как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации;

- земляные работы производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения;

- обратную засыпку пазух фундамента производить местным непучинистым грунтом с уплотнением послойно, слоями не более 20 см;

- не допускать замачивания и промерзания грунтов основания фундаментов в процессе строительства.

Согласно раздела 396-2022-ТБЭ предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности в процессе эксплуатации.

Общие требования.

Эксплуатация здания разрешается после получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемые здания должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Территория.

Необходимо не допускать скопления посторонних предметов, мусора на прилегающей территории, регулярно её убирать. В зимний период необходимо организовать расчистку и уборку снега с мест проезда автомобилей, пожарной техники и прохода людей, не допускать образования наледи. В случае ее образования необходимо посыпать поверхности проезда и прохода реагентами или гравийной крошкой. Необходимо два раза в год – после схода снежного покрова и перед началом зимнего периода проверять состояние покрытий, наличие продавленных, просевших покрытий, отмосток зданий, проверять состояние и очищать ливневые канавы. После ураганных ветров, обильных снегопадов, аварий на внешних коммуникациях необходимо производить внеплановые осмотры территории. Для обеспечения требований по безопасному содержанию окружающей территории застройки необходимо содержать в штате уборщиков территории или заключить договор со специализированной организацией. При обнаружении дефектов покрытий в гарантийный период необходимо привлекать для ремонтных работ подрядные организации застройщика. По окончанию гарантийного срока, используя накопленные фонды, заключать договора на ремонт со специализированными подрядными организациями.

Необходимо своевременно увозить накапливающиеся бытовые отходы с мусорных площадок, не допускать разбрасывания отходов вне организованной площадки, предотвращать доступ на мусоросборные площадки посторонних людей и детей. Ограждения площадок должны быть исправные.

Внутренние помещения, места общего пользования.

Не допускается загромождать проходы лестничных площадок, тамбуров, воздушных переходов и лестниц. Места общего доступа должны содержаться в чистом и исправном состоянии.

Необходимо разработать инструкцию по эксплуатации объекта в которой должны быть включены рекомендуемые требования по безопасной эксплуатации:

- помещения необходимо содержать в чистоте, регулярно (2 раза в день) проветривать;
- запрещается загромождать, завешивать предусмотренные проектом вентиляционные отверстия, один раз в год проверять их состояние и по мере необходимости очищать самим или с помощью обслуживающей организации или персонала;
- в случае образования конденсата на трубах необходимо обращаться к обслуживающей организации для их тепло и гидроизоляции;
- не использовать самодельные нагревательные приборы;
- ремонт производить только специализированными организациями;
- в первые два года эксплуатации проветривание производить в два раза чаще, не размещать вдоль наружных стен мебель, не вешать ковры;
- категорически запрещается производить перепланировку, связанную с изменением несущих бетонных стен, выполнять дополнительные перегородки из кирпича толщиной более 120мм, возводимые перегородки из кирпича необходимо надежно (типовыми решениями) прикреплять к несущим стенам, выполнять штукатурку по сетке с двух сторон для исключения разрушения перегородок при землетрясении;
- любые перепланировки необходимо согласовать с проектной организацией на предмет соблюдения санитарных норм;
- необходимо ознакомится с планами прокладки коммуникаций и не допускать их повреждения.

Собственники и посетители должны быть ознакомлены с планами эвакуации при возникновении опасных ситуаций.

Несущие конструкции.

Для обеспечения работоспособного и безопасного состояния несущих конструкций необходимо обеспечить силами обслуживающей компании регулярных осмотров (2 раза в год) несущих и ограждающих конструкций зданий: внутренние стены на наличие трещин, полов и конструкций подземной части на предмет осадки, наличия сырости, наружные стены на

наличие трещин, кровли не предмет повреждения покрытий. Проверять уплотнение наружных и внутренних дверей, их состояние.

Обнаруженные неисправности необходимо регистрировать в журнале осмотра и составлять планы по устранению. Для ремонта необходимо предусматривать либо слесаря в штате, либо договор со специализированной организацией. При обнаружении трещин в несущих конструкциях необходимо привлекать специализированные организации для обследования выявленных неисправностей с целью установления серьезности проблем. Для этого необходимо будет использовать средства соответствующего фонда (для капитального ремонта).

Инженерные коммуникации.

Необходимо регулярно (2 раза в год) производить осмотры коммуникаций на предмет подтекания труб, нарушения изоляции проводов. Щитовые должны быть все время закрыты, в технические помещения должен быть исключен доступ посторонних лиц. Все инженерные системы необходимо содержать и обслуживать специализированными организациями. Необходимо обеспечить регулярную аттестацию таких специалистов. В технические помещения должен быть организован беспрепятственный доступ эксплуатирующих организаций или аварийных служб. Для этого на дверях должна быть размещена контактная информация дежурного сотрудника имеющего ключи от технических помещений. Обслуживающий персонал должен быть знаком с проектной и исполнительной документацией по прокладке сетей, их устройстве, технических параметрах. Технические помещения должны иметь наглядные материалы (схемы, планы) по устройству инженерных коммуникаций в легкодоступном месте.

Осмотры, учет и устранение неисправностей.

В рекомендуемом документе (Правила) описан порядок проведения осмотров, приведены типовые бланки учета неисправностей. Для безопасной эксплуатации зданий, построенных по настоящему проекту необходимо использовать рекомендуемый документ, настоящий раздел и действующие на момент эксплуатации нормы и правила.

Землетрясение

Согласно отчету 0429-ИГИ-1.

Параметры сейсмической опасности площадки изысканий для периода повторяемости Т=500 (Карта ОСР-2015-А) следующие: приращение интенсивности для дневной поверхности составляет -0,4 баллов; сейсмическая опасность 8,6 баллов; максимальные (пиковые) ускорения (в долях g) меняются от 0,220 до 0,240, максимальный период спектра реакции 0,25-0,58 секунды.

Согласно результатам, сейсмическую опасность площадки изысканий следует принять для периода повторяемости Т=500 лет (карта ОСР-2015-А) 8,6 баллов (9,0 баллов с округлением до целочисленного) согласно реестру количественной оценки сейсмической опасности и карты сейсмического микрорайонирования (см. прил. 1технического отчета с обозначением 0429-игфи-1)

Согласно отчету 396-2022-КР

Сейсмичность площадки строительства (9 баллов) учтена в проекте. Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается перекрестно стеновой конструкцией с жестким сопряжением между собой в поперечном и продольном направлениях и жесткими дисками перекрытия.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».

Аварийная ситуация при землетрясении участка рассматривать не целесообразно, в связи с принятыми конструктивными решениями зданий и сооружений.

Развитие возможных аварий в период строительства и эксплуатации может происходить по одному из представленных ниже вероятных сценариев:

- Аварийная ситуация №1 - разгерметизация топливного бака строительной техники с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

- Аварийная ситуация №2 - разгерметизация топливного бака строительной техники с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием

- Аварийная ситуация №3 – возгорание отходов.

В период эксплуатации так же возможны аварийные ситуации:

- Аварийная ситуация №4 – разрыв внутриплощадочных сетей ливневой и хоз. бытовой канализации в том числе и при проведении пуско-наладочных работ при монтаже системы.

- Аварийная ситуация №5 – разгерметизация бака ДЭС и возгорание.

- Аварийная ситуация №6- пожар в здании.

- Аварийная ситуация, связанная с эксплуатацией проектируемой котельной.

2.7.1 Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду на период строительства

Аварийная ситуация №1- разгерметизация топливного бака строительной техники с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

Таблица 2.7.1 - Перечень автомашин и строительной техники

№ п/п	Наименование	Потреб., шт.	Марка	Объем топливного бака
1	Экскаватор	1	HITACHI ZX160LC	280 л
2	Бульдозер	1	Д-535	218 л
3	Кран башенный	2	XCMG QY25K5	на электричестве
4	Сварочный генератор	1	Вепрь АДП 6,0-230 Вл-САВР	5,3 л
6	Компрессор	1	ДК-9	8 л
7	Автобетононасос	1	КСР 36RX170	220 л
8	Автобетоносмесители	По заявке	СБ-92-1А	175 л
9	Асфальтоукладчик	1	Vogele super 1203	115 л
10	Каток	1		30кВт
11	Подъемник мачтовый	По заявке	ТП-16	40 л
12	Мойка колес автотранспорта	2	Мойдодыр К-1 (или аналог)	на электричестве
13	Автосамосвал	1	FOTON	350 л
14	Трал низкорамный	1	Камаз-65221	350 л

Для расчета разгерметизации топливного бака принимаем максимальный Автосамосвал – 350л.

В качестве исходных данных приняты:

Наименование ТС	Тип ТС	Топливо	Объем бака, м³	Заполнение, %	Место заправки	Аварийная ситуация	Место аварии
Автосамосвал	Колесная	Дизельное	0,350	100	АЗС	Разгерметиза ция (полное разрушение) топливного бака	Спланированное грунтовое покрытие в границах участка проектирования

Площадь пролива дизельного топлива рассчитана в соответствии с Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах"

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

Fпр = fp * Vж,

Vж - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³:

fp – коэффициент разлития, (м-1), принят равным 20 при проливе на спланированное грунтовое покрытие (в соответствии с Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах").

Таким образом, площадь разлива ДТ на спланированное грунтовое покрытие, составит:

Fпр = 0,35 х 20 = 7 м2

Объем загрязненного грунта составит:

Vгр = Vав/ k =0,35 / 0,291 = 1,203 м3.

где k – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м3/м3.

- коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности (суглинки) – 0,291 м3/м3 (согласно таблице 5.3. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара 1996 нефтеемкость грунтов влажностью 0% составляет 0,30, влажностью 20% – 0,24. С помощью линейной интерполяции находим нефтеемкость грунта с влажностью 3% – 0,291 м3/м3);

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

hгр = Vгр/ Fпр = 1,203 / 7 = 0,17 м.

Объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

VДТ гр = Vгр· k = 1,203 · 0,291 = 0,35 м3

Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух в случае разгерметизации топливной системы будет оказано в процессе испарения летучих компонентов нефтепродуктов, в нашем случае дизельного топлива, таких как сероводород и углеводороды предельные С12-С19.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в случае наступления аварийной ситуации, зависит от объема пролитого топлива, а также от времени, в течение которого проходит процесс испарения.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения», ОАО « НК « Роснефть». Астрахань, 2003 г., «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997г. и дополнения к ней.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

M=K·qср·F/3600 = 1*12,435*7/3600=0,024 г/с

qср=qдн=12.435 г/(м2·ч) - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м2 поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха

Средняя дневная температура в летний период: 21,5°С

qдн=12,435 г/(м2·ч) - количество испаряющихся в дневное время углеводородов (рассчитан при помощи интерполяции);

K=1.00 - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия поверхности: 0 %)

Таблица 2.7.1.- Результаты расчетов выбросов

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0.01	0,00024
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворители РПК-240, РПК-280)	99.99	0,0239976

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются в соответствии с п. 2.6 Методических пособий по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", ОАО " НИИ Атмосфера", г.С-Пб, 2012 г. (Письмо Минприроды РФ от 29 марта 2012 года N 05-12-47/4521).

В период разлива топлива, превышения приземных концентрации ЗВ на территории ближайшей жилой застройки не прогнозируется.

При аварийной ситуации при розливе топлива с учетом временного характера воздействия на атмосферный воздух, существенных изменений экологической ситуации в части ухудшения качества атмосферного воздуха не прогнозируется.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при розливе ДТ представлен в Текстовом приложении Р.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, был проведен расчет рассеивания с применением автоматизированного программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 4.7.

Приземные концентрации определялись в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки, на границе контура объекта. Координаты расчетных точек приняты аналогично используемым при выполнении расчетов рассеивания на период строительных работ.

Таблица 2.7.2.- Уровень загрязнения атмосферы на период аварии в период пролива топлива

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе контура объекта Р.т.6-12
1	2	3	Р.т41-5	5
1	0333	Дигидросульфид(Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид	0,06	0,26
2	2754	Алканы С12-С19 в(пересчете на С)	0,04	0,21

Значения приземных концентраций не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест.

Таким образом, аварийную ситуацию с проливом дизельного топлива при разгерметизация топливного бака без его дальнейшего возгорания можно рассматривать как локальную, непродолжительную и практически неопасную.

Воздействие отходов производства и потребления

Для ликвидации пролива топлива в качестве сорбента используется песок.

При аварии прогнозируется образование отходов, относящихся по ФККО к отходам «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%» (9 19 201 02 394) и «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (9 31 100 01 39 3).

Количество песка, загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов, определяется по формуле (2.3):

$Мп = S \times m \times k$, т/год (2.3)

где: Мп – масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/год;

S – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м2;

m – количество песка, необходимого для засыпки 1 м2;

k – коэффициент «утяжеления» песка в результате пропитки (k = 1,14).

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 × 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка. Плотность песка – 1,6 т/м3. Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м2 потребуется – 0,032 т песка.

Количество образования отхода «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %/ 9 19 201 02 39 4», составит:

$Мп = 7 \times 0,032 \times 1,14 = 0,26$ т/период ликвидации.

Проникновение топлива в грунт прогнозируется глубину 0,17 м. Количество грунта, загрязненного дизельным топливом, составит:

k – коэффициент « утяжеления» грунта в результате пропитки (k = 1,4). Плотность уплотненного грунта 1,8т/м3.

Количество образования отхода « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродукта-ми (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более»/ 9 31 100 01 39 3, составит:

$Мотх = (7 \times 0,17) \times 1,8 = 2,142$ т/период ликвидации.

Передача отходов возможна ООО « Чистые технологии Байкала» для дальнейшего обезвреживания.

Воздействие на поверхностные водные объекты

Заправка строительной техники предусмотрена на АЗС вне водоохранных зон ближайших водных объектов.

Площадь разлива нефтепродуктов, в результате разрушения топливного бака, составляет 7 м2. Учитывая, что ближайшим поверхностным водным объектам к участку работ являются: река Снежная. Береговая линия реки Снежная расположена на расстоянии 160 м от границы участка в западном направлении, а площадь разлива нефтепродуктов в результате разрушения резервуара составляет 7 м2, вероятность попадания нефтепродуктов непосредственно в водные объекты исключается.

Воздействие на почвенный покров, земельные ресурсы, растительность и животный мир

В результате разливов дизельного топлива происходит загрязнение почвы. Малые объемы углеводородов в почве быстро разлагаются бактериями и не представляют опасности, однако при разливах больших объемов дизельного топлива меняются физические свойства воды и почвы.

Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Глубина загрязнения грунта горюче-смазочными материалами (дизельное топливо) – 17 см, площадь загрязнения – 7 м2.

В загрязненных нефтепродуктами почвах происходит изменение окислительно-восстановительных условий, повышение подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Загрязнение почвы нефтепродуктами даже в незначительных количествах приводит к замедлению роста репродуктивных органов растений.

Возможно, потеря плодородия почвы, изменение основных почвенных характеристик: морфологических, физических, химических и биологических. Площадь участка, потерявшего плодородие почвы – 7 м2. Возможно вымирание растительности в зоне разлива.

Потенциальные воздействия разливов нефтепродуктов на животный мир включают:

– прямое вредное воздействие на организм при непосредственном контакте с нефтепродуктом;

– опосредованное вредное воздействие, связанное с негативным влиянием загрязнения нефтепродукта на пищевые ресурсы животных.

Строительство объекта ведется на территории на которой уже ведется хозяйственная деятельность. На территории имеются существующие твердые покрытия. В период строительства ведутся планировочные работы.

Возможное воздействие на животный мир ограничится пятном разлива. Возможна гибель насекомых в пятне разлива ДТ.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды

Глубина загрязнения грунта горюче-смазочными материалами (дизельное топливо) – 17см. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м. Учитывая глубину загрязнения, прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется.

Воздействие на геологическую среду, в том числе подземные воды в случае наступления Сценария №1 обусловлено проникновением загрязняющих веществ в почвогрунты. В случае наступления данной аварийной ситуации могут проявляться следующие воздействия на геологическую среду:

- геомеханическое,
- гидродинамическое,
- геохимическое,
- геотермическое.

Геомеханическое воздействие будет иметь локальный рассредоточенный и кратковременны характер и проявится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от движения техники при необходимости ее применения в процессе ликвидации разлива нефтепродукта.

Гидродинамическое воздействие в случае наступления аварийной Ситуации №1 не ожидается ввиду того, что, как рассчитано выше, глубина проникновения загрязняющих веществ составляет 17 см. В случае наступления аварийной ситуации проектом предусмотрены мероприятия по ее незамедлительной ликвидации.

Геохимическое воздействие. Основное геохимическое воздействие при аварийной Ситуации №1 будет проявляться в непосредственном проливе дизельного топлива на поверхность почвы и в осаждении загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферных выбросах; образовании отходов грунта и применяемого для ликвидации аварии песка.

При разгерметизации топливной системы строительной техники объемом 0,35 м3 площадь загрязнения территории (нефтяное пятно) составит 7 м2, глубина поражения составит 17 см. Расчеты вышеуказанных величин приведены выше.

В атмосферный воздух будут выделяться в процессе испарения дизельного топлива алканы С12-С19, сероводород.

Также образуются такие отходы как « Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %/ 9 19 201 02 39 4» и « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более».

Все вышеуказанные воздействия ожидаются кратковременными и локальными и, при незамедлительном исполнении ликвидационных мероприятий, воздействие на геологическую среду и подземные воды будет сведено к минимуму.

Геотермическое воздействие. Геотермическое воздействие при проливе нефтепродуктов на поверхность земли не ожидается.

Таким образом, при соблюдении мероприятий по минимизации, локализации и ликвидации аварийной ситуации №1 геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое и не понесет за собой необратимых последствий на состояние геологической среды и подземных вод.

Выводы:

При реализации рассмотренного сценария возможной аварии пролива дизельного топлива при разгерметизации/полном разрушении топливного бака без возгорания возможны следующие последствия:

- загрязнение грунта горюче-смазочными материалами (дизельное топливо);
- возможна гибель насекомых в пятне разлива ДТ;
- образования и необходимости размещения сверхлимитных твердых отходов - загрязненного грунта.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона:

- кратковременный, локальный, в границах территории объекта.

Частота (вероятность возникновения) аварий в соответствии с таблицей 4-6 руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» составляет 1*10-5 1/год (Утверждено приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. N 387).

Мероприятия по локализации аварийной ситуации согласно проектным решениям:

Работы по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов выполняются в соответствии с требованиями правил промышленной и пожарной безопасности и охраны труда. К проведению работ по локализации и ли квидации разливов нефти и нефтепродуктов допускаются рабочие, прошедшие инструктаж и подготовку на соответствующие виды работ, и ознакомленные с инструкцией по промышленной, пожарной безопасности и охране труда. Соблюдение этих мер позволяет предотвратить несчастные случаи, вывода из эксплуатации спецтехники и оборудования при проведении работ.

При разливе нефтепродуктов предусматривается:

- локализация площади разлива (обваловка, засыпка песком);
- вырезка загрязненного грунта на всю мощность загрязнения (при необходимости);

Использовать песок для очистки почв, грунтов от нефтепродуктов; сбор образующихся отходов.

Таблица 2.7.3.- Способы ликвидации разливов ГСМ

Наименование	Вид проводимых работ
Механический способ	Устранение течи; локализация площади разлива (обваловка, засыпка песком), сбор образующихся отходов
Химический способ	Засыпка места разлива песком

Аварийная ситуация №2 - разгерметизация топливного бака строительной техники с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием

В качестве исходных данных приняты:

Наименование ТС	Тип ТС	Топливо	Объем бака, м³	Заполнение, %	Место заправки	Аварийная ситуация	Место аварии
Автосамосвал	Колесная	Дизельное	0,350	100	АЗС	Разгерметиза ция (полное разрушение) топливного бака	Спланированное грунтовое покрытие в границах участка проектирования

Воздействие на атмосферный воздух

Пролив и возгорание легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, при операциях слива, перекачки и налива топлива в дополнение к вышеуказанным последствиям выражается в выделении в атмосферный воздух продуктов горения дизельного топлива.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива, проводился по « Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

Расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании дизельного топлива проводиться по формуле:

Пii=К$*mm*$$SS$ср , кг/час

где: П - количество загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу при сгорании нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

К - удельный выброс загрязняющего вещества на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг;

m - скорость выгорания нефтепродукта;

Scp – средняя поверхность зеркала жидкости, м2.

SSср=4,63$*VV$р, м2

где Vp - объем нефтепродукта в баке (объем наибольшего бака 350л с заполнением 100% = 0,35 м3 топлива), м3

Расчет выбросов ЗВ в случае наступления аварийной ситуации по Сценарию

2 G301 = 0,02088×198×1,62 = 6,6974688кг/ч

M301 = 6,6974688×1000/3600 = 1,860408г/с

G304 = 0,003393×198×1,62 = 1,08833868кг/ч

M304 = 1,08833868×1000/3600 = 0,3023163г/с

G317 = 0,001×198×1,62 = 0,32076кг/ч

M317 = 0,32076×1000/3600 = 0,0891г/с

G328 = 0,0129×198×1,62 = 4,137804кг/ч

M328 = 4,137804×1000/3600 = 1,14939г/с

G330 = 0,0047×198×1,62 = 1,507572кг/ч

M330 = 1,507572×1000/3600 = 0,41877г/с

G333 = 0,001×198×1,62 = 0,32076кг/ч

M333 = 0,32076×1000/3600 = 0,0891г/с

G337 = 0,0071×198×1,62 = 2,277396кг/ч

M337 = 2,277396×1000/3600 = 0,63261г/с
G1325 = 0,0011×198×1,62 = 0,352836кг/ч
M1325 = 0,352836×1000/3600 = 0,09801г/с
G1555 = 0,0036×198×1,62 = 1,154736кг/ч
M1555 = 1,154736×1000/3600 = 0,32076г/с

Таблица 2.7.4 - Результат расчета выбросов загрязняющих веществ, ситуация возгорание ДТ

Загрязняющее вещество		Исходные данные			Выброс ЗВ	
код ЗВ	наименование	K Scp	m		Кг/час	г/с
301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)*	0,02088	198	1,62	6,6974688	1,860408
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)*	0,003393			1,08833868	0,3023163
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,001			0,32076	0,0891
328	Углеродпи(гмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0129			4,137804	1,14939
330	Сера диоксид	0,0047			1,507572	0,41877
333	Сероводород (дигидросульфид ; водород сернистый; гидросульфид)	0,001			0,32076	0,0891
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071			2,277396	0,63261
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011			0,352836	0,09801
1555	Кислота уксусная (этановая кислота; метанкарбонова я кислота)	0,0036			1,154736	0,32076

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13, NO2 - 0.80

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются в соответствии с п. 2.6 Методических пособий по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", ОАО " НИИ Атмосфера", г.С-Пб, 2012 г. (Письмо Минприроды РФ от 29 марта 2012 года N 05-12-47/4521).

В период разлива топлива, сопровождающийся возгоранием на поверхности разлива приземные концентрации ЗВ на территории жилой зоны ожидаются более 1ПДК.

При аварийной ситуации при розливе топлива с возгоранием с учетом временного характера воздействия на атмосферный воздух, существенных изменений экологической ситуации в части ухудшения качества атмосферного воздуха не прогнозируется.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при розливе ДТ и возгорании представлен в Текстовом приложении Р.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, был проведен расчет рассеивания с применением автоматизированного программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 4.7.

Приземные концентрации определялись в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки, на границе контура объекта. Координаты расчетных точек приняты аналогично используемым при выполнении расчетов рассеивания на период строительных работ.

Таблица 2.7.5.- Уровень загрязнения атмосферы на период аварии в период возгорания пролива топлива

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т. 6-12
1	2	3	4	5
1	301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)*	7,01	29,91
3	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)*	0,57	2,43
4	317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородна кислота, я формонитрил)	0,44	0,73
5	328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	5,77	24,63
6	330	Сера диоксид	0,63	2,69
7	333	Сероводород(дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	8,39	35,81
8	337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,10	0,41
9	1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1,48	6,30
10	1555	Кислота уксусная (этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	1,21	5,16

Значения приземных концентраций превышают установленные санитарно-гигиенических нормативы для атмосферного воздуха населенных мест. Значения приземных концентраций могут составлять около 6 ПДК на границе ближайшей жилой застройки.

Данная ситуация считается допустимой в соответствии с « Временным методическим руководством по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций», Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, М, 1999 г, в качестве критерия оценки принимается величина 50 ПДК, которая классифицируется, как экстремально высокое загрязнение.

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках при аварии на территории не достигается.

Воздействие на поверхностные водные объекты

При возгорании нефтепродуктов воздействие на водные объекты не прогнозируется. Косвенное загрязнение водных объектов возможно при оседании загрязняющих веществ, образовавшихся в результате пожара, на водосборной площади.

Воздействие на почвенный покров, земельные ресурсы, растительность и животный мир

В результате разливов дизельного топлива и его последующего возгорания происходит загрязнение почвы. Возможно изменение основных почвенных характеристик: морфологических, физических, химических и биологических. Площадь участка – 7 м2. Потеря плодородия почвы не прогнозируется, т.к. по данныи ИЭИ, почва не плодородная.

Животный мир на участке не обитает, пути миграции отсутствуют. Возможна гибель насекомых в пятне пожара.

Наземные живые организмов

Негативные воздействия как взрывная ударная волна, тепловое излучение, является фактором отпугивания животных,

При выделении загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пожаре, возможно угнетение растительности на прилегающей к пожару территории токсичными компонентами и гибель растительности в пятне пожара.

Воздействие на грунты зоны аэрации, геологическую среду и подземные воды

Глубина загрязнения грунта горюче-смазочными материалами (дизельное топливо) – 17см. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м. Учитывая глубину загрязнения, прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется.

Воздействие на геологическую среду, в том числе подземные воды в случае наступления Сценария обусловлено проникновением загрязняющих веществ в почвогрунты. В случае наступления данной аварийной ситуации могут проявляться следующие воздействия на геологическую среду:

- геомеханическое,
- гидродинамическое,
- геохимическое,
- геотермическое.

Геомеханическое воздействие будет иметь локальный рассредоточенный и кратковременны характер и проявится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от движения техники при необходимости ее применения в процессе ликвидации разлив нефтепродукта.

Гидродинамическое воздействие в случае наступления аварийной Ситуации №2 не ожидается ввиду сгорания дизельного топлива.

Геохимическое воздействие. Основное геохимическое воздействие при аварийной Ситуации №2 будет проявляться в непосредственном проливе дизельного топлива на поверхность почвы и в осаждении загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферных выбросах в процессе горения нефтепродуктов; образовании отходов грунта и применяемого для ликвидации аварии песка.

В атмосферный воздух будут выделяться в процессе горения дизельного топлива оксиды азота, синильная кислота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, формальдегид, уксусная кислота.

Также образуются такие отходы как « Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %» 9 19 201 02 39 4» и « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более».

Все вышеуказанные воздействия ожидаются кратковременными и локальными и, при незамедлительном исполнении ликвидационных мероприятий, воздействие на геологическую среду и подземные воды будет сведено к минимуму.

Геотермическое воздействие. Геотермическое воздействие при возгорании пролитых нефтепродуктов ожидается кратковременное по времени и локальное по территории распространения. При соблюдении принятых проектных решений будет минимальным.

Таким образом, при соблюдении мероприятий по минимизации, локализации и ликвидации аварийной ситуации №2 геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое и не понесет за собой необратимых последствий на состояние геологической среды и подземных вод.

Воздействие отходов производства и потребления

Для тушения возгорания разлитого топлива на площадке используется запас сухого песка, хранящегося в пожарном щите ЩП-В открытого типа.

В ходе устранения пожара возможно образование отхода - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Расчет образования отходов песка, загрязненного нефтепродуктами.

При аварии прогнозируется образование отходов, относящихся по ФККО к отходам «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%» (9 19 201 02 394) и « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (9 31 100 01 39 3).

Количество песка, загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов, определяется по формуле (2.3):

Мп = S × m × k, т/год (2.3)

где: Мп – масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/год;

S – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м2;

m – количество песка, необходимого для засыпки 1 м2;

k – коэффициент «утяжеления» песка в результате пропитки (k = 1,14).

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 × 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка. Плотность песка – 1,6 т/м3. Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м2 потребуется – 0,032 т песка.

Количество образования отхода «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %/ 9 19 201 02 39 4», составит:

Мп = 7 × 0,032 × 1,14 = 0,255 т/период ликвидации.

Проникновение топлива в грунт прогнозируется глубину 0,17 м. Количество грунта, загрязненного дизельным топливом, составит:

k – коэффициент « утяжеления» грунта в результате пропитки (k = 1,4). Плотность уплотненного грунта 1,8т/м3.

Количество образования отхода « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродукта-ми (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более»/ 9 31 100 01 39 3, составит:

Мотх = (7 × 0,17) × 1,8 = 2,142 т/период ликвидации.

Передача отходов возможна ООО « Чистые технологии Байкала» для дальнейшего обезвреживания.

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Выводы:

При реализации рассмотренного сценария возможной аварии с возгоранием дизельного топлива при разгерметизации/полном разрушении цистерны дорожной техники возможны следующие последствия:

- загрязнение атмосферы парами горения нефтепродуктов;
- отравление, гибель насекомых , попадающих в зону горения нефтепродуктов;
- образование отходов при ликвидации аварии.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - кратковременный, муниципальный, возможны превышения ПДК на границе жилой зоны и нормируемой территории.

Частота (вероятность возникновения) аварий:

Вероятность разлива топлива с последующим возгоранием принята равной 1*10-5 согласно таблице 4-6 приложения 4 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению

анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (Утверждено приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. № 387).

Мероприятия по локализации аварийной ситуации согласно проектным решениям:

Для тушения возгорания разлитого топлива на площадке используется запас сухого песка, хранящегося в пожарном щите открытого типа. В ходе устранения пожара возможно образование отхода - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Сценарий №3– возгорание отходов.

В разделе 2.5 разработаны мероприятия по сбору, накоплению отходов на строительной площадке. Все образующиеся отходы производства и потребления накапливаются в специально оборудованных местах. Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в закрывающиеся металлические контейнеры установленные в строго отведенных местах (МВНО №1, МВНО №2 МВНО №3), указанных подрядчиком при разработке ППР. Складирование строительного мусора на строительной площадке не предусматривается. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке. Вывоз строительного мусора для утилизации должен осуществляться ежедневно автотранспортом. Проектом предусмотрено обеспечение строительной площадки противопожарным инструментом и инвентарем (раздел 396-2022-ПОС), размещение средств пожаротушения необходимо предусмотреть, в том числе, на площадках временного накопления отходов.

Вывод: при реализации рассмотренного сценария возможной аварии (возгорание отходов) воздействие на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух носит кратковременный характер и не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей среды.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - кратковременный, муниципальный.

Частота (вероятность возникновения) аварий в соответствии с таблицей 4-6 руководства по безопасности « Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 ноября 2022 г. N 387 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах"., составляет 4*10-2 (допустимо использовать при отсутствии статистических данных).

2.7.2 Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду на период эксплуатации

Причиной возникновения аварийной ситуации при эксплуатации проектируемого объекта является нарушение противопожарных правил и возникновения пожара в здании и нарушение целостности инженерных сетей.

Сценарий № 4 – разрыв внутриплощадочных сетей ливневой и хоз. бытовой канализации в том числе и при проведении пуско-наладочных работ при монтаже системы.

В системе ливневой и хоз. бытовой канализации возможно возникновение аварийной ситуации – разрыв в системе из-за механического повреждения труб, вызванного опасным природным процессом (землетрясением), появлением свищей в стенках за счет коррозии материала, а также вследствие нарушения герметичности соединений.

Разрыв в системе канализации может привести к инфильтрации образующихся неочищенных поверхностных/хоз. бытовых сточных вод в почву.

При аварийном разрыве внутриплощадочных сетей ливневой и хоз-бытовой канализации, возможны следующие виды ущерба окружающей среде:

Возможный ущерб окружающей среде	Анализ воздействия аварийной ситуации на ОС в рамках проектируемого объекта
Загрязнение атмосферы	Возможно загрязнение атмосферного воздуха парами сероводорода, углеводородов, азота диоксида, аммиака, азота оксида, фенола, формальдегида, этилмеркаптана.
Загрязнение грунта	Возможно загрязнение грунта: - Железо общее - Цинк - Сульфаты - Фосфаты - Жиры.
Загрязнение подземных вод	Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м, а отметка низа прокладки труб канализации намного выше этого уровня, то воздействие при аварийных ситуациях на подземные воды исключен.
Загрязнение поверхностных водных объектов	В связи с удаленностью водного объекта прямое воздействие на поверхностный водный объект не прогнозируется.
Воздействия на растительный и животный мир.	Район строительства расположен в черте города, в местности с устойчивым антропогенным воздействием на прилегающую территорию. Проектными решениями принято устройство твердых покрытий. Воздействие рассматриваемых аварийных ситуаций на растительный и животный мир исключен.

Вывод: при реализации рассмотренного сценария возможного аварийного разрыва внутриплощадочных сетей ливневой и хоз-бытовой канализации возможны следующие последствия:

- загрязнение грунта.

При соблюдении норм, правил технической эксплуатации, технологических инструкций и регламентов аварийные ситуации на проектируемом объекте не прогнозируются.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - кратковременный, локальный, не выходит за пределы территории собственника площадки.

Частота (вероятность возникновения) аварий в соответствии с таблицей 4-1 руководства по безопасности « Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска

аварий на опасных производственных объектах». Серия 27. Выпуск 16, составляет $1*10^{-7}$год$^{-1*}$м$^{-1}$.

Ситуация №5 - Аварийная ситуация, связанная с эксплуатацией, проектируемой дизель-генераторной

Сценарий №1 – разгерметизация бака ДГУ и возгорание

Развитие аварий по указанному сценарию может протекать по двум подсценариям:

-подсценарий 1 - разлив нефтепродукта (дизельное топливо) на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания топлива от ДГУ

При аварийном разливе может произойти загрязнение основных компонентов окружающей среды (воздуха, почвы), если не будут приняты соответствующие меры.

При аварийном разливе нефтепродуктов возможны следующие виды ущерба окружающей среде:

- загрязнение атмосферы парами летучих органических соединений;
- загрязнение почвы;
- - возможна гибель насекомых в пятне разлива ДТ.

Непосредственная угроза жизни и здоровью людей при разливе дизельного топлива невелика, в связи с тем, что его пары обладают малой токсичностью и не могут привести к летальным исходам.

Величина объема бака с топливом принят согласно Приложения К – объем топливного бака 440л.

В качестве исходных данных приняты:

- максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема топливного бака 440 л ДГУ, учитывая 95% заполняемость топливного бака на 418 л;
- плотность ДТ принята в соответствии с ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» (введенным в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.11.2013 №1871-ст) – 0,86 т/м3;
- тип подстилающей поверхности – грунтовая поверхность;
- коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,291 м3/м3 (супесь, суглинок) (согласно таблице 5.3. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара 1996 нефтеемкость грунтов влажностью 0% составляет 0,30, влажностью 20% – 0,24. С помощью линейной интерполяции находим нефтеемкость грунта с влажностью 3% – 0,291 м3/м3);

Площадь пролива дизельного топлива рассчитана в соответствии с Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах"

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

Fпр = fp * Vж,

Vж - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³:

fp – коэффициент разлития, (м-1), принят равным 20 при проливе на спланированное грунтовое покрытие (в соответствии с Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах").

Таким образом, площадь разлива ДТ на спланированное е покрытие,

составит: Fпр = 0,418 х 20 = 8,36 м2

Объем загрязненного грунта составит:

Vгр = Vав/ k =0,418 / 0,291 = 1,44 м3.

где k – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м3/м3. Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

hгр = Vгр/ Fпр = 1,44 / 8,36 = 0,17 м.

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух в случае разгерметизации топливного бака будет оказано в процессе испарения летучих компонентов нефтепродуктов, в нашем случае дизельного топлива, таких как сероводород и углеводороды предельные С12-С19.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в случае наступления аварийной ситуации, зависит от объема пролитого топлива, а также от времени, в течение которого проходит процесс испарения.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения», ОАО « НК « Роснефть». Астрахань, 2003 г., «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997г. и дополнения к ней.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

M=K·qср·F/3600 = 1*12,435*8,36/3600=0,03 г/с

qср=qдн=12.435 г/(м2·ч) - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м2 поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха

Средняя дневная температура в летний период: 21,5°С

qдн=12,435 г/(м2·ч) - количество испаряющихся в дневное время углеводородов (рассчитан при помощи интерполяции);

K=1.00 - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия поверхности: 0 %)

Таблица 2.7.7. - Результаты расчетов выбросов

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0.01	0,0003
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	99.99	0,0297

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются в соответствии с п. 2.6 Методических пособий по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", ОАО " НИИ Атмосфера", г.С-Пб, 2012 г. (Письмо Минприроды РФ от 29 марта 2012 года N 05-12-47/4521).

В период разлива топлива, превышения приземных концентрации ЗВ на территории ближайшей жилой застройки не прогнозируется.

При аварийной ситуации при розливе топлива с учетом временного характера воздействия на атмосферный воздух, существенных изменений экологической ситуации в части ухудшения качества атмосферного воздуха не прогнозируется.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при розливе ДТ представлен в Текстовом приложении С.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, был проведен расчет рассеивания с применением автоматизированного программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 4.7.

Приземные концентрации определялись в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки. Координаты расчетных точек приняты аналогично используемым при выполнении расчетов рассеивания на период эксплуатации.

Таблица 2.7.8. - Уровень загрязнения атмосферы на период аварии в период пролива топлива от ДГУ

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.6-12
1	2	3	4	5
1	0333	Дигидросульфид Водород (сернистый дигидросульфид, гидросульфид	0,07	0,33
2	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,05	0,26

Значения приземных концентраций не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест.

Таким образом, аварийную ситуацию с проливом дизельного топлива при разгерметизация топливного бака без его дальнейшего возгорания можно рассматривать как локальную, непродолжительную и практически неопасную.

При аварийной ситуации при розливе топлива с учетом временного характера воздействия на атмосферный воздух, существенных изменений экологической ситуации в части ухудшения качества атмосферного воздуха не прогнозируется.

Воздействие отходов производства и потребления

При разливе нефтепродуктов предусматривается:

- использование препаратов типа Дестройл;
- сбор образующихся отходов.

При проливах топлива на асфальтированные участки дорог ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке пятна (дизельное топливо) влажным песком и его уборке.

При аварии прогнозируется образование отходов, относящихся по ФККО к отходам «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%» (9 19 201 02 394) и «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (9 31 100 01 39 3).

Количество песка, загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов, определяется по формуле (2.3):

$Мп = S \times m \times k$, т/год (2.3)

где: Мп – масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/год;

S – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м2;

m – количество песка, необходимого для засыпки 1 м2;

k – коэффициент «утяжеления» песка в результате пропитки (k = 1,14).

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 × 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка. Плотность песка – 1,6 т/м3. Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м2 потребуется – 0,032 т песка.

Количество образования отхода «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %/ 9 19 201 02 39 4», составит:

Мп = 8,36 × 0,032 × 1,14 = 0,3 т/период ликвидации.

Проникновение топлива в грунт прогнозируется глубину 0,17 м. Количество грунта, загрязненного дизельным топливом, составит:

k – коэффициент « утяжеления» грунта в результате пропитки (k = 1,4). Плотность уплотненного грунта 1,8т/м3.

Количество образования отхода « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более»/ 9 31 100 01 39 3, составит:

Мотх = (8,36 × 0,17) × 1,8 = 2,558 т/период ликвидации.

Передача отходов возможна ООО « Чистые технологии Байкала» для дальнейшего обезвреживания.

Далее отход будет передан специализированной организации ООО « Чистые технологии Байкала» (текстовое приложение Н).

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Воздействие на поверхностные водные объекты

Учитывая, что площадь разлива нефтепродуктов в результате разрушения топливного бака составляет 8,36м2, вероятность попадания нефтепродуктов непосредственно в водные объекты исключается.

Воздействие на почвенный покров, земельные ресурсы, растительность и животный мир

Разлив топливного бака происходит на бетонную поверхность, попадание нефтепродуктов в почвенный покров исключено.

Воздействие на растительный и животный мир так же исключено в связи с тем что топливный бак разливается на бетонную поверхность.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды

Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м. Учитывая глубину загрязнения, прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется.

Выводы:

При реализации рассмотренного сценария возможной аварии пролива дизельного топлива при разгерметизации/полном разрушении топливного бака без возгорания возможны следующие последствия:

- образования и необходимости размещения сверхлимитных твердых отходов - загрязненного грунта.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона:

- кратковременный, локальный, в границах территории объекта.

Частота (вероятность возникновения) аварий в соответствии с таблицей 4-6 руководства по безопасности « Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» составляет 1*10-5 1/год (Утверждено приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. N 387).

Мероприятия по локализации аварийной ситуации согласно проектным решениям:

Работы по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов выполняются в соответствии с требованиями правил промышленной и пожарной безопасности и охраны труда. К проведению работ по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов допускаются рабочие, прошедшие инструктаж и подготовку на соответствующие виды работ, и ознакомленные с инструкцией по промышленной, пожарной безопасности и охране труда.

Соблюдение этих мер позволяет предотвратить несчастные случаи, вывода из эксплуатации спецтехники и оборудования при проведении работ.

Таблица 2.7.9.- Способы ликвидации разливов ГСМ

Наименование	Вид проводимых работ
Механический способ	Устранение течи; локализация площади разлива, сбор образующихся отходов
Химический способ	Засыпка места разлива песком

-подсценарий 2 - разлив нефтепродукта (дизельное топливо) на подстилающую поверхность, его дальнейшее возгорание от ДГУ

Величина объема бака с топливом принят согласно Приложения К – объем топливного бака 440л.

В качестве исходных данных приняты:

- максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема топливного бака 440 л ДГУ, учитывая 95% заполняемость топливного бака на 418 л;

- плотность ДТ принята в соответствии с ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» (введенным в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.11.2013 №1871-ст) – 0,86 т/м3;

- тип подстилающей поверхности – грунтовая поверхность;

- коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,291 м3/м3 (супесь, суглинок) (согласно таблице 5.3. Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара 1996 нефтеемкость грунтов влажностью 0% составляет 0,30, влажностью 20% – 0,24. С помощью линейной интерполяции находим нефтеемкость грунта с влажностью 3% – 0,291 м3/м3);

Площадь пролива дизельного топлива рассчитана в соответствии с Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах"

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

Fпр = fp * Vж,

Vж - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³:

fp – коэффициент разлития, (м-1), принят равным 20 при проливе на спланированное грунтовое покрытие (в соответствии с Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах").

Таким образом, площадь разлива ДТ на спланированное е покрытие, составит:

Fпр = 0,418 х 20 = 8,36 м2

Объем загрязненного грунта составит:

Vгр = Vав/ k =0,418 / 0,291 = 1,44 м3.

где k – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м3/

м3. Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

hгр = Vгр/ Fпр = 1,44 / 8,36 = 0,17 м.

Воздействие на атмосферный воздух

Пролив и возгорание легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, при операциях слива, перекачки и налива топлива в дополнение к вышеуказанным последствиям выражается в выделении в атмосферный воздух продуктов горения дизельного топлива.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива, проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

Расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании дизельного топлива проводиться по формуле:

Пii=К$*mm*$$SS$ср , кг/час

где: П - количество загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу при сгорании нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

К - удельный выброс загрязняющего вещества на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг;

m - скорость выгорания нефтепродукта;

Scp – средняя поверхность зеркала жидкости, м2.

SSср=8,36$*VV$р, м2

где Vp - объем нефтепродукта в баке (объем бака 440л с заполнением 95% = 0,418 м3 топлива), м3

Расчет выбросов ЗВ в случае наступления аварийной ситуации по подсценарию

2 G301 = 0,02088×198×3,5 = 14,47кг/ч

M301 = 14,47×1000/3600 = 4,0194г/с

G304 = 0,003393×198×3,5 = 2,3513кг/ч

M304 = 2,3513×1000/3600 = 0,653г/с

G317 = 0,001×198×1,25 = 0,693кг/ч

M317 = 0,693×1000/3600 = 0,193г/с

G328 = 0,0129×198×3,5 = 8,94кг/ч

M328 = 8,94×1000/3600 = 2,483 г/с

G330 = 0,0047×198×3,5 = 3,257кг/ч

M330 = 3,257×1000/3600 = 0,905г/с

G333 = 0,001×198×3,5 = 0,693кг /ч

M333 = 0,693×1000/3600 = 0,193г /с

G337 = 0,0071×198×3,5 = 4,92кг/ч

M337 = 4,92×1000/3600 = 1,367г/с

G1325 = 0,0011×198×3,5 = 0,762кг/ч

M1325 = 0,762×1000/3600 = 0,212г/с

G1555 = 0,0036×198×3,5 = 2,495кг/ч

M1555 = 2,495×1000/3600 = 0,693г/с

Таблица 2.7.10. - Результат расчета выбросов загрязняющих веществ, ситуация возгорание

Загрязняющее вещество		Исходные данные			Выброс ЗВ	
код ЗВ наименование		К Scp	m		Кг/час	г/с
301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)*	0,02088	198	3,5	14,47	4,0194
304	Азот (II) оксид (Азот	0,003393			2,35130,653	

	монооксид)*					
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,001			0,693	0,193
328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0129			8,94	2,483
330	Сера диоксид	0,0047			3,257	0,905
333	Сероводород (дигидросульфид ; водород сернистый; гидросульфид)	0,001			0,693	0,193
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071			4,92	1,367
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011			0,762	0,212
1555	Кислота уксусная (этановая кислота; метанкарбонова я кислота)	0,0036			2,495	0,693

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13, NO2 - 0.80

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются в соответствии с п. 2.6 Методических пособий по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу", ОАО " НИИ Атмосфера", г.С-Пб, 2012 г. (Письмо Минприроды РФ от 29 марта 2012 года N 05-12-47/4521).

В период разлива топлива, сопровождающийся возгоранием на поверхности разлива приземные концентрации ЗВ на территории жилой зоны ожидаются более 1ПДК.

При аварийной ситуации при розливе топлива с возгоранием с учетом временного характера воздействия на атмосферный воздух, существенных изменений экологической ситуации в части ухудшения качества атмосферного воздуха не прогнозируется.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при розливе ДТ и возгорании представлен в Текстовом приложении С.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, был проведен расчет рассеивания с применением автоматизированного программного комплекса УПРЗА «Эколог» версии 4.7.

Приземные концентрации определялись в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки. Координаты расчетных точек приняты аналогично используемым при выполнении расчетов рассеивания на период эксплуатации.

Таблица 27.11.- Уровень загрязнения атмосферы на период аварии в период возгорания пролива топлива ДГУ

№№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.1-5	Наибольшее загрязнение, С, доли ПДК на границе жилой застройки Р.т.6-12
1	2	3	4	5
1	301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)*	1,23	64,61
3	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)*	0,34	5,25
4	317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородна кислота, я формонитрил)	0,96	1,57
5	328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	12,47	53,22
6	330	Сера диоксид	1,365,82	
7	333	Сероводороддиги(дросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	18,18	77,56
8	337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,21	0,88
9	1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3,19	13,63
10	1555	Кислота уксусная (этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	2,61	11,14

Значения приземных концентраций превышают установленные санитарно-гигиенических нормативы для атмосферного воздуха населенных мест. Значения приземных концентраций могут составлять около 18 ПДК на границе ближайшей жилой застройки.

Данная ситуация считается допустимой в соответствии с « Временным методическим руководством по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций», Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, М, 1999 г, в качестве критерия оценки принимается величина 50 ПДК, которая классифицируется, как экстремально высокое загрязнение.

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках при аварии на территории не достигается.

Воздействие на поверхностные водные объекты

При возгорании нефтепродуктов воздействие на водные объекты не прогнозируется. Косвенное загрязнение водных объектов возможно при оседании загрязняющих веществ, образовавшихся в результате пожара, на водосборной площади.

Воздействие на почвенный покров, земельные ресурсы, растительность и животный мир

В результате разливов дизельного топлива и его последующего возгорания происходит загрязнение почвы. Возможно, потеря плодородия почвы, изменение основных почвенных характеристик: морфологических, физических, химических и биологических. Площадь участка пролива и возгорания– 8,36 м2.

Животный мир на участке не обитает, пути миграции отсутствуют. Возможна гибель насекомых в пятне пожара.

Наземные живые организмов

Негативные воздействия как взрывная ударная волна, тепловое излучение, является фактором отпугивания животных,

При выделении загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пожаре, возможно угнетение растительности на прилегающей к пожару территории токсичными компонентами и гибель растительности в пятне пожара.

Воздействие на грунты зоны аэрации, геологическую среду и подземные воды

Глубина загрязнения грунта горюче-смазочными материалами (дизельное топливо) – 17см. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м. Учитывая глубину загрязнения, прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется. Воздействие на геологическую среду, в том числе подземные воды в случае наступления сценария обусловлено проникновением загрязняющих веществ в почвогрунты. В случае наступления данной аварийной ситуации могут проявляться следующие воздействия на геологическую среду:

- геомеханическое,
- гидродинамическое,
- геохимическое,
- геотермическое.

Геомеханическое воздействие будет иметь локальный рассредоточенный и кратковременны характер и проявится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от движения техники при необходимости ее применения в процессе ликвидации разлив нефтепродукта.

Гидродинамическое воздействие в случае наступления аварийной ситуации не ожидается ввиду сгорания дизельного топлива.

Геохимическое воздействие. Основное геохимическое воздействие при аварийной ситуации будет проявляться в непосредственном проливе дизельного топлива на поверхность почвы и в осаждении загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферных выбросах в процессе горения нефтепродуктов; образовании отходов грунта и применяемого для ликвидации аварии песка.

В атмосферный воздух будут выделяться в процессе горения дизельного топлива оксиды азота, синильная кислота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, формальдегид, уксусная кислота.

Также образуются такие отходы как «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %/ 9 19 201 02 39 4» и «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более».

Все вышеуказанные воздействия ожидаются кратковременными и локальными и, при незамедлительном исполнении ликвидационных мероприятий, воздействие на геологическую среду и подземные воды будет сведено к минимуму.

Геотермическое воздействие. Геотермическое воздействие при возгорании пролитых нефтепродуктов ожидается кратковременное по времени и локальное по территории распространения. При соблюдении принятых проектных решений будет минимальным.

Таким образом, при соблюдении мероприятий по минимизации, локализации и ликвидации аварийной ситуации с горением ДТ ДГУ геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как допустимое и не понесет за собой необратимых последствий на состояние геологической среды и подземных вод.

Воздействие отходов производства и потребления

Для тушения возгорания разлитого топлива на площадке используется запас сухого песка, хранящегося в пожарном щите ЩП-В открытого типа.

В ходе устранения пожара возможно образование отхода - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Расчет образования отходов песка, загрязненного нефтепродуктами.

При аварии прогнозируется образование отходов, относящихся по ФККО к отходам «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%» (9 19 201 02 394) и «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (9 31 100 01 39 3).

Количество песка, загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов, определяется по формуле (2.3):

Мп = S × m × k, т/год (2.3)

где: Мп – масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/год;

S – суммарная площадь пролива нефти и нефтепродуктов, м2;

m – количество песка, необходимого для засыпки 1 м2;

k – коэффициент «утяжеления» песка в результате пропитки (k = 1,14).

Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 × 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка. Плотность песка – 1,6 т/м3. Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м2 потребуется – 0,032 т песка.

Количество образования отхода «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15 %/ 9 19 201 02 39 4», составит:

Мп = 8,36 × 0,032 × 1,14 = 0,305 т/период ликвидации.

Проникновение топлива в грунт прогнозируется глубину 0,17 м. Количество грунта, загрязненного дизельным топливом, составит:

k – коэффициент « утяжеления» грунта в результате пропитки (k = 1,4). Плотность уплотненного грунта 1,8т/м3.

Количество образования отхода « Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродукта-ми (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более»/ 9 31 100 01 39 3, составит:

Мотх = (8,36 × 0,17) × 1,8 = 2,558 т/период ликвидации.

Передача отходов возможна ООО « Чистые технологии Байкала» для дальнейшего обезвреживания.

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Выводы:

При реализации рассмотренного сценария возможной аварии с возгоранием дизельного топлива при разгерметизации/полном разрушении бака ДГУ возможны следующие последствия:

- загрязнение атмосферы парами горения нефтепродуктов;
- отравление, гибель живых организмов, попадающих в зону влияния горения нефтепродуктов, уничтожение местообитаний наземных животных;
- образование отходов при ликвидации аварии.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - кратковременный, муниципальный, возможны превышения ПДК на границе жилой зоны и нормируемой территории.

Частота (вероятность возникновения) аварий:

Вероятность разлива топлива с последующим возгоранием принята равной 1*10-5 согласно таблице 4-6 приложения 4 Руководства по безопасности «Методические основы по проведению

анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (Утверждено приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. № 387).

Мероприятия по локализации аварийной ситуации согласно проектным решениям:

Для тушения возгорания разлитого топлива на площадке используется запас сухого песка, хранящегося в пожарном щите открытого типа. В ходе устранения пожара возможно образование отхода - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Сценарий №6 - пожар в здании

Пожар в здании – неконтролируемое горение, приводящее к ущербу и возможным жертвам. Опасными факторами пожара являются: открытый огонь и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, обрушение конструкций зданий, провалы прогоревшего грунта.

Наибольшую опасность представляет вдыхание перегретого воздуха, приводящее к поражению верхних дыхательных путей, удушью и смерти.

В 50-80% случаев гибель на пожарах вызывается отравлением оксида углерода и недостатком кислорода.

При пожаре, возможно образование отхода:

Мусор от сноса и разборки зданий несортированный

Код ФККО: 8 12 901 01 72 4

Данные отходы образуются при разборке зданий после прогнозируемого пожара.

При строительстве в соответствии с ведомостью основных материалов и полуфабрикатов используется:

- стальные конструкции и арматура = 538 т.
- бетон 5250 т.

Таблица 2.7.12 – Расчет количества отходов

Наименование	Количество отхода, т
Гостиница	5788

Таким образом объем отходов составит 5788 тонн/пер. аварийн. ситуации.

Далее отход будет передан специализированной организации ООО « СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н.

Возможными причинами пожара могут стать нарушение правил пожарной безопасности, короткое замыкание, природные факторы (удар молнии), террористические и диверсионные акции.

Основные причины пожара - неисправность электропроводки, неосторожное обращение с огнем, умышленный поджог.

В качестве поражающего фактора рассмотрено тепловое излучение горящих стройматериалов.

Любой пожар при свободном горении может быть разделен на четыре фазы: I - начальную, II - развивающегося пожара, III - развитого пожара и IV - затухающего пожара Каждая из названных фаз характеризуется определенной продолжительностью и температурами.

В результате возможного пожара в атмосферу будут выделяться следующие продукты горения: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, вещества 1 класса опасности (такие как бензапирен), прочие вещества (в зависимости от состава сгоревших материалов).

Мероприятия по снижению негативных последствий возможных пожаров

- тушение пеной;
- ликвидация и разбор завалов сгоревших остатков здания,
- вывоз обгоревших конструкций на лицензированный полигон,
- восстановление почвенного покрова в результате тушения объекта.

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - затяжной, муниципальный, превышения ПДК на границе жилой зоны и нормируемой территории.

В период пожара приземные концентрации ЗВ на территории жилой зоны ожидаются более 1ПДК. При аварийной ситуации при пожаре воздействие на атмосферный воздух зависит от состава сгоревших материалов. Воздействие закончится при локализации аварийной ситуации.

Воздействие на поверхностные водные объекты

При возгорании отходов воздействие на водные объекты не прогнозируется. Косвенное загрязнение водных объектов возможно при оседании загрязняющих веществ, образовавшихся в результате пожара, на водосборной площади.

Воздействие на почвенный покров, земельные ресурсы, растительность и животный мир

В результате возгорания отходов, загрязнение почвы не происходит.

На наземных живых организмов оказываются такие негативные воздействия как взрывная ударная волна, тепловое излучение, что отпугивает животных, вынуждая их покинуть свои местообитания.

При выделении загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возгорании отходов, возможно отравление токсичными компонентами и гибель синантропных животных и птиц, возможно угнетение растительности на прилегающей к предприятию территории токсичными компонентами и гибель растительности.

Воздействие на грунты зоны аэрации, геологическую среду и подземные воды. При возгорании отходов воздействие на подземные воды не прогнозируется. **Воздействие отходов производства и потребления**

При пожаре, возможно образование отхода: Мусор от сноса и разборки зданий несортированный Код ФККО: 8 12 901 01 72 4

Таким образом объем отходов составит 5788 тонн/пер. аварийн. ситуации.

Далее отход будет передан специализированной организации ООО « СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н.

Частота (вероятность возникновения) аварий на период эксплуатации в соответствии приложением № 3 Приказа МЧС РФ от 14.11.2022 г. № 1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» оставляет 2,03·10-2.

Частота (вероятность возникновения) аварий в соответствии с таблицей 4-6 руководства по безопасности « Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах». Серия 27. Выпуск 16., составляет 1*10-6 год-1.

Ситуация №7 - Аварийная ситуация, связанная с эксплуатацией проектируемой котельной.

1. Аварийные ситуации, связанные с воздействием на атмосферу (Наиболее значительный риск) Аварийная

ситуация Воздействие	на окружающую среду	Обоснование степени воздействия
Выход из строя золоулавливателя ЗУ-0,4	В момент выхода из стоя золоуловителя прекращается работа котла. Воздействие на окружающую среду отсутствует.	Значительное воздействие. Золоуловители ЗУ-0,4 обеспечивают степень очистки дымовых газов до 95%. Меры предотвращения: при аварийной ситуации срабатывает штатная защитная автоматика, которая инициирует полное отключение всех систем.
Образование взрывоопасного газа	При аварийной ситуации срабатывает штатная защитная автоматика, которая инициирует полное отключение всех систем.	Высокое воздействие. Может произойти при уменьшении тяги в сочетании с чрезмерным забросом угля. Меры предотвращения: при аварийной ситуации срабатывает штатная защитная автоматика, которая инициирует полное отключение всех систем.
Загорание сажи или уноса топлива в газоходах	При аварийной ситуации срабатывает штатная защитная автоматика, которая инициирует полное отключение всех систем.	Значительное воздействие. При таком инциденте необходимо немедленно прекратить подачу топлива и воздуха в топку и перекрыть тягу, остановив дымососы и вентиляторы. Меры предотвращения: при аварийной ситуации срабатывает штатная защитная автоматика, которая инициирует полное отключение всех систем.

2. Аварийные ситуации, связанные с оборудованием и водой

Эти ситуации, как правило, имеют локальное воздействие, но могут привести к необходимости сброса загрязненных сред.

Аварийная ситуация / Причина	Воздействие на окружающую среду	Обоснование отсутствия/минимизации воздействия
Разрыв труб поверхностей нагрева (основная причина отказа котлов)	Сброс технологической воды из котлового контура в герметичную металлическую емкость	Локальное / Низкое воздействие. Вода для подпитки проходит химическую водоподготовку. Сброс такой воды является локальным.

Нарушение водно-химического режима (ВХР)	Образование накипи и внутренних отложений.	Опосредованное воздействие. Повреждение котла из-за образования накипи не попадает под действие гарантийных обязательств. Накипь ведет к перегреву металла и потенциальному выходу котла из строя. Это может потребовать последующей химической очистки внутренних поверхностей с использованием моющих реагентов.
Аварийная остановка (например, прекращение подачи электроэнергии)	Необходимость сброса горящего угля с решетки и заливка его водой.	Локальное воздействие. Приводит к образованию большого количества твердых отходов (уголь, шлак) в котельном зале, которые должны быть немедленно утилизированы.
Эксплуатация при ненормативном расходе воды	Риск создания условий для парообразования или образования накипи.	Опосредованное воздействие. Расход воды через котел не должен быть ниже минимального расхода. Длительное снижение расхода воды приведет к выходу котла из строя.

3. Аварийные ситуации, связанные с обращением с топливом и отходами

Аварийная ситуация / Причина	Воздействие на окружающую среду	Обоснование минимизации воздействия
Разлив/рассеивание топлива(бурого угля 3Б)	Загрязнение почвы отсутствует	Воздействие минимизировано. Уголь доставляется в закрытых биг-бэгах (МКР) и хранится в металлическом бункере с крышкой, что исключает риск загрязнения территории и пыления.
Разлив/ рассеивание золошлаковых отходов (ЗШО)	Загрязнение почвы отсутствует	Воздействие минимизировано. ЗШО немедленно выгружаются в тележку, смачиваются водой и закрываются крышкой, а затем хранятся в металлическом бункере с крышкой перед вывозом. Увлажнение предотвращает разнос и пыление отходов. Передача отходов возможна ООО « СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113- 38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О

4. Аварийные ситуации связанные с разгерметизация парового котла

При эксплуатации котельного оборудования наиболее вероятной и опасной ситуацией может быть разгерметизация парового котла в результате:

- взрыва топки котла (сценарий 1);
- взрыва котла от превышения давления (сценарий 2).

Наиболее вероятный сценарий 1 - взрыва топки котла

В котельной в топке котла не сработали взрывные клапаны, и произошел хлопок.

В результате взрыва пылевоздушной смеси в топочном устройстве котла возможно частичное разрушение стенок топочного устройства.

Аварийная ситуация возникает и развивается в пределах здания котельной в пределах аварийного котла без влияния на ограждающие конструкции здания котельной.

Наиболее вероятный опасный сценарий 2 - взрыва котла от превышения давления

В котельной произошла разгерметизация котла при перегреве оборудования. При разгерметизации барабана котла часть кипящей воды мгновенно испаряется, образуя большой объем пара и производя физический взрыв. При разгерметизации котла при перегреве оборудования в результате аварии возможно разрушение ограждающих конструкций здания котельной.

Возможные ожидаемые отходы в результате аварийной ситуации – уголь, зола, шлак, вода, конструкции котла и здания котельной. Передача отходов возможна ООО « СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О

Воздействие на почвенный покров, земельные ресурсы, растительность и животный мир

В результате аварийных ситуаций связанных с проектируемой котельной дополнительное загрязнение почвы не предусмотрено. Так как аварийные ситуации возникают и развиваются в пределах здания котельной в пределах аварийного котла без влияния на ограждающие конструкции здания котельной.

Воздействие на животный и растительный мир отсутствует. Так как аварийные ситуации возникают и развиваются в пределах здания котельной в пределах аварийного котла без влияния на ограждающие конструкции здания котельной.

Воздействие на поверхностные водные объекты

При рассмотренных аварийных ситуациях воздействия на водные объекты не прогнозируется. Так как аварийные ситуации возникают и развиваются в пределах здания котельной в пределах аварийного котла без влияния на ограждающие конструкции здания котельной.

Обоснование отсутствия/минимизации воздействия

Проектом предусмотрены следующие мероприятия для минимизации воздействия аварий:

1. Автоматизированные системы защиты и блокировок: Штатная защитная автоматика инициирует **полное отключение всех систем** при выходе параметров за аварийные пределы, предотвращая разрушение оборудования и неконтролируемые выбросы.

В результате срабатывания защиты, котельная полностью прекращает функционирование до момента полного устранения причин аварии.

После срабатывания защитной автоматики происходит следующее:

- немедленное прекращение подачи топлива;
- остановка котлов;
- сигнализация. На щите управления загорается аварийный сигнал (световой и звуковой) с указанием причины остановки;
- перевод в режим ожидания. Котельная установка заблокирована. Запуск невозможен до тех пор, пока оператор не устранит причину аварии и вручную не сбросит аварийный сигнал.

2. **Очистка дымовых газов:** в качестве золоулавливающих установок применены золоуловители ЗУ-0,4, которые обеспечивают степень очистки дымовых газов до 95%.

3. **Контроль качества топлива**: в качестве топлива для котлоагрегатов используются уголь, каменный уголь, марки– Г, Ишинского месторождения ООО « Востсибдобыча». Контроль качества топлива важен, поскольку низкое качество может привести к снижению КПД и ухудшению экологических параметров.

4. **Обращение с отходами:** Золошлаковые отходы (которые являются ожидаемыми отходами в результате аварийной ситуации, наряду с углем и водой) немедленно смачиваются водой, закрываются крышкой и перевозятся в металлический бункер для хранения на территории котельной перед вывозом грузовым транспортом за пределы объекта. Это предотвращает пыление и разнос отходов.

Возможные ожидаемые отходы в результате аварийных ситуаций, связанных с проектируемой котельной – уголь, зола, шлак, вода, конструкции котла и здания котельной. Передача отходов возможна ООО « СТП Промышленные отходы» согласно письму №БСП 126/24н от 14.11.2024 Приложение Н, лицензия Л020-00113-38/00099845 от 04.09.2020г Приложение О

5. **Персонал и инструкции:** Разработаны подробные требования безопасности и инструкции по действиям в аварийных ситуациях, включая немедленное прекращение подачи топлива и отключение тяги при загорании сажи или при аварийной остановке.

Вывод: при реализации рассмотренного возможного аварийного сценария возможны следующие последствия:

- образование отходов при ликвидации аварии.

При соблюдении норм, правил технической эксплуатации, технологических инструкций и регламентов аварийные ситуации на проектируемом объекте не прогнозируются.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - кратковременный, локальный, не выходит за пределы территории собственника площадки.

Частота (вероятность возникновения) аварий в соответствии с таблицей 4-1 руководства по безопасности « Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах». Серия 27. Выпуск 16, составляет 1*10-5год-1*м-1.

2.7.3 Мероприятия по минимизации риска аварийных ситуаций

Мероприятия по минимизации риска аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при аварийной ситуации связанной с проектируемой котельной

Устройство котельной установки должно соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Оборудование котельной (котлы, трубопроводы для подачи топлива и др.) должно быть исправным и находиться под постоянным наблюдением обслуживающего персонала.

Установка малогабаритных отопительных и нагревательных котлов должна соответствовать требованиям Инструкции о мерах пожарной безопасности при монтаже и эксплуатации теплогенераторов, паровых и водогрейных котлов с оборудованием, работающим на твердом, жидком и газообразном топливе.

Эксплуатация котельной должна производиться в полном соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Пуск оборудования и растопка котла должны проводиться под руководством должностного лица, имеющего опыт пуска и эксплуатации котельных установок.

Пуск котла запрещается при неисправном состоянии защитных устройств и блокировок, прекращающих подачу топлива или осуществляющих остановку котла.

Все внешние поверхности котельного агрегата и вспомогательного оборудования котельной должны быть изолированы так, чтобы температура внешних горячих поверхностей топки котла, перегревателя и другого оборудования не превышала 70 °С, а поверхности в зоне обслуживания персоналом - 45 °С.

Все трубопроводы в котельном отделении должны иметь опознавательную окраску и обозначающие цветные кольца в зависимости от свойств транспортируемых веществ.

При топке котлов необходимо обращать внимание на качество топлива, тягу и соблюдать требуемое соотношение между поступающими в топку топливом, воздухом и паром.

Температура топки при загрузке топлива должна быть на 10 - 15 °С ниже наименьшей температуры самовоспламенения составных элементов смешанного топлива.

На паропроводах от котла до главной паровой задвижки и питательных (конденсационных) трубопроводах должны быть установлены приборы для измерения температуры пара и возвращаемого конденсата.

Дымовую трубу котлов, работающих на твердом топливе, необходимо оборудовать искрогасителями и очищать от сажи не реже 2-х раз в месяц с отметкой об этом в специальном журнале. Исправность искрогасителя следует проверять ежемесячно.

Мероприятия по минимизации риска аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду при розливе топливного бака ДГУ

Обслуживающему персоналу перед эксплуатацией дизель-генераторов необходимо ознакомиться с настоящим предписанием по технике безопасности.

• Запрещается изменять спецификацию дизель-генератора.

• Запрещается курить в процессе загрузки топлива в бак и смене масла.

• Избегать заправки топлива на работающем дизель-генераторе (за исключением тех случаев, когда это необходимо в обязательном порядке и при соответствующей подготовке, при этом использовать насос для перекачки топлива с емкости в бак; открытой струей перелив топлива запрещается).

• Необходимо немедленно вытирать пролившееся топливо и надежно утилизировать материал для очистки, загрязненный топливом и маслом.

• Не проводить очистку ДГ, замену масла и все наладочные работы на работающем двигателе (разве только тогда, когда Вы располагаете соответствующей квалификацией и специальной конструкцией дизель-генератора).

• Не проводить наладочных работ, о которых Вы не располагаете нужной информацией.

• Необходимо в обязательном порядке обеспечить, чтобы дизель-генератор не эксплуатировался в помещениях, в которых может иметь место опасная концентрация отработавших газов.

• В процессе эксплуатации дизель-генератора посторонние лица не должны находиться рядом.

• Запрещается близко подходить к движущимся частям дизель-генератора с неплотно прилегающей одеждой или с длинными волосами.

• Запрещается эксплуатировать дизель-генератор, если снято защитное ограждение.

• Запрещается заводить дизель-генератор вводя зажженную ветошь в воздушный патрубок снятого воздушного фильтра, так как зажженную ветошь обязательно всосет в воздушную систему двигателя.

• Строго запрещается снимать запорную крышку радиатора системы охлаждения на горячем двигателе, находящейся под давлением, так как горячая, кипящая охлаждающая жидкость может выплеснуться наружу и вызвать ожоги.

• Не использовать в качестве охлаждающей жидкости простую воду или другие жидкости, кроме тех, которые рекомендуются производителем.

• В любом случае избегать образования искр или открытого пламени вблизи аккумуляторных батарей (прежде всего в процессе их заряда). Испаряющийся с электролита водород легко воспламеняется взрываясь. Электролит аккумуляторных батарей может вызвать повреждения кожи и представляет собой особую опасность для глаз.

• Перед проведением ремонтных работ на электрической установке необходимо отсоединить зажимы аккумуляторной батареи.

• За контроль работы и обслуживание дизель-генератора должен отвечать только один обученный специалист.

• Необходимо обеспечить, чтобы эксплуатация дизель-генератора осуществлялась только с панели управления или с поста оператора.

• Если Ваша кожа вступила в контакт с топливом, то необходимо обильно промыть место попадания топлива горячей водой с хозяйственным мылом.

• Дизельное топливо и отработавшее смазочное масло могут вызвать повреждения кожи у некоторых людей. Необходимо защищать руки перчатками или специальным кремом.

• Строго запрещается носить промасленную одежду. Не засовывать в карманы материал, загрязненный маслом, например, ветошь после очистки ДГУ.

• Во избежание экологического ущерба необходимо надлежащим образом утилизировать отработанное моторное масло и все остальное, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды.

• Перед пуском дизель-генератора необходимо обязательно проверить, чтобы автомат, через который подается питание на потребитель, был отключен.

• Необходимо особенно осторожно проводить работы при проведении " аварийного ремонта" в неблагоприятных или полевых условиях.

• Горючие материалы некоторых деталей двигателя (например, определенные прокладки) могут представлять собой особую опасность при сгорании. Запрещается допускать контакт этих сгоревших остатков с кожей или с глазами. Выделяющийся при горении дым не вдыхать.

• Необходимо прочитать и соблюдать правила руководств подъемных механизмов.

• Двигатели с наддувом работают на высоких оборотах вращения вала и при высокой температуре корпуса турбины. Необходимо держаться на удалении от впускного и выпускного коллектора, турбонагнетателя, а также избегать соприкосновения с горячими поверхностями.

• Использовать только оригинальные запасные части.

Мероприятия предусматривают собой строгое соблюдение технологического регламента и техники безопасности при проведении строительно-монтажных работ.

Мероприятия по снижению вероятности возникновения разлива дизельного топлива:

- инструктаж персонала об экологической безопасности ведения работ;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники;
- проверка герметичности топливного бака;
- исключение подтеков топлива;
- использование качественных топливных фильтров для предотвращения попадания загрязнений в топливную систему;
- оснащение строительной техники системами мониторинга уровня топлива для своевременного обнаружения утечек;
- -регулярный профилактический ремонт механизмов (вне стройплощадки);
- проезд строительной техники по временной дороге с твердым покрытием;
- заправка строительных машин и механизмов ГСМ производить на стационарных АЗС (вне стройплощадки), в том числе малоподвижную и гусеничную технику;
- использовать по назначению взрывопожароопасные вещества, хранить, перевозить взрывопожароопасные вещества согласно соответствующим требованиям.

Мероприятия по снижению вероятности возникновения пожара/возгорания и взрыва, в том числе последствия аварии с разливом нефтепродуктов, сопровождающимся пожаром на поверхности разлива:

- инструктаж персонала об экологической безопасности ведения работ;
- своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;
- соблюдать нормы пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии использованное оборудование, системы и средства противопожарной защиты;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники;
- организации своевременного удаления горючих отходов;
- ограничения применения горючих строительных материалов;
- контроль технического состояния систем электроснабжения (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;
- применением электрооборудования, соответствующего классам зон по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и нормативных документов по пожарной безопасности;
- применением в конструкции применяемого электрооборудования автоматических устройств защитного отключения;
- применением устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный, а также между пожарными отсеками;
- соблюдением требований пожарной безопасности при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- использование стойких к возгоранию и не пожароопасных материалов;
- использовать по назначению взрывопожароопасные вещества, хранить, перевозить взрывопожароопасные вещества согласно соо тветствующим требованиям;
- территория участка должна постоянно содержаться в чистоте; отходы горючих материалов, опавшие листья и сухую траву следует регулярно убирать и вывозить с территории;
- дверях эвакуационных выходов должны иметься предписывающие и указательные знаки безопасности;
- эвакуационные выходы не должны загромождаться какими-либо предметами и оборудованием;
- использование для отделки стен и потолков путей эвакуации негорючих материалов;

- проектирование автоматических установок обнаружения пожара, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- разработка инструкций о мерах пожарной безопасности;

- изготовление и вывешивание на видных местах знаков пожарной безопасности;

- разработка и распространения памяток для гостей, разъясняющих правила пожарной безопасности и необходимость их соблюдения;

- организация эксплуатирующей организацией контроля за соблюдением противопожарного режима в здании;

-обеспечить содержание здания и состояние автоматических систем противопожарной защиты и строительных конструкций в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;

-не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного и утвержденного в установленном порядке;

-предусмотреть в составе эксплуатационной службы объекта специалистов по техническому обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности или заключить договор со специализированной организацией;

-обеспечить помещения первичными средствами пожаротушения;

-проводить не реже чем один раз в год учебные и практические занятия по эвакуации людей из помещений рассматриваемого объекта на прилегающую к зданию территорию;

-обеспечить работающих, индивидуальными средствами защиты в соответствии п.9 Правил противопожарного режима. Индивидуальные спасательные устройства должны храниться в доступном для сотрудников месте, имеющем соответствующее обозначение указательным знаком пожарной безопасности.

Мероприятия по снижению вероятности возникновения разрыва внутриплощадочных сетей ливневой, хоз. бытовой канализации и тепловой сети:

- инструктаж персонала об экологической безопасности ведения работ;

- использование современных материалов для обеспечения герметичности системы и предотвращения протечек;

- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов, замена набивки и подтяжка уплотнений, замена неисправной арматуры, устранение протечек;

- регулярный мониторинг сетей, контроль внутреннего состояния трубопроводов, борьба с коррозией, отложениями и обрастаниями.

Мероприятия по снижению вероятности возникновения аварийной ситуации по сценарию пожар в здании в период эксплуатации следует выполнять:

- своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;

- контроль технического состояния систем электроснабжения (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению.

- правильный выбор электрооборудования и систематический контроль его исправности; -

проведение разъяснительной работы по соблюдению правил пожарной безопасности;

- на дверях эвакуационных выходов должны иметься предписывающие и указательные знаки безопасности;

- эвакуационные выходы не должны загромождаться какими-либо предметами и оборудованием;

- использование для отделки стен и потолков путей эвакуации негорючих материалов.

Мероприятия по снижению вероятности возникновения аварийной ситуации возгорание отходов следует выполнять:

- территория участка должна постоянно содержаться в чистоте;

- отходы горючих материалов, опавшие листья и сухую траву следует регулярно убирать и передавать специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию по обращению с отходами;

- полный запрет на сжигание всех отходов.

2.7.4 Мероприятия по снижению негативных последствий аварий *Мероприятия по локализации аварийной ситуации проектируемой котельной*

1. Отключение электроэнергии, приборов КИП и автоматики, сигнализации. Необходимо: а) прекратить подачу топлива (путем отсечки ПЗК на ГРУ); б) включить питательный насос с паровым приводом; в) в ночное время включить аварийное освещение (аккумуляторы, дизель); г) перевести ключи управления автоматики в положение « дистанционное»; д) следить за работой питательного насоса с паровым приводом и за уровнем воды по водоуказательному стеклу; е) сообщить дежурному электрику и начальнику.

2. Отключение электроэнергии на щитах КИП и сигнализации. Необходимо: а) снизить горение котлов на 50 %,для чего перевести ключи автоматикив положение «дистанционное»; прикрыть газ задвижкой перед горелкой, следя за факелом; следить за уровнем воды в котлах.

3. Отключение электроэнергии на освещение. Необходимо: а) включить аварийное освещение; б) снизить горение котлов на 50 %; в) вызвать дежурного электрика.

4. Упало давление в нагнетательной, питательной линии после насосов, уровень воды снижен. Необходимо: а) проверить исправность насосов и перейти на резервный насос;

б) сообщить начальнику.

5. Уровень воды в котле понижается, несмотря на усиленное питание котла водой, насосы работают нормально, автоматика безопасности не срабатывает. Необходимо:

а) вручную перевести питание по обводной линии экономайзера; б) если уровень воды снижен, остановить котел, для чего прекратить подачу газа путем отсечки ПЗК и ГРУ, перевести ключи управления на «дистанционное», сообщить начальнику.

При спуске воды аварийно остановить котел, для чего прекратить горение и топлива, закрыть все вентили (питательный, паровой, продувочный), интенсивно охлаждать топку и газоходы, сообщить начальнику.

6. Уровень воды в барабане поднялся выше высшего допустимого. Необходимо:

а) открыть вентили на продувочной линии; б) прекратить подачу воды в котел; в) следить за уровнем воды; г) при повышении уровня отключить котел; д) сообщить начальнику.

7. Давление в котле поднялось выше установленного и продолжает расти. Необходимо: а) прекратить подачу топлива; б) уменьшить тягу и дутье, в) остановить котел; г) открыть предохранительные клапаны; д) сообщить начальнику. Если давление пара выше разрешенного на 10 %, то следует аварийная остановка, при которой котел питают водой, а если уровень высокий – открыть периодическую продувку с одновременной подкачкой питательной воды, выпускать пар на собственные нужды или в атмосферу, выяснить и устранить причину, сообщить начальнику.

8. Отказали все водоуказательные приборы: см. пункт 7.

9. Отказали все питательные приборы: см. пункт 7.

10. Питательный насос не создает требуемого напора, резерва нет. Необходимо:

а) снизить горение котла до минимально устойчивого, чтобы существующий напор был достаточен.

11. Упало разрежение в топке до 0 мм вод. ст.: см. пункт 7.

12. Не действует более 50 % предохранительных клапанов, произошло загорание сажи: см. пункт 7.

13. Упало давление воздуха перед горелками до нуля, автоматика безопасности не сработала. Необходимо: а) перевести ключи автоматики на «дистанционное»; б)закрыть газ и см. пункт 7.

14. Отрыв факела горелки при розжиге котла. Необходимо: а) закрыть подачу топлива; б) провентилировать топку и газоходы в течение 10 – 15 мин.

15. Загазованность котельной. Необходимо: а) остановить котел путем отсечки газа ПЗК на ГРУ; б) закрыть газовую задвижку на входе в котельную; в) проветрить помещение, сообщить начальнику.

16. Неожиданное прекращение подачи газа. Необходимо: а) прекратить подачу газа на ПЗК ГРУ; б) выяснить причину падения давления газа; в) провентилировать топку, газоходы в течение 15 мин.

17. Разрушилась обмуровка, накалился корпус котла: см. пункт 7.

18. Сработал ПЗК, вышел из строя ГРУ. Необходимо: а) прекратить подачу газа к горелкам; б) доложить начальнику.

19. Сработал клапан блокировки. Необходимо: а) закрыть газовый кран перед горелками; б) открыть продувочные краны; в) выяснить причину срабатывания клапана.

20. Разрыв наружного газопровода. Необходимо: а) остановить котлы; б) доложить начальнику.

21. Разрыв экранных или кипятильных труб. Необходимо: а) прекратить горение;

б) отключить котел от паропровода; в) питать котел, а пар выпустить в атмосферу, снижая давление к нулю; г) охлаждать топку вентилятором и дымососом; д)если уровень воды падает (уходит из водоуказательного стекла), то прекратить питание. В водогрейном котле можно обеспечить нормальный расход воды, если течь трубной части небольшая и есть разрешение ответственного лица. Если вода заливает топку, то необходимо остановить котел, доложить начальнику и сделать запись в журнале.

Мероприятия по локализации аварийной ситуации проектируемой дизель-генераторной.

При температуре охлаждающей жидкости выше 960С сработает система защиты двигателя по перегреву и на некоторых панелях управления (в частности, 4001Е) высветится предупреждение о перегреве двигателя. При температуре охлаждающей жидкости 105±20С сработает аварийный контактный датчик температуры и двигатель остановится по перегреву. В такой ситуации необходимо выяснить причину повышения температуры охлаждающей жидкости и устранить неисправность.

Основным способом снижения отрицательных последствий возникшего пожара является локализация его территории и скорейшая его ликвидация. При этом необходимо немедленное оповещение пожарной службы.

Мероприятия по защите территорий, людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара должны быть направлены на:

− устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасности эвакуации людей при пожаре;

− устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей;

− применение первичных средств пожаротушения;

− применение автоматических установок пожаротушения;

− организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Мероприятия по ликвидации возгорания отходов:

− произвести засыпку очага возгорания песком, предназначенным для пожарных целей до локализации возгорания, тушение огнетушителем;

− произвести проливку очага возгорания до полной ликвидации.

Основным способом снижения отрицательных последствий **возникшего разлива ГСМ и его возгорания является локализация его территории и скорейшая его ликвидация.**

В случае разлива ГСМ на почвенный покров необходимо:

− локализовать участок разлива, собрать жидкость при помощи песка или опилок,

− использовать препараты типа Дестройл для очистки почв, грунтов от нефтепродуктов;

− произвести вырезку загрязненного грунта на всю мощность загрязнения;

- загрязненный грунт в качестве отхода « Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» Код ФККО 9 19 201 02 39 4 необходимо передать специализированной организации (например, ООО « Чистые технологии Байкала» (Лицензия № Л020-00113-38/00042934 от 27.08.2010), имеющей лицензию на осуществление деятельности по утилизации, обезвреживанию нефтесодержащих отходов.

Основным способом снижения отрицательных последствий возникшего разрыва внутриплощадочных сетей ливневой и хоз. бытовой канализации является:

- немедленно сообщить в администрацию города;
- перекрытие стояков горячего и холодного водоснабжения для предотвращения стока воды из водопровода через раковины и унитазы в канализацию аварийного участка;
- прекратить использование канализации;
- изолировать место протечки;
- организация предотвращения разлива сточных вод по большой площади, например, создание заградительных плотин;
- проведение ремонтных работ.

Основным способом **снижения отрицательных последствий пожар в здании** в период эксплуатации является локализация территории пожара и скорейшая его ликвидация. При этом необходимо немедленное оповещение пожарной службы.

Мероприятия по защите территорий, людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара должны быть направлены на:

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасности эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей;
- применение первичных средств пожаротушения;
- применение автоматических установок пожаротушения;
- организация деятельности подразде лений пожарной охраны.

2.8 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

2.8.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

В соответствии со статья 67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Проведение производственного экологического контроля (мониторинга) регламентируется требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 16.10.1995 г. №167-ФЗ, статья 78;
- Строительные нормы и правила (СНиП 11-02-96, СП 11-102-97, СП 11-103-97), а также требования санитарного законодательства Российской Федерации.

За выполнение контроля на период строительства ответственность возлагается на заказчика. После введения объекта в эксплуатацию мониторинг производится эксплуатирующей организацией.

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» основными целями производственного экологического контроля (ПЭК) являются:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического контроля в области охраны окружающей среды на этапе строительства и эксплуатации склада являются:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за обращением с отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

В период строительства и эксплуатации ответственность за соблюдение требований мониторинга возлагается на заказчика.

Сведения о привлекаемых испытательных лабораториях, аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации:

Лаборатории (центры), привлекаемые для осуществления ПЭК, будут определены застройщиком (заказчиком) до начала строительных работ.

Аккредитованные лаборатории (центры), осуществляющие деятельность в г. Иркутске:

- Центр лабораторного анализа и технических измерений ФГБУ ЦЛАТИ по СФО-г. Иркутск (аттестат аккредитации RA.RU.512318 от 27.07.2015 г.);
- ООО «НАЛ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АГ06 от 29.04.2015 г.);
- ООО «ОБИС» (аттестат аккредитации RA.RU.21ЭН61 от 08.07.2016 г.);
-ФГБУ «Иркутская МВЛ» (аттестат аккредитации RA.RU.710241 от 31.08.2017г.);
-ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» (аттестат аккредитации RA.RU.21ИО01 от 15.11.2016.).

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования от 25 июля 2022 года в связи с поступающими запросами организаций о представлении разъяснений по вопросу осуществления хозяйствующими субъектами мониторинга атмосферного воздуха в рамках п. 3 ст. 23 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ « Об охране атмосферного воздуха» (в частности, способов определения точек замеров, их периодичности и списка контролируемых веществ) поясняет следующее.

Отмечаем, что согласно действующему законодательству Российской Федерации в области охраны окружающей среды алгоритм осуществления мониторинга атмосферного воздуха в рамках проведения ПЭК определяется самим хозяйствующим субъектом в зависимости от состава и характера выбросов, а также расположения объекта НВОС.

Проектными решениями предусматривается план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест отбора проб в период строительства и эксплуатации.

2.8.2 Программа производственного экологического мониторинга на этапе строительства

На данном этапе проводится контроль соблюдения экологических требований и рекомендаций в части строительства проектируемого объекта. Анализируется динамическое изменение состояния окружающей среды.

В качестве объектов мониторинга окружающей среды и производственного контроля на стадии строительства выступят источники техногенного воздействия на окружающую среду, а также природные процессы, протекающие в зоне строительства.

Мониторинг на этапе строительства – кратковременный и основан на визуальной и инструментальной проверке мероприятий, направленных на снижение ущерба, наносимого окружающей среде.

В Письме Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 1 февраля 2021 г. N МК-02-02-34/2531 "О предоставлении разъяснений" Росприроднадзор сообщает, что строительная площадка, на которой осуществляется деятельность по строительству, реконструкции или капитальному ремонту объекта капитального строительства, подпадает под

приведённое в статье 1 Закона N 7-ФЗ определение объекта НВОС, поскольку в ходе строительства оказывается негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с п. 6 пп. 3 ПП РФ от 31.12.2020 №2398 осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для отнесения объекта строительства НВОС к объектам III категории.

Согласно ПП РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, II и IV категорий», ПЭК разрабатывается на объектах I, II, III категории.

Проектируемый объект НВОС относится к III категории негативного воздействия (Приложение 20 раздела ПЗ).

Мониторинг атмосферного воздуха

Поскольку основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на стадии строительства являются строительная техника, автомобильная техника и транспорт и т.д., мониторинг воздушной среды сводится к следующему:

- контроль исправности строительной техники, ежедневный обязательный осмотр и проверка целостности топливной системы техники перед началом работ;

- контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве согласно ГОСТ 33997-2016. Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулировочных пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ(ВСВ):

I категория:

IA - 1 раз в месяц,

IБ - 1 раз в квартал;

II категория:

IIA – 1 раз в квартал,

IIБ - 2 раза в год;

III категория:

IIIA – 2 раза в год;

IIIБ - 1 раз в год;

IV категория - 1 раз в 5 лет.

Контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе предусмотрен непосредственно на источниках выбросов, а также предусмотрены посты контроля за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха на атмосферный воздух проводятся на границе жилой застройки лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Расположение контрольной точки представлено в графическом приложении М.

В перечень контролируемых веществ на период строительства включены вещества, уровень создаваемого загрязнения за пределами строительной площадки, которых по результатам расчетов рассеивания превышает 0,1 ПДК. Для наблюдения и контроля загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).

Для замеров выбрана контрольная точка на границе жилой зоны, координаты контрольной точки представлены в таблице. Контрольная точка расположена на территории ближайшей жилой застройки по адресу: - с юго-западной стороны на расстоянии 65 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли

населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4).

Инструментальные замеры проводят 1 раз в период. Количество исследований 1 раз в период выбрано исходя из того, что строительные работы равнозначны и уровень воздействия на жилую застройку равнозначен.. Строительство ведется в дневное время.

Таблица 2.8.1. Программа исследований

N	Объект	Координаты точки		Тип точки	Показатель	Количество исследований	Нормативное значение
		X (м)	Y (м)				
1 (р.т.4)	контрольная точка)	3152829,50	490869,20	п Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз/период В дневное время	1 ПДК

Мониторинг физических факторов

Уровень шума

Учитывая, что мероприятия по снижению акустического воздействия на период производства работ носят организационный (регламентный) характер, и предусматривает соблюдение графика, мониторинг заключается в контроле безусловного соблюдения акустического режима в зонах работ, приближенных к нормируемой территории.

Измерения выполняются аккредитованной лабораторией в соответствии с методиками МУК 4.3.37722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

Проведение замеров эквивалентного и максимального уровней звука необходимо для контроля соблюдения гигиенических нормативов и требований (ПДУ) на границе участков нормируемых территорий. Измерение шумового воздействия предусмотрено в контрольной точке на границе участка ближайшей жилой застройки. Периодичность измерений один раз в год в дневное время.

Для замеров выбрана контрольная точка на границе жилой зоны, координаты контрольной точки представлены в таблице. Контрольная точка расположена на территории ближайшей жилой застройки по адресу: - с юго-западной стороны на расстоянии 65 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4).

Инструментальные замеры проводят 1 раз в период всего 2 замера. Количество исследований выбрано исходя из того, что строительные работы равнозначны и уровень воздействия на жилую застройку равнозначен.. Строительство ведется в дневное время.

№ КТ	Координаты контрольной точки		Месторасположение точки замера	Время суток	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Количество исследований в год
	X	Y					
1	3152829,50	490869,20	п Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29	Дневное время	1 замер	1 замер	2
						ИТОГО:	**2**

Уровень электромагнитных излучений

Проведение замеров уровня электромагнитных излучений необходимо для контроля соблюдения гигиенических нормативов и требований на границе участков нормируемых

территорий. Значения замеров не должны превысить санитарные нормативы – 1 кВ/м и 10 мкТл для электрического и магнитного поля соответственно. Измерение предусмотрено в контрольной точке на границе участка ближайшей жилой застройки. Периодичность измерений один раз в период в дневное время.

Для замеров выбрана контрольная точка на границе жилой зоны, координаты контрольной точки представлены в таблице. Контрольная точка расположена на территории ближайшей жилой застройки по адресу: - с юго-западной стороны на расстоянии 65 м расположен жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4).

Инструментальные замеры проводят 1 раз в период всего 2 замера. Количество исследований выбрано исходя из того, что строительные работы равнозначны и уровень воздействия на жилую застройку равнозначен.. Строительство ведется в дневное время.

№ КТ	Координаты контрольной точки		Месторасположение точки замера	Время суток	Электрическое поле, кВ/м	Магнитное поле , мкТл	Количество исследований в год
	X	Y					
1	3152829,50	490869,20	п Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29	Дневное время	1 замер	1 замер	2
						ИТОГО:	**2**

Мониторинг поверхностных водных объектов

Мониторинг качества поверхностных вод на этапе строительства осуществляется в целях выявления тенденций качественного и количественного изменения состояния поверхностных вод в период строительства объектов, разработки и реализации мер по предотвращению вредных последствий этих процессов.

Экологический мониторинг поверхностных водных объектов следует проводить на основе требований, изложенных в РД 52.24.309-2016, устанавливающих правила контроля за состоянием поверхностных вода также Постановления Правительства Российской федерации от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»

В рамках строительства объекта в зоне реки Снежная отсутствует сброс либо забор воды из водного объекта. На строительной площадке планируется осуществлять сбор дождевого и талого стока с очисткой. Хоз-бытовые стоки также собираются и вывозятся специализированной организацией по договору.

Следовательно, автоматические средства измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и концентрации загрязняющих веществ на объекте не требуются и не установлены.

На стадии строительства объекта рекомендуется проведение локального экологического контроля (мониторинга):

– контроль выполнения природоохранных мероприятий;

– визуальное наблюдение за состоянием прибрежной территории;

– ежедневный контроль за режимом использования водоохранной и прибрежной защитной полосы (обследование, проверка содержания и визуальное наблюдение за состоянием);

– контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения р. Снежная нефтепродуктами;

– контроль вывоза бытовых отходов и их размещения;

– контроль за ликвидацией строительства.

Перечень и периодичность контролируемых показателей при наблюдении за водоохранной зоной представлены.

Таблица 2.8.2 – Перечень и периодичность контролируемых показателей в водоохранной зоне

№ п/п	Показатели	Периодичность	Метод контроля. Исполнитель процедуры исследований
1	Отсутствие источников загрязнения на водосборной территории	Ежедневно	Визуально. Сотрудник ответственный за водопользование
2	Обследование береговой полосы в пределах земельного отвода и участка акватории	Ежедневно	Визуально. Сотрудник ответственный за водопользование
3	Наличие эрозионных процессов	Ежедневно	Визуально. Сотрудник ответственный за водопользование

Мониторинг подземных вод

Мониторинг подземных вод заключается в наблюдении за состоянием подземных вод путем контроля за целостностью и техническим состоянием системы отвода ливневых вод с целью исключения инфильтрации загрязняющих веществ.

При изысканиях подземные воды вскрыты, на участке скважин пройденных под здание гостиницы, на глубине 12,5-13,5 м (абс. отм. 466,42-466,70 м). Подземные воды безнапорные. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 6,5-7,5 м.

Исходя из данных отчета ИГИ проведения мониторинга подземных вод проводить не целесообразно.

Предусматривается осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты - ежедневно.

Гидробиологический мониторинг

Гидробиологический мониторинг на этапе строительства проводить не требуется, так как проектные решения приняты исходя из полного исключения воздействия на водные объекты, гидробиоту.

Мониторинг геологической среды

В период строительства воздействие на геологическую среду будет локальным и краткосрочным, к необратимым изменениям не приведет. Мониторинг геологической среды в период строительства включает: выявление изменений в состоянии участков строительства (захламление, загрязнение, изменение рельефа, просадочные процессы и пр.) с указанием месторасположения, площадей и параметров выявленных нарушений; контроль работ по перемещению грунта.

Мониторинг почвенного покрова

В процессе мониторинга решается задача получения данных об уровне загрязнения почвогрунтов площадок строительства, что позволит своевременно выявить тенденции к загрязнению тех или иных территорий.

Мониторинг почвенного покрова предусматривается в соответствии с нормативным документом СанПиН 2.1.3684-21.

Выделяются два типа пунктов контроля почвенного покрова:

- пункты контроля механических нарушений;
- пункты контроля возможных химических загрязнений.

Контроль механических нарушений почвенного покрова ведется по их интенсивности и удельной нарушенности (линейные размеры нарушенных участков на единицу площади) после завершения строительных работ, выполнения строительно-монтажных работ.

В случае выявления загрязнения почвы выполняется оценка верхнего слоя почв на агрохимические показатели: pH, гранулометрический состав, содержание органического вещества, азота общего, подвижного фосфора, алюминия и калия, сухой остаток, сумма

токсичных солей, емкость катионного обмена, состав и общее содержание солей в водной вытяжке.

При мониторинге загрязнения почв наблюдения будут проводиться как за содержанием приоритетных загрязняющих химических веществ (Таблица 2.8.2.2), так и за общими физико-химическими показателями, характеризующими устойчивость почв к загрязнению.

Для оценки химических загрязнений почвы будет производиться отбор проб в определенных точках (площадках) для анализа показателей (Таблица 2.8.2.2).

Таблица 2.8.2.2 – Показатели мониторинга за состоянием почвы, грунта

Параметры мониторинга	Ориентировочная частота	Местоположение	Целесообразность
санитарно-эпидемиологические, химические показатели почвы, грунта, представленные в отчете по ИЭИ. Химические показатели: Фенолы (общие и летучие), Железо, Кадмий, Магний, Марганец, Медь, Мышьяк, Свинец, Хром, Цинк, Ртуть. Микробиологические показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы; паразитологические: личинки гельминтов, яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших; энтомологические: личинки и куколки синантропных мух.	1 раз после окончания строительства, также во время выявления загрязнения почвы и 1 раз после ликвидации. В случае повторного выявления загрязнений, необходимо проведение дополнительных мер по ликвидации загрязнений, далее отбор проб, до установления значений в пределах фоновых концентраций в почве.	1 точка отбора из двух проб почвогрунта в районе расположения площадок для временного накопления отходов (глубина отбора: 0-20 см)	Для оценки оказываемого воздействия на почвогрунты производится сравнение с фоновыми концентрациями по санитарно-эпидемиологическим, химическим показателям представленными в отчете по ИЭИ Химическое загрязнение почв контролируется путём сравнения с фоновыми показателями и предельно допустимыми концентрациями (ПДК) в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

Радиационно-экологический мониторинг

Согласно выполненным радиационным исследованиям, в рамках проведения инженерно-экологических изысканий, было определено, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории земельного участка не превышает 0,3 мкЗв/ч. Плотность потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение 80 мБк/(м2с).

В связи с отсутствием превышений, отсутствием источников радиационного излучения на территории земельного участка, мониторинг в период строительства производить нецелесообразно.

По окончанию строительных работ выполнить контроль показателей радиационной безопасности в зданиях и сооружениях, вводимых в эксплуатацию: среднегодовое значение ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений; МАЭД гамма-излучения в помещениях и на прилегающей территории. При проектировании новых зданий общественного назначения должно быть предусмотрено, чтобы среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность дочерних продуктов радона и торона в воздухе помещений ЭРОА Rn+4,6·ЭРОА Tn не превышала 100 Бк/м 3, а мощность эффективной дозы гамма-излучения не превышала мощность дозы на открытой местности более чем на 0,2 мкЗв/ч.

Мониторинг ландшафтов

Основой для разработки любых оценок состояния ландшафтов является мониторинг, который включает в себя систему наблюдений, оценки состояния и прогноза происходящих изменений в функциональных элементах геосистемы (рельеф, почвенный и растительный покров) и их геохимических характеристиках.

Мониторинг рельефа в период строительства подразумевает выявление участков развития экзогенных процессов, влияющих на рельеф (участки с ощутимым уклоном рельефа), и фиксирование их состояния.

Мониторинг в области обращения с отходами

Контроль за обращением с отходами предназначен для оценки процессов обращения с отходами на соответствие действующим экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды.

Деятельность, связанная с образованием отходов, должна предусматривать наличие специально отведенных мест для временного накопления (при необходимости хранения) отходов.

Временное накопление каждого вида отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, степени опасности для здоровья населения и окружающей среды.

В рамках контроля обращения с отходами осуществляется контроль организации движения и накопления отходов по следующим вопросам:

- ведение документации (журналов) по учету образования отходов и их движения, актов передачи отходов для размещения, утилизации и обезвреживания;
- визуальный осмотр мест накопления отходов (соответствие требованиям, установленных в проектной документации);
- проведение оценки объемов отходов, накопленных на территории производственного объекта и соответствия условий накопления природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям.

К организации мест временного накопления отходов предъявляются общие требования:

- временное накопление отходов производства и потребления в период строительства объекта осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (на площадках временного накопления отходов), которые определяются проектной документацией;
- условия накопления отходов производства и потребления зависят от класса опасности отходов и должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, а также сохранения ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов;
- предельное количество временного накопления отходов производства и потребления определяется в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии отходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду;
- площадка, на которой осуществляется накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения.

Таким образом, в ходе проведения контроля обращения с отходами особое внимание будет уделено соблюдению всех установленных природоохранным законодательством норм и проектных требований по организации мест временного накопления отходов.

Отходы должны быть переданы для размещения, утилизации или обезвреживания в специализированные организации, которые имеют соответствующую лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности. Отходы передаются на основании заключенных договоров.

В связи с этим, к началу проведения строительных работ должен быть организован экологический контроль за своевременным заключением договорных отношений с лицензированными организациями, имеющими право на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности.

Также, наряду с вышеперечисленными мероприятиями, направленными на снижение воздействия образующихся отходов на окружающую среду и здоровье человека, будут проведены организационно-технические работы по:

• назначению лиц, ответственных за временное накопление отходов и организацию мест их временного накопления (приказы, распоряжения, положения об экологической службе предприятия);

• регулярному контролированию условий временного накопления отходов;

• проведению инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;

• организации селективного временного накопления отходов.

В соответствии со статьей 19 федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ юридические лица обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам отходов.

Для учета образующихся отходов должно быть назначено ответственное лицо, имеющее соответствующее разрешение (допуск) на право работы с отходами. Учет образующихся отходов проводится в соответствии с требованием Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». Результаты учета используются для подготовки отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК, составления государственной статистической отчетности (Формы №2-ТП «Отходы»), а также при составлении расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Проводимый контроль за ведением учета и составлением отчетности в области обращения с отходами будет являться одной из приоритетных задач, выполнение которой позволит оценить фактические объемы образовавшихся отходов в сравнении с установленными нормативами образования отходов и лимитами на их размещение.

Периодичность вывоза отходов определяется исходя из следующих факторов: вместимости емкости (контейнера) или площадки для временного накопления отходов; вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировании.

Производственный контроль за временным накоплением и транспортировкой отходов включает:

• контроль за своевременным вывозом отходов;

• визуальный контроль за состоянием мест временного накопления: контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления;

• контроль за накоплением отходов в соответствии с нормами предельного накопления;

• ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, переданных другим лицам, а также размещенных отходов (ежедневно);

• осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, размещения, утилизации, обезвреживания сторонним организациям, документами контроля передачи отходов другим организациям являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов.

– журнал операций с мусором.

Все операции по передаче отходов собственником сторонним организациям подтверждаются документально.

Периодичность выполнения производственного экологического контроля обращения с отходами устанавливается ежедневно.

<u>Мониторинг растительного и животного мира</u>

Растительный покров

Основными видами отрицательного воздействия на биотопы будут являться:

- механическое уничтожение растительности и почвенного покрова в зоне отчуждения под площадки строительства, при создании подъездных путей;

- нарушение естественного растительного и почвенного покрова по трассам движения транспорта, местам стоянок техники и пр.;

- изменение мезорельефа и микрорельефа площадки и прилегающих территорий в результате создания системы канав и обваловки;

- нарушение гидрологического режима прилегающих территорий.

Начало зарастания прилегающих территорий будет происходить после окончания строительных работ. Следует отметить, что опасность масштабного загрязнения при данных работах крайне невелика, а ущерб ничтожен по сравнению с ущербом от механического уничтожения растительности.

Место проведения визуального мониторинга растительности: площадка объекта. Объем наблюдений: маршрутное обследование территории. Периодичность контроля – ежедневно.

Животный мир

Территория расположения участка проведения строительных работ антропогенно освоена. Фаунистические комплексы представлены естественными и нарушенными формами.

Основным негативным воздействием во время строительства функционирования объекта на фаунистические комплексы будет оказывать фактор беспокойства.

По причине возрастания фактора беспокойства уменьшится, а возможно – полностью прекратится залет на территорию строительства мигрирующих и постоянно живущих береговых птиц. Исходя из анализа запланированного антропогенного воздействия, можно предположить, что в районе исследований после окончания строительства исходные фаунистические комплексы будут в существенной степени трансформированы.

Механическое воздействие на биотоп, вызывающее его нарушение, может привести к вспышке размножения вредителей и паразитических членистоногих. Увеличение доли открытых местообитаний, снижение общей сомкнутости крон деревьев, возрастание осветленности биотопов будут благоприятствовать развитию «вредных» насекомых.

Предусмотренная периодичность полевых наблюдений – сезонная. Полевые наблюдения проводятся в первой фазе сезона вегетации (в конце мая - начале июня) и в позднелетний период (в августе). К основным контролируемым показателям относятся: плотность популяции вида-индикатора, уменьшения биоразнообразия, динамика видового состава естественной травянистой растительности, площадь коренных ассоциаций, лесистость, запас древесины основных пород, повреждение древостоев техногенными выбросами, повреждение хвойных пород (хвои) техногенными выбросами, заболевание древостоев, изменения ареалов редких видов или их исчезновение.

При ведении мониторинга животного мира целесообразно учитывать требования нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 24.04.1995 года № 52-ФЗ «О животном мире»;

2. Методика исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную Книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания. Утверждена Приказом МПР РФ от 28.04.2008 г. №107.

Проведение строительно-монтажных работ проводится в непосредственной близости с поверхностным водотоком, поэтому использование поверхностных вод регулируется нормами водного законодательства РФ, которые устанавливают основания для возникновения, осуществления, ограничения, приостановления и прекращения права пользования водными объектами. Основным документом, который регулирует лесные отношения в России, является Лесной кодекс РФ.

В проектной документации имеется рыбохозяйственный раздел, согласованный с Ангаро-Байкальским территориальным управлением Росрыболовства, на основании которого расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности – 7,66 кг (менее 10 кг в натуральном выражении).

В соответствии с п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности..

Периодичность полевых наблюдений определяется особенностями экологии животных разных систематических групп. Наблюдения должны проводиться в весенне-летний (в мае-июне) и летне-осенний (в августе - сентябре) периоды, что должно позволять оценивать миграцию видов и репродуктивные показатели.

В качестве показателей возможных негативных изменений в водных и наземных экосистемах, возникших в результате намечаемой деятельности, следует рассматривать следующие параметры: снижение качества вод по гидробиологическим показателям, сокращение качественного и количественного состава водных организмов, развитие высокоустойчивых к сильному загрязнению вод водных сообществ, снижение видового разнообразия и численности рыб, птиц, млекопитающих; сокращение числа видов водных и околоводных птиц, исчезновение редких и особо охраняемых видов животного мира.

В фауне млекопитающих и птиц на большей части рассматриваемой территории преобладают типично таежные виды сибирского фаунистического комплекса.

Место проведения визуального мониторинга: площадка объекта. Объем наблюдений: маршрутное обследование территории. Периодичность контроля – ежедневно.

2.8.3 Программа производственного экологического мониторинга на этапе эксплуатации

Согласно ПП РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, II и IV категорий», ПЭК разрабатывается на объектах I, II, III категории.

Проектируемый объект НВОС относится к III категории негативного воздействия (Приложение 20 раздела ПЗ).

За выполнение производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства ответственность возлагается на заказчика. После введения объекта в эксплуатацию контроль производится эксплуатирующей организацией (подрядной).

Мониторинг атмосферного воздуха.

В период эксплуатации объекта превышений, более 1 ПДК на границе ближайшей жилой застройки не ожидается.

Для подтверждения расчетных приземных концентраций предусмотрен инструментальный контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе.

Для проведения санитарно-гигиенического контроля уровня загрязнения атмосферы выбраны точки на границе контура объекта, жилой застройке.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на атмосферный воздух проводятся на границе контура объекта, жилой застройке лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ. Программа натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия представлена в таблицах 2.8.3.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на атмосферный воздух проводятся на границе контура объекта, жилой застройке лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ. Программа натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия представлена ниже.

В перечень контролируемых веществ на период эксплуатации включены вещества, уровень создаваемого загрязнения за пределами площадки, которых по результатам расчетов рассеивания превышает 0,1 ПДК. Для наблюдения и контроля загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), (0328) Углерод (Пигмент черный, (0337) Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ).

Для замеров выбрана контрольная точка на границе жилой зоны, координаты контрольной точки представлены в таблице 7.2.1. Контрольная точка расположена на территории ближайшей жилой застройки по адресу: с юго-западной стороны на расстоянии 65 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли

населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4).

Инструментальные замеры проводят 2 раза в год зимой и летом. Количество исследований выбрано для учета воздействия на жилую застройку при разной нагрузке котельной.

Таблица 2.8.3. Программа натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха (* с учетом фоновых концентраций)

№	*Наименование точки (Комментарий)*	*Координаты*		*Вещество*	*Контрольное значение д. ПДК**	*Кем осуществляется контроль*	*Периодичность контроля*
		X	*Y*	*Наименование*			
1 (р.т. 4)	на границе жилой застройки	3152829,50	490869,20	- (0301) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - (0328) Углерод (Пигмент черный) -(0337) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ).	1ПДК 1ПДК	Аккредитованная лаборатория	2 измерения в контрольной точке. 1 раз летом. 1 раз зимой

Выполнение мероприятий по сокращению выбросов в атмосферу от личного транспорта осуществляется владельцами (поддержание в исправном состоянии транспорта и прохождение ТО и ТР).

Мониторинг акустической обстановки

При эксплуатации объекта по результатам расчета превышений эквивалентных и максимальных уровней звука соответственно для дневного времени и ночного времени суток не выявлено, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для подтверждения расчетных параметров шума предусмотрен инструментальный контроль измерений уровня шума в дневное и ночное время суток. План-график проведения наблюдений за уровнем физического воздействия представлен в таблице 2.8.4.

Для замеров выбрана контрольная точка на границе жилой зоны, координаты контрольной точки представлены в таблице. Контрольная точка расположена на территории ближайшей жилой застройки по адресу: с юго-западной стороны на расстоянии 65 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4).

Инструментальные замеры проводят 2 раза в год в летний период в дневное и ночное время суток. Количество исследований выбрано для учета воздействия на жилую застройку в дневное и ночное время суток. В зимний и летний периоды шумовое воздействие будет равнозначным.

Программа натурных исследований и измерений уровня распространения шума от объекта на контрольной точке в дневное и ночное время суток

Таблица 2.8.4 Программа натурных исследований и измерений уровня распространения шума от объекта

№	Наименование точки (Комментарий)	Координаты		Контрольное значение, La	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля
		X	Y			
1 (р. т.4	на границе жилой застройки	3152829, 50	490869,2 0	1 ПДУ	Аккредитованная лаборатория	1 раз в летний период в дневное время 1 раз в летний период в ночное время

Уровень электромагнитных излучений

Проведение замеров уровня электромагнитных излучений необходимо для контроля соблюдения гигиенических нормативов и требований на границе участков нормируемых территорий. Значения замеров не должны превысить санитарные нормативы – 1 кВ/м и 10 мкТл для электрического и магнитного поля соответственно.

Для замеров выбрана контрольная точка на границе жилой зоны, координаты контрольной точки представлены в таблице. Контрольная точка расположена на территории ближайшей жилой застройки по адресу: с юго-западной стороны на расстоянии 65 м - дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29 (р.т. 4).

Инструментальные замеры проводят по 1 замеру в год в летний период в дневное время суток. Количество исследований по 1 замеру в год уровня электромагнитных излучений достаточно для учета воздействия на жилую застройку. Воздействие будет равнозначным в дневное и ночное время суток.

Программа натурных исследований и измерений уровня электромагнитных излучений

№ КТ	Координаты контрольной точки		Месторасположение точки замера	Время суток	Электрическое поле, кВ/м	Магнитное поле , мкТл	Количество исследований в год
	X	Y					
1 (р.т.4)	3152829,5 0	490869,2 0	п Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29	Дневное время	1 замер	1 замер	2
						ИТОГО:	**2**

<u>Мониторинг подземных вод</u>

Проектные решения приняты исходя из полного исключения воздействия на подземные воды, в связи с чем, производственный экологический контроль за состоянием подземных вод не требуется.

Мониторинг подземных вод на период эксплуатации проектируемых объектов производить не требуется. Объект строительства запроектирован с учетом прочности и герметичности оборудования. В период эксплуатации осуществляется обязательный регулярный визуальный контроль, что позволит исключить негативное воздействие объекта на подземные воды.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта потребление воды из водных объектов и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрен, что не вызывает необходимости организации системы мониторинга в период строительства и эксплуатации объекта.

При эксплуатации объекта, воздействий, непосредственно влияющих на поверхностные воды не предусмотрено.

Предусматривается осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты - ежедневно.

Мониторинг поверхностных водных объектов

Проектные решения приняты исходя из полного исключения воздействия на поверхностные воды, в связи с чем, производственный экологический контроль за состоянием поверхностных вод не требуется.

Предусматривается осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты - ежедневно.

Гидробиологический мониторинг

В программу мониторинга не включён гидробиологический мониторинг в связи с отсутствием воздействия.

Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почвенного покрова в период эксплуатации объекта не предусматривается.

Мониторинг растительного и животного мира

В период эксплуатации объекта мониторинг растительного и животного мира не предусмотрен.

Мониторинг ландшафтов

При эксплуатации объекта, наблюдение за ландшафтом не требуется.

Мониторинг геологической среды

На период эксплуатации объекта основное внимание уделяется наблюдениям за развитием экзогенных процессов.

Инструментальный мониторинг компонентов геологической среды в период эксплуатации не предусматривается.

Мониторинг в области обращения с отходами

Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами включает:

- учет образования каждого вида отходов, учет временного складирования (накопления) отходов;
- контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям.

В связи с тем, что и в период строительства, и в период эксплуатации будут образовываться отходы необходимо организовать мониторинг обращения с отходами. Нарушения в части обращения с отходами может привести к загрязнению всех компонентов окружающей среды вредными веществами. Подобные нарушения могут быть связаны с отклонениями в организации площадок временного накопления отходов, несвоевременным вывозом с мест временного накопления и т.д.

Виды образующихся отходов и их объемы уточняются на дальнейших этапах проектирования, при определении точных технических решений.

Проведение мониторинга проводится на площадках размещения отходов постоянно в течение периодов строительства и эксплуатации.

2.8.4 Программа производственного экологического контроля при возникновении аварийных ситуаций.

Программа производственного экологического контроля и мониторинга за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях должна предусматривать отбор проб в контрольных точках. Ориентировочная информация об объемах необходимых исследованиях представлена ниже (таблица 2.8.4.1).

Мониторинг при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Состояние окружающей природной среды в районе возможных чрезвычайных ситуаций техногенного характера на территории объекта проектирования, связанных с пожаром и разливом нефтепродуктов, приведшие к разрушению или повреждению сооружений, контролируется посредством отбора проб грунта и воздуха.

Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера на территории объекта проектирования связаны с пожаром, землетрясением и могут привести к разрушению или повреждению объекта.

За выполнение производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства ответственность возлагается на заказчика. После введения объекта в эксплуатацию контроль производится эксплуатирующей организацией (подрядной).

Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) при аварийных ситуациях на объекте приведен в таблице 2.8.4.1.

Мониторинг почвенного покрова

Контроль состояния почв и уровня их загрязнения выполняется в соответствии с положениями ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ 17.4.1.02-83, СанПиН 2.1.3684-21.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, контроль загрязнения почвенного покрова проводится на стадии инженерных изысканий. Приоритет в контроле загрязнения почвенного покрова следует отдать исследованию почв по следующим санитарно-химическим показателям: тяжелые металлы: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg; нефтепродукты; бенз(а)пирен; pH солевой вытяжки; суммарный показатель загрязнения.

При аварийных ситуациях на объекте - **Разливы нефтепродуктов на грунт** производится сравнение с фоновыми концентрациями по содержанию нефтепродуктов представленными в отчете по ИЭИ (Химическое загрязнение почв контролируется путём сравнения с фоновыми показателями и предельно допустимыми концентрациями (ПДК) в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21).

Мониторинг растительного покрова

При **разливах нефтепродуктов** на грунт производится мониторинг растительности в целях обеспечения отсутствия воздействия и препятствия распространения пятна растекания ГСМ на участок в границах стройки, а также на растительность сопредельных территорий.

При разливе ГСМ (разлив ГСМ с последующим возгоранием) воздействие на растительный покров может быть оказано в результате оседания продуктов сгорания топлива. Влияние окислов азота на окружающую среду могут вызывать нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков, что в результате может повлиять на рост и жизнедеятельность растений.

Биомониторинг при аварийных ситуациях подразумевает проверку эффективности мероприятий, предусмотренных проектом по защите растительного мира. Предусмотрен визуальный осмотр.

Мониторинг животного мира

В период аварийной ситуации предусматривается визуальный.

Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) при аварийных ситуациях на объекте приведен в таблице 2.8.4.1.

Таблица 2.8.4.1 – Сводный план-график проведения мониторинга при аварийных ситуациях на объекте.

Параметры мониторинга	**Ориентировочная частота**	**Местоположение**	**Целесообразность**
Мониторинг атмосферного воздуха			
- при пожаре (разлив нефтепродуктов с последующим возгоранием) Ситуация №2 и №5			
Азота диоксид; Азот (II) оксид; Гидроцианид (Водород цианистый), Углерод (Сажа); Сера диоксид,Сероводород; Углерод оксид; Формальдегид, Этановая кислота (Уксусная к-та).	1 раз после устранения последствий аварии	Контрольные точки на границе нормируемых территорий	При пожаре производится сравнение с фоновыми концентрациями
- при аварийной ситуации, связанной с разрушением котла Ситуация №4			
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); Азот (II) оксид (Азот монооксид); Углерод (Пигмент черный); Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); Бенз/а/пирен; Взвешенные вещества	1 раз после устранения последствий аварии	Контрольные точки на границе нормируемых территорий	Производить сравнение с фоновыми концентрациями
Мониторинг почвенного покрова			
- разливы нефтепродуктов			
химические показатели почвы, грунта, представленные в отчете по ИЭИ (Химические показатели: Нефтепродукты).	во время выявления аварийной ситуации и 1 раз после ликвидации аварийной ситуации. В случае повторного выявления загрязнений, необходимо проведение дополнительных мер по ликвидации загрязнений, далее отбор проб, до установления значений в пределах фоновых концентраций в почве.	1 точка отбора из двух проб почвогрунта (глубина отбора: 0-20 см, 20 см-до глубины просачивания нефтепродуктов в грунт/выявления незагрязненной пробы.	При проливе нефтепродуктов на грунт производится сравнение с фоновыми концентрациями по показателям, представленным в отчете по ИЭИ. Химическое загрязнение почв контролируется путём сравнения с фоновыми показателями и предельно допустимыми концентрациями (ПДК) в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

3 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.

3.1 Плата за загрязнение атмосферного воздуха.

Компенсация ущерба окружающей среде определена в виде платы за пользование природными ресурсами (выбросы в атмосферный воздух, размещение отходов).

Расчёт платы за выбросы в атмосферный воздух произведён в ценах 2025 года (представлен ниже) и составляет:

- за период строительства – 281,3 руб/период;
- за период эксплуатации – 4847,8 руб/год.

Расчёт платы за загрязнение атмосферы.

Базовые нормативы платы приняты на основании распоряжения Правительства РФ № 1852-р от 10.07.2025 года. Постановлением Правительства РФ от 10.07.2025 № 1034 «О дополнительный коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду» установлено, что в 2025 году применяются ставки платы, утвержденные распоряжением Правительства РФ № 1852-р от 10.07.2025 года, установленные на 2025 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,045.

Дополнительный коэффициент 2 – учитывается при размещении отходов на «Байкальской природной территории» (БПТ).

В расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха включены вещества, указанные в Распоряжении Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р (ред. от 05.06.2024) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ».

Расчет платы произведен в соответствии со ставкой платы на 2025 год с учетом дополнительного коэффициента 1,045.

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух на период строительных работ в ценах 2025 года представлен в таблицах 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Расчет платы за поступление ЗВ в атмосферный воздух в период строительства.

Код	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего, тонн	Норматив платы, руб./тонну	Сумма платы, всего, руб.
123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид) /в пересчете на железо/	0,03181130	209,59	6,7
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,00367630	8264,99	30,4
301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,26167410	209,59	54,8
304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	0,04252010	141,19	6,0
328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,03553970	209,59	7,4

330	Серы диоксид	0,02679980	68,55	1,8
333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,00001900	1036,16	0,02
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,21622100	2,42	0,5
2732	Керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06117550	10,12	0,6
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (растворители РПК-240, РПК-280)	0,10997200	16,31	1,8
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20-70, а также более 70 процентов	0,1478899	165,35	24,5
Итого:				134,6
С учетом коэффициента 2 для Байкальской природной территории				269,2
С учетом коэффициента 1,045				**355,3**

Таблица 3.1.2 – Расчет платы за поступление ЗВ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего, тонн	Норматив платы, руб./тонну	Сумма платы, всего, руб.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00252000	2753,64	6,9
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,07558000	209,59	435,0
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,33733160	141,19	47,6
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,81536340	209,59	170,9
0330	Сера диоксид	13,36944500	68,55	916,5
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	101,43181800	2,42	245,5
703	Бенз/а/пирен	0,00001251	8264182,74	103,4
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,05328000	1,66	0,1
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,00000035	2680,69	0,0
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00192000	826,57	1,6
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00027360	2753,64	0,8
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,00480000	141,19	0,7

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,00000022	1653	0,0004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,05296200	4,83	0,3
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01415660	10,12	0,1
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (зола)	2,35784710	165,35	389,9
3721	Пыль мучная	0,00252000	165,35	0,3
Итого:				2319,5
С учетом коэффициента 2 для Байкальской природной территории				4639,0
С учетом коэффициента 1,045				**4847,8**

3.2 Плата за размещение отходов

Базовые нормативы платы приняты на основании распоряжения Правительства РФ от 10.07.2025 № 1852-р « Об утверждении ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Постановлением Правительства РФ от 10.07.2025 № 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду» установлено, что в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 10.07.2025 № 1852-р, применяются с использованием дополнительного коэффициента

2. Ставки платы применяются с использованием дополнительного коэффициента 1,045.

Согласно ФККО, к твердым коммунальным отходам относятся все виды отходов подтипа отходов « Отходы коммунальные твердые» (код 7 31 000 00 00 0,), а также другие отходы типа отходов « Отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве, отходы при предоставлении услуг населению» код (7 30 000 00 00 0) в случае, если в наименовании подтипа отходов или группы отходов указано, что отходы относятся к ТКО.

Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 установлена ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности на 2020 год, которая составляет 95 рублей за тонну.

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 16, п. 1), плательщиками платы при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению, в связи с чем, плата за размещение данных отходов не производится.

Дополнительный коэффициент 2 – учитывается при размещении отходов на «Байкальской природной территории» (БПТ).

Потх = ΣСi отх × Мi отх × К

где Потх – плата за отходы, образующихся в пределах установленных лимитов;

i – класс опасности отхода;

Мi отх – предполагаемое количество образования отходов производства и потребления, т/период;

К=2 – коэффициент для особо охраняемых территорий (Байкальская природная территория);

Сi отх – ставка платы за размещение отходов в размерах, не превышающие установленные лимиты (руб.).

Результаты расчета платы в ценах 2025 года представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Плата за захоронение отходов на период строительства

Наименование вида отхода	*Класс опасности*	*Кол-во отхода, т*	*Ставка платы, руб/т*	*Дополнительный коэффициент на 2025 год*	*Сумма платы, руб./период*
Шлак сварочный	IV	0,25	1001,43	1,045	261,62
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ		21,48			22478,70
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный		154,79			161986,86
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий		76,47			80025,42
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)		0,871			911,50
Итого 4 класс:					265664,10
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	189	26,12	1,045	5158,83
Обрезь натуральной чистой древесины		17,55			479,03
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически		0,206			5,62
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства		0,04			1,09
Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные		0,006			0,16
Респираторы, фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства		0,005			0,14
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные		53049,12			1447996,95
Итого 5 класс:					1453641,83
				Итого	**1719305,93**
Коэффициент для особо охраняемых территорий (Байкальская природная территория) (2)					**3438611,86**

Результаты расчета платы за размещение отходов производства и потребления на этапе эксплуатации объекта в ценах 2025 года представлены в таблице 3.2.2

Таблица 3.2.2– Плата за захоронение отходов на период эксплуатации

Наименование вида отхода	**Класс опасности**	**Кол-во отхода, т**	*Ставка платы, руб/т*	*Дополнительный коэффициент на 2025 год*	**Сумма платы, руб./период**
Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная		248,12	1001,43	1,045	259656,2
Итого 4 класс:					259656,2
Коэффициент для особо охраняемых территорий (Байкальская природная территория) (2)					**519312,4**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 10 июля 2023 года);
2. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 6 мая 2023 года);
3. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий;
4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий;
5. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий;
6. Федеральный закон от 02.04.1999 N 96-ФЗ Об охране атмосферного воздуха.
7. Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
9. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ Об отходах производства и потребления;
10. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 04.12.2014 N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
11. Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 №2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»;
12. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
13. СП 131.13330.2020 Свод правил. Строительная климатология.
14. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
15. СП 51.13330.2011 Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
16. СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования.
17. СП 32.13330.2018 Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения
18. СП 31.13330.2021 Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
19. СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.
20. МРР-2017 Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.
21. 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» от 01.03.2021 (с изменениями на 14.02.2022).
22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 28 февраля 2022 года).
23. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями на 30 декабря 2022 года).
24. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве.
25. Дополнение к РДС 82-202-96. Сборник типовых потерь материальных ресурсов в строительстве. Госстрой России.
26. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998.
27. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 год.

28. Справочные таблицы весов строительных материалов. Е.В. Макаров. Н.Д. Светлаков, Москва – 1971.
29. Строительное материаловедение. Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин.
30. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 N 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
31. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
32. Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
33. Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 №156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)»;
34. Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 №1393 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
35. Гулабянц Л.А. Пособие по проектированию противорадоновой защиты жилых и общественных зданий. – М.: НО «Фән-НАУКА», 2013. – 52 с.
36. «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», 1998.
37. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.
38. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 ноября 2022 года N 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».
39. Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
40. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления / В.В. Девяткин, С.И. Шканов, Г.В. Сахнова, И.Л. Гайдамак. М.: ГУ НИЦПУРО, 2003 г.
41. Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996г.

Приложения

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
**БУРЯТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
(Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС»)
670034 г.Улан-Удэ, ул.Пушкина, 2а
т. (3012) 441166, факс (3012) 462255
e-mail: burcgms@mail.ru
сайт: http://burpogoda.ru

от 28. 12. 2022 **№ 318-01/** 3208/2
на

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
Печерскому А.Г.

На запрос № 987 от 20 декабря 2022 года Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС» предоставляет краткую климатическую информацию для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду для объекта: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с.Выдрино, ул.Магистральная, 1» по данным ближайшей метеорологической станции Танхой Кабанского района Республики Бурятия.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРЕ П.ВЫДРИНО

Наименование характеристик	Единица измерения	Величина
Коэффициент стратификации	$АС^{2/3}.град^{1/3}.мг/г$	250
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	^{0}C	+20,1
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (февраль)	^{0}C	-17,1
Средняя скорость ветра, год	м/с	2,1
Роза ветров, год	%	
С		7
СВ		11
В		5
ЮВ		6
Ю		27
ЮЗ		15
З		18
СЗ		11
Штиль		7
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%, год	м/с	7
Число дней со снежным покровом		174
Число дней с жидкими осадками		81

Начальник Бурятского ЦГМС
- филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» Н.Б.Усова

Батуева Татьяна Чойбалсановна,
отдел метеорологии, агрометеорологии
и агрометеорологических прогнозов 8(3012) 442211*110

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
**БУРЯТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС»)**
670034 г.Улан-Удэ, ул.Пушкина, 2а
т. (3012) 441166, факс (3012) 462255
e-mail: burcgms@mail.ru
сайт: http://burpogoda.ru

421232644

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
Печерскому А.Г.

от 12.09.2025 г. № 318-01/08-14/ДСОП
на_____

На запрос № 545 от 10 сентября 2025 года Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС» предоставляет информацию о коэффициенте рельефа местности для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, р-н Кабанский, с.Выдрино, ул.Магистральная, дом 1». Кадастровый номер земельного участка 03:09:120113:1.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в атмосферном воздухе, для данного объекта равен 1,0. Коэффициент рассчитан для источника выбросов средней высоты (Н=21 м).

И.о.начальника Бурятского ЦГМС
филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» Л.М. Агафонова

Батуева Татьяна Чойбалсановна,
Отдел метеорологии, агрометеорологии
и агрометеорологических прогнозов, 8(3012)442211*110

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
**БУРЯТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
(Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС»)
670034 г.Улан-Удэ, ул.Пушкина, 2а
т. (3012) 441166, факс (3012) 462255
e-mail: buregms@mail.ru
сайт: http://burpogoda.ru

от 28. 12. 2022 **№ 318-01/** 3208/1
на _____

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
Печерскому А.Г.

На запрос № 987 от 20 декабря 2022 года Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС» предоставляет информацию о коэффициенте рельефа местности для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду для объекта: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с.Выдрино, ул.Магистральная, 1».

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в атмосферном воздухе, для данного объекта равен 1,0. Коэффициент рассчитан для наземного источника выбросов (Н=5 м).

Начальник Бурятского ЦГМС
- филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС» Н.Б.Усова

Батуева Татьяна Чойбалсановна,
отдел метеорологии, агрометеорологии
и агрометеорологических прогнозов
442211*110

Приложение Б

УТВЕРЖДАЮ
И.о начальника Бурятского ЦГМС -
филиала ФГБУ «Забайкальское УГМС»

_____ Л.М. Агафонова

«13» февраля 2024 г.

СПРАВКА
О фоновых концентрациях загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе

Выдается для ООО «ЭКОПРОЕКТ»

в целях для подготовки инженерно- экологических изысканий

для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1».

расположенного Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул.Магистральная, дом 1. Кадастровый номер земельного участка: 03:09:120113:1

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующего документа Временные рекомендации. «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024 г. - 2028 г.

Значения фоновых концентраций ($С_ф$)

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	Сф
Диоксид серы	мг/м^3	0,020
Оксид углерода	мг/м^3	1,2
Диоксид азота	мг/м^3	0,043

Фоновые концентрации действительны на период с 2024 г по 2028 г. (включительно).

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

Составители:

Начальник ЦМС _____ В.А. Коробенкова

Расчет произвел аэрохимик группы информации _____ Н.Г. Прозоровская

Приложение В

Письма гос. органов



КонсультантПлюс

<Письмо> Минприроды России от 30.04.2020 N 15-47/10213 "О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий"

Документ предоставлен КонсультантПлюс

www.consultant.ru

Дата сохранения: 23.10.2020

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПИСЬМО
от 30 апреля 2020 г. N 15-47/10213**

**О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИИ
ДЛЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 N 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" (далее - Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное, данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное, перечень не содержит районы, в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации, отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации, указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией, подтверждающей отсутствие/наличие ООПТ федерального значения, в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере развития ООПТ и Байкальской
природной территории
А.И.ГРИГОРЬЕВ

Приложение

75	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский	Государственный природный заказник	Долина Дзерена	Минприроды России
	Забайкальский край	Ононский	Государственный природный заказник	Цасучейский Бор	Минприроды России
	Забайкальский край	Борзинский, Оловяннинский, Ононский	Государственный природный заповедник	Даурский	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улетовский	Государственный природный заповедник	Сохондинский	Минприроды России
	Забайкальский край	Дульдургинский	Национальный парк	Алханай	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский	Национальный парк	Чикой	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Памятник природы	Ледники Кодара	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Национальный парк	Кодар	Минприроды России
76	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский	Государственный природный заказник	Ярославский	Минприроды России
	Ярославская область	Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский	Национальный парк	Плещеево озеро	Минприроды России

**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
«ВЫДРИНСКОЕ»
КАБАНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
(АДМИНИСТРАЦИЯ МО СП
« ВЫДРИНСКОЕ»)**

**БУРЯАД УЛАСАЙ
КАБАНСКЫН АЙМАГАЙ
« ВЫДРИНСКОЕ»
ГЭһЭН һОМОНОЙ НЮТАГ
ЗАСАГАЙ
БАЙГУУЛАМЖЫН
ЗАХИРГААН**

ул. Школьная, д.4а, с.Выдрино, Кабанский район, Республика Бурятия, 671210
тел. (30138) 93 -3-97, факс 93-3-97, e-mail: vidrino@kabansk.org

« 27 » декабря 2022 № 1362

На № 981 от 20 декабря 2022

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
А.Г. Печерскому

На Ваш запрос в рамках программы работ по инженерно-экологическим изысканиям на объекте строительства: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с.Выдрино, ул.Магистральная, д.1» сообщаем, что на рассматриваемой территории:

- не установлены режимы особо охраняемых природных территорий местного уровня, территории традиционного природопользования и мест проживания коренных и малочисленных народов;
- в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют зоны санитарной охраны источников водоснабжения (поверхностных и подземных водозаборов);
- на участке изысканий, а также в километровой зоне от участка намеченных изысканий отсутствуют лицензированные свалки и полигоны ТКО, внесенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО);
- отсутствуют кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют зоны охраняемых объектов, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, (в т.ч. отсутствуют в границах участка проведения работ округа санитарной охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов), рекреационных зон;
- отсутствуют леса, имеющие защитный статус (в т.ч. городские леса) и особо защитные участки леса на землях, не относящихся к землям лесного фонда, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, лесопарковых зон;
- отсутствуют санитарно-защитные зоны предприятий и объектов, санитарных разрывов;
- отсутствуют приаэродромные территории, а также действующие аэродромы и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения;
- отсутствуют водно-болотные угодья;
- отсутствуют мелиоративные земли, мелиоративные системы и мелиорация на участке проведения работ

Глава - Руководитель
Администрации МО СП «Выдринское» С.В. Орлова

Администрация
Главы Республики Бурятия и
Правительства Республики Бурятия
Комитет государственной охраны объектов культурного наследия

Буряад Уласай Толгойлогшын
болон Буряад Уласай Засагай
газарай Захиргаан
Соёлой уг баялигые хамгаалха гүрэнэй хороон

ул. Ленина, 30, г. Улан-Удэ, 670000
тел./факс (301-2) 21-17-51
URL:http://egov-buryatia.ru
E-mail: okn@govrb.ru

30.12.2022 № 01.22-12-11290?/22

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
А.Г. Печерскому
664025, г. Иркутск
Ул. Сурикова, д. 4, оф. 402
ecolog38@mail.ru

«Предоставление информации»

Уважаемый Андрей Геннадьевич!

На Ваш запрос от 20.12.2022 г. № 982 о предоставлении информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на объекте строительства «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», на земельном участке с кадастровым номером 03:09:120113:1, сообщаем следующее.

На запрашиваемом земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Данный земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Также информируем, что в соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» - «В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ... и иных работ объекта, обладающего признаками объекта

культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Председатель комитета **Д.Б. Цыренова**

Ербадаев Н.М., (3012) 21-87-20

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

БУРЯАД УЛАСАЙ БАЙГААЛИИН НӨӨСЭНҮҮДЭЙ БОЛОН БАЙГААЛИ ХАМГААЛГЫН ЯАМАН

670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905 г.,11а
Тел./факс (3012) 44-16-15
E-mail: info@mpr.govrb.ru
26.12.2022 № 08-06-01-И8781/22
На № 985 от 20.12.2022 г.

Генеральному директору
ООО «Экопроект»
А.Г. Печерскому

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Геннадьевич!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», сообщаем.

В границах расположения объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения, а также участки недр местного значения, предоставленные в пользование.

Сведения, содержащиеся в Государственном лесном реестре, формируются на основании материалов лесоустройства, которые не имеют координатного описания.

Так как в границах проектируемого объекта расположены леса, необходимо установить их принадлежность. В связи с чем рекомендуем обратиться в Бурятский филиал ФГБУ «Рослесинфорг» (г. Улан-Удэ, ул. Трубачеева, 67, e-mail: buryat.lp@roslesinforg.ru, тел. (3012) 41-01-40) для проведения работ по совмещению географических координат с картографическими материалами лесоустройства. В последующем для получения информации относительно наличия или отсутствия защитных и особо защитных лесов в границах проектируемого объекта рекомендуем обратиться в Республиканское агентство лесного хозяйства с соответствующей заявкой на выписку из Государственного лесного реестра (670013, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, дом 39 «а», e-mail: alhrb@govrb.ru, (3012) 41- 16-65).

В настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

Красная книга Республики Бурятия, содержащая сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира, размещена на официальном сайте Минприроды РБ по адресу http://egov-buryatia.ru/mpr/files/Красная книга Республики Бурятия.pdf. Разработчиком Красной книги является Институт общей экспериментальной биологии Сибирского отделения Российской Академии наук и Бурятский государственный университет.

Объект изыскания расположен в границах Центральной экологической зоны Байкальской природной территории.

Обращаем Ваше внимание, что с помощью информационно-аналитической системы http://ias.burpriroda.ru, геоинформационного портала https://priroda-rb.ru и сервиса портала https://tools.priroda-rb.ru, возможно получить сведения о пересечении условных участков с особо охраняемыми природными территориями, участками недр местного значения, Байкальской природной территории, водоохранных зонах, зонах затопления и подтопления, территориях традиционного природопользования и др.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 448AB293FA51EB065B2F6FBD13483EB
B
Владелец **Будунов Антон Александрович**
Действителен с 22.11.2022 по 15.02.2024

А.А. Будунов

А.Р. Бадмаев, (3012) 55-29-42

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Бурятия

Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования

Буряад уласай байгаалийн нөөсэнүүдэй болон байгаали хамгаалгын яаман

Агнуурийн ан амитадай аймаг хамгаалха, хинаха, тоо толгойень гуримшуулха, шалгаха болон байгаали ашаглалга хинаха талаар республикын албан

ул. Революции 1905г, д. 11а, г. Улан-Удэ, 670034
Тел./факс (301-2) 44-44-97, 46-55-86; e-mail: info@rsbpn.govrb.ru

07.02.2023 № 03-01-40-ИС 255/23
На № 984 от 20.12.2022

Генеральному директору
ООО «Экопроект»
Печерскому А.Г

О предоставлении информации

Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования, рассмотрев письмо по проектируемому объекту «*Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1*»», сообщает следующее.

Сведения о путях миграции животных, водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территориях в районе планируемых работ отсутствуют.

Учитывая, что предполагаемые работы по вышеуказанному объекту будут проводится на землях населенного пункта п. Выдрино пути миграции животных в районе планируемых работ отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, сведения о краснокнижных животных и растениях Республики Бурятия содержатся в Красной книге РБ (Том «Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов») редакции 2013 года.

В соответствии с представленной схемой расположения участка работы по объекту будут проводиться на землях населенного пункта п. Выдрино, в связи с чем расчет ущерба в отношении всех объектов животного мира не требуется.

Руководитель М.В. Дамдинова

Кириенко П.А, 44-44-97 доб (109)

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Бурятия

Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования

Буряад уласай байгаалийн нөөсэнүүдэй болон байгаали хамгаалгын яаман

Агнуурийн ан амитадай аймаг хамгаалха, хинаха, тоо толгойень гуримшуулха, шалгаха болон байгаали ашаглалга хинаха талаар республикын албан

ул. Революции 1905г, д. 11а, г. Улан-Удэ, 670034
Тел./факс (301-2) 44-44-97, 46-55-86; e-mail: info@rsbpn.govrb.ru

07.02.2023 № 03-01-40-ИС 255/23
На № 984 от 20.12.2022

Генеральному директору
ООО «Экопроект»
Печерскому А.Г

О предоставлении информации

Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования, рассмотрев письмо по проектируемому объекту «*Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1*»», сообщает следующее.

Сведения о путях миграции животных, водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территориях в районе планируемых работ отсутствуют.

Учитывая, что предполагаемые работы по вышеуказанному объекту будут проводится на землях населенного пункта п. Выдрино пути миграции животных в районе планируемых работ отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, сведения о краснокнижных животных и растениях Республики Бурятия содержатся в Красной книге РБ (Том «Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов») редакции 2013 года.

В соответствии с представленной схемой расположения участка работы по объекту будут проводиться на землях населенного пункта п. Выдрино, в связи с чем расчет ущерба в отношении всех объектов животного мира не требуется.

Руководитель М.В. Дамдинова

Кириенко П.А, 44-44-97 доб (109)

УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
РЕСПУБЛИКИ
БУРЯТИЯ

БУРЯАД УЛАСАЙ
ВЕТЕРИНАРИИН
ХҮТЭЛБЭРИ

**Бюджетное учреждение ветеринарии
«Бурятская республиканская станция
по борьбе с болезнями животных»**
(БУ ветеринарии «БРСББЖ»)

**Ветеринариин бюджедэй эмхи зургаан
«Амитадай үбшэнүүдтэй тэмсэхэ
талаар буряадай улас түрын байшан»**

пр. Автомобилистов, 20-а, г. Улан-Удэ, 670045
тел./факс: (301-2) 46-77-05, e-mail: opmvse@mail.ru

28.12.2022 № 1924
На № 983 от 20.12.2022 г.

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
А. Г. Печерскому

Информация об отсутствии
установленных сибиреязвенных захоронений,
скотомогильников и биотермических ям в
радиусе 1000 м.от проектируемого объекта

Уважаемый Андрей Геннадьевич!

БУ ветеринарии «БРСББЖ» сообщает Вам, что в границах территории и в 1000 м. в каждую сторону от проектируемого объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», на земельном участке с кадастровым номером 03:09:120113:1, скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения и места утилизации биологических отходов отсутствуют.

Основание: Акт обследования от 23.12.2022 г.

Начальник Р. М. Шагдуров

Исп. Бадмаева О.Б.
Тел.: 44-79-11

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ОСОБО
ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение

**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»**

(ФГБУ «Байкальский государственный заповедник»)
Красногвардейская, ул. 34, пос. Танхой, Кабанский
район, Республика Бурятия, 671220
тел./факс 8(301-38) 9-37-41
E-mail: baikalnr@mail.ru

Исх. № 90 от 13.02.2023

на вх. № 22 от 27.01.2023

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»

А.Г. Печерскому

Уважаемый Андрей Геннадьевич!

На Ваш запрос от 27.01.2023 г. № 22 ФГБУ «Байкальский государственный заповедник» сообщает следующую информацию.

1. В границах объекта строительства: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» ООПТ, находящихся в ведении ФГБУ «Байкальский государственный заповедник» и их охранных зон не имеется.

2. Минимальное расстояние от объекта строительства: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1» до ООПТ (Байкальский государственный природный биосферный заповедник, находится под управлением ФГБУ «Байкальский государственный заповедник») – 17,6 км в направлении восток от крайней восточной точки объекта.

3. Минимальное расстояние до охранной зоны заповедника составляет 16,0 км в направлении восток.

Директор ФГБУ «Байкальский государственный заповедник» **В.И. Сутула**

Исп. Ткач Сергей Леонидович
тел/факс (301-38) 93-7-41

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(Росрыболовство)**

**АНГАРО-БАЙКАЛЬСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Хахалова, д. 4 Б, г. Улан-Удэ, 670034
тел. (8-3012) 218483
E-mail: info@abturr.fish.gov.ru

28 октября 2024 г. № ИС-5343
на № 636 от 22 октября 2024 г.
О предоставлении информации

ООО «Экопроект»

664025, г. Иркутск,
ул. Сурикова, д.4, оф. 402

ecolog38@mail.ru

Ангаро-Байкальское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее- Управление), рассмотрев обращение ООО «Экопроект» о предоставлении сведений о категории рыбохозяйственного значения, рыбохозяйственной заповедной зоне водного объекта р. Снежная сообщает следующее.

В соответствии с Федеральным законом от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», приказом Росрыболовства от 01.02.2022 г. № 49, Положением об Ангаро-Байкальском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству, утвержденным приказом Росрыболовства от 16.09.2013 г. № 683, Управление определяет категории водных объектов на основании данных государственного мониторинга и данных ресурсных исследований водных биоресурсов, характеризующих рыбохозяйственное значение водных объектов.

На основании данных для р. Снежная определена высшая категория, Сведения о категории водного объекта внесены в государственный рыбохозяйственный реестр.

Рыбохозяйственная заповедная зона для р. Снежная не установлена.

Руководитель Р.В. Гармаев

Стерлягова Л.Г. 8(3012)21-86-13

МИНТРАНС РОССИИ
РОСАВИАЦИЯ
ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ВС МТУ РОСАВИАЦИИ)

РУКОВОДИТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ул. Декабрьских Событий, д. 97, г. Иркутск, 664007
тел.: (3952) 29-20-20, АФТН: УИИУЗЬУЖ
vsmtu@vs.favt.ru , https://vs.favt.ru

28.10.2024 № Исх-4683/04-ВСМТУ

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»

А.Г. Печерскому

Уважаемый Андрей Геннадьевич!

На Ваш запрос от 22.10.2024 № 635 о представлении информации о наличии / отсутствии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации в границах размещения предполагаемого объекта изыскания **«Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»,** сообщаю следующее:

Объект инженерных изысканий располагается **вне** границ **установленных** приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 4CDC2F03486DFECA2EB344CA1701F087
Владелец: Целищев Дмитрий Владимирович
Действителен с 17-06-2024 до 10-09-2025

Д.В. Целищев

Валишвили Максим Отарович
83952292379

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ПИСЬМО
от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752

В соответствии с административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 N 53, Роснедрами и его территориальными органами предоставляется соответствующая государственная услуга.

Согласно ч. 1 ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" (далее - Закон "О недрах") проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона "О недрах" застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

При этом согласно ст. 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядку согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, составу и порядку работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования, утвержденному приказом Минэкономразвития России от 21.07.2016 N 460, документы территориального планирования муниципальных образований, проекты изменений, вносимых в такие документы, подлежат согласованию с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. В процессе согласования данные документы рассматриваются уполномоченными государственными органами, в том числе, на предмет учета расположения месторождений полезных ископаемых, как осваиваемых на основании действующих лицензий на право пользования недрами, так и находящихся в нераспределенном фонде недр. По итогам рассмотрения проектов документов территориального планирования муниципальных образований уполномоченными органами государственной власти оформляются заключения.

Таким образом, положительное заключение Роснедр по проектам схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов является, в числе прочих, основанием для последующего утверждения данных документов территориального планирования и установления, изменения границ муниципальных образований.

На основании изложенного в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщаем, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов.

Данная позиция также поддержана на совещании у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака 19.03.2018.

Заместитель Руководителя
С.А.АКСЕНОВ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ (МИНПРИРОДЫ РБ)

БУРЯАД УЛАСАЙ БАЙГААЛИИН НӨӨСЭНҮҮДЭЙ БОЛОН БАЙГААЛИ ХАМГААЛГЫН ЯАМАН

670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905г.,11а
Тел./факс (3012) 44-16-15
E-mail: info@mpr.govrb.ru
19.11.2024 № 08-03-22-И7978/24
На № от

Генеральному директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
Печерскому А.Г.

О предоставлении сведений

Уважаемый Андрей Геннадьевич!

На Ваш запрос от 03.09.2024 № 496 о предоставлении сведений по объекту «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: «Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» с кадастровым номером земельного участка 03:09:120113:1, Министерство природных ресурсов и экологии Республики Бурятия сообщает, что на участке изысканий лицензии на право пользования участками недр для разработки общераспространенных полезных ископаемых не выдавались.

Приложение: Выписка из банков данных о природных ресурсах и природных объектах Республики Бурятия.

Заместитель министра Ю.Б. Цыденжапов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00C39AD91A1AD42A26900759955 2BB50AD
Владелец: **Цыденжапов Юрий Банрович**
Действителен: с 02.11.2024 по 26.01.2026

исп. Ю. К. Гиргушкин
тел. +7 (3012)449447

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
670034, г. Улан-Удэ, ул. Революции 1905 г.,11а Тел./факс (3012) 44-16-15 E-mail: info@mpr.govrb.ru

Выписка из банков данных о природных ресурсах и природных объектах Республики Бурятия

Наименование	**Пересечения**
О пересечении особо охраняемых природных территорий (ООПТ)	x
Список ООПТ регионального и местного значения приведен в Схеме развития и размещения ООПТ Республики Бурятия, утвержденной постановлением Правительства РБ от 22.01.2020 N 24, сведения о границах ООПТ внесены в ЕГРН и приведены в Положениях о соответствующих ООПТ.	x
Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы ООПТ федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства РФ от 22.12.2011 № 2322-р размещен на официальном сайте Минприроды России в разделе деятельность, вкладка ООПТ. В иных административно-территориальных единицах отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны. При этом обращение в Минприроды России заинтересованных лиц необходимо только при реализации объектов на территориях, указанных в Перечне.	x
Сведения о пересечениях с ООПТ регионального значения приведены на прилагающейся странице «Пересечение».	**нет**
О пересечении земель лесного фонда	x
Сведения, содержащиеся в Государственном лесном реестре, формируются на основании материалов лесоустройства, которые не имеют координатного описания. В случае расположения лесов в границах проектируемого объекта необходимо установить их принадлежность. В связи с чем рекомендуем обратиться в Бурятский филиал ФГБУ «Рослесинфорг» для проведения работ по совмещению географических координат с картографическими материалами лесоустройства. В последующем для получения информации относительно наличия или отсутствия защитных и особо защитных лесов в границах проектируемого объекта рекомендуем обратиться в Республиканское агентство лесного хозяйства с соответствующей заявкой на выписку из Государственного лесного реестра.	x
Проектные сведения о пересечениях с землями лесного фонда приведены на прилагающейся странице «Пересечение».	**нет**
О пересечении мест обитания (произрастания) редких объектов, занесенных в Красную книгу Республики Бурятия	x

В настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность. На основании постановлений Правительства РФ: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и субъекта Российской Федерации. Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу РФ и красные книги субъектов Российской Федерации. Организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории. Вся полученная информация предоставляется в Республиканскую службу по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования. Красная книга РБ, содержащая сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира, размещена на сайте http://redbook.burpriroda.ru. Разработчиком Красной книги РБ (2013 г.) является Институт общей экспериментальной биологии СО РАН и Бурятский государственный университет. x

Проектные сведения о пересечениях с местами обитания (произрастания) редких объектов, занесенных в Красную книгу РБ приведены на прилагающейся странице «Пересечение». **да**

О пересечении территорий охотничьих ресурсов x

Границы охотугодий приведены в Схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Бурятия, утвержденной Указом Главы РБ от 31.10.2017 N 230 и в соглашениях о предоставлении охотугодий в пользование. Расчет ущерба, нанесенного охотничьим видам животных, производится в отношении участков проведения работ, находящихся за пределами земель сельских поселений и полосы отвода, существующих автомобильных и железных дорог. Периоды воспроизводства и наибольшей активности птиц, млекопитающих, в которые животные наиболее уязвимы – март-июнь, август-октябрь. Расчет ущерба производится в отношении всех объектов животного мира: охотничьи виды животных; не отнесенные к охотничьим видам животных; виды животных, занесенных в Красную книгу. Для подготовки расчетов дополнительно сообщаем: 1) Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов утверждены приказом Минприроды России от 25.11.2020 № 965 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях», а также постановлением Правительства РБ от 13.01.2012 № 7 «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи, и пропускной способности охотничьих угодий на территории Республики Бурятия». При этом, при расчете ущерба необходимо руководствоваться предельными нормативами и нормами изъятия охотресурсов. Например, если предусмотрено изъятие от 30% до 50%, необходимо в расчете применять 50%, поскольку максимальная вероятность изъятия охотресурсов 50% от численности. 2) Значение пересчетного коэффициента «К» и таксы для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, содержатся в методике исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, утвержденной приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948. 3) Рекомендуем использовать при расчётах следующий источник литературы по определению территорий сильного, среднего и слабого воздействия: «Механизм оценки, предотвращения и возмещения ущербов в природопользовании. Часть 2». Под редакцией В.С. Камбалина – Иркутск: 2001. Расчет ущерба необходимо согласовать с Бурприроднадзором. x

Проектные сведения о пересечениях с закрепленными охотугодьями на прилагающейся странице «Пересечение». **нет**

О пересечении водно-болотных угодий (ВБУ) и ключевых орнитологических территории (КОТР) x

Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержден постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 N 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.». На территории Бурятии выделено ВБУ «Дельта реки Селенга в пределах государственного заказника «Кабанский» x
Проектные сведения о пересечениях ВБУ и КОТР приведены на прилагающейся странице «Пересечение». нет

О пересечении территории традиционного природопользования (ТТП) x

Вопросы коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации находятся в ведении Комитета по межнациональным отношениям и развитию гражданских инициатив Администрации Главы РБ и Правительства РБ. На территории Республики Бурятия имеется одна ТТП местного значения в Окинском районе, образованная в границах района, сведения о границах внесены в ЕГРН. Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р, утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. x
Проектные сведения о пересечениях ТТП и мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации приведены на прилагающейся странице «Пересечение». нет

О пересечении зон Байкальской природной территории (БПТ) x
Границы БПТ и ее экологических зон - центральной экологической зоны (ЦЭЗ), буферной экологической зоны и экологической зоны атмосферного влияния, утверждены распоряжением Правительства РФ от 27.11.2006 N 1641-р. Границы водоохранной (ВЗ) и рыбоохранной зон озера Байкал, утверждены распоряжением Правительства РФ от 05.03.2015 N 368-р. Сведения о границах ЦЭЗ БПТ, ВЗ и прибрежной защитной полосы озера Байкал внесены в ЕГРН. x
Сведения о пересечениях зон БПТ, ВЗ и прибрежной защитной полосы озера Байкал приведены на прилагающейся странице «Пересечение». да

О пересечении участков недр местного значения x
Перечень участков недр местного значения по Республике Бурятия, утвержден приказом Минприроды РБ от 06.08.2018 № 263-ПР. x
Сведения о пересечениях с участками недр местного значения приведены на прилагающейся странице «Пересечение». нет

О пересечении месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых x
Порядок создания и ведения территориального фонда геологической и иной информации о недрах, утвержден постановлением Правительства РБ от 12.11.2007 N 352 x
Сведения о пересечениях месторождений приведены на прилагающейся странице «Пересечение». нет

О пересечении особо ценных сельскохозяйственных угодий x
Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Республики Бурятия, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается утвержден постановлением Правительства РБ от 20.12.2012 № 772. Сведения о границах угодий внесены в ЕГРН. x
Сведения о пересечениях с особо ценными сельскохозяйственными угодьями приведены на прилагающейся странице «Пересечение». нет

О пересечении объектов захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО) x
Территориальная схема в области обращения с отходами, в т.ч. с ТКО, Республики Бурятия, утверждена приказом Минприроды РБ от 29.04.2020 N 159-ПР. x
Сведения о пересечениях с объектами захоронения ТКО приведены на прилагающейся странице «Пересечение». нет

О пересечении водоохранных зон водных объектов x
При определении границ водоохранной зоны водного объекта следует руководствоваться требованиями действующего водного законодательства. В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров; 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров; 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров. x

Сведения о пересечениях с водоохранными зонами, сведения о которых внесены в ЕГРН, приведены на прилагающейся странице «Пересечение».	**нет**
О пересечении зон затопления, подтопления	x
Границы зон затопления, подтопления отображаются в документах территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территорий в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности. Границы установленных зон внесены в ЕГРН.	x
Сведения о пересечениях с зонами затопления, подтопления приведены на прилагающейся странице «Пересечение».	**нет**

Источник информации:
http://ias.burpriroda.ru
https://priroda-rb.ru
http://redbook.burpriroda.ru

Обращаем Ваше внимание, что с помощью сервиса геоинформационной системы, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу https://tools.priroda-rb.ru можно получить сведения о пересечении условных участков с особо охраняемыми природными территориями, участками недр местного значения, Байкальской природной территории, водоохранных зонах, зонах затопления и подтопления, территориях традиционного природопользования и др.

Дата отчета
19.11.2024 09:59

**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
«ВЫДРИНСКОЕ»
КАБАНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
(АДМИНИСТРАЦИЯ МО СП
« ВЫДРИНСКОЕ»)**

**БУРЯАД УЛАСАЙ
КАБАНСКЫН АЙМАГАЙ
« ВЫДРИНСКОЕ»
ГЭҺЭН ҺОМОНОЙ НЮТАГ
ЗАСАГАЙ
БАЙГУУЛАМЖЫН
ЗАХИРГААН**

ул. Школьная, д.4а, с.Выдрино, Кабанский район, Республика Бурятия, 671210
тел. (30138) 93 -3-97, факс 93-3-97, e-mail: vidrino2022@mail.ru

«01» апреля 2025 № 425
На исх.№. 162 от 28.03.2025

Генеральному директору
ООО «Экопроект»
А.Г. Печерскому

На Ваш запрос сообщаем, что на земельном участке с кадастровым номером 03:09:120113:1 отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения, а также отсутствуют зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Глава - Руководитель Администрации
МО СП «Выдринское» С.В.Орлова

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГидроБиоКонсалтинг»

ООО «ГИДРОБИОКС»

Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания

Директор Н.В. Никитина

Главный специалист А.И. Манякало

2024

Перечень нормативных документов

Работа выполнена в соответствии с нормами, предусмотренными природоохранным законодательством Российской Федерации:

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды;
- Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов;
- Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»;
- Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;
- Постановление Правительства РФ от 10.01.2009 № 17 (ред. от 30.11.2019) «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 12 февраля 2014 № 99 «Правила организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов»;
- Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения»;
- Приказ Минсельхоза России от 24.04.2020 № 226 «Об утверждении правил рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна».

При проведении расчета величины вреда водным биоресурсам использованы:

1. Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния (Приказ Федерального агентства по рыболовству от 6 мая 2020 г. № 238).
2. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (Приказ Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. № 167).
3. Методика расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства)». (Приказ Минсельхоза России от 30.01.2015 № 25, зарегистрировано в Минюсте России 20.02.2015 № 36147).

Введение

Цель настоящей работы – разработка пакета мероприятий, по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, к проектной документации: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1».

Любой хозяйствующий объект является потенциальным источником воздействия на поверхностные водные объекты, так как является потребителем воды на хозяйственные и производственные нужды, источником образования загрязненных сточных вод.

При проектировании и осуществлении работ на акваториях и в пределах водосборных бассейнов водных объектов рыбохозяйственного значения, согласно действующему законодательству, должны быть предусмотрены и осуществлены мероприятия по максимальному предотвращению неблагоприятного воздействия на водные биологические ресурсы, условия их обитания и воспроизводства.

Меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, применяемые при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности (планируемой деятельности), оказывающей прямое или косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания, а также порядок их осуществления определены Постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

Наличие или отсутствие влияния (воздействия) намечаемой деятельности на состояние водных биоресурсов определяется в материалах: ООС и ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду). Согласно ст. 32 ФЗ от 10 января 2002 г, №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ОВОС проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

В тех случаях, когда проектные решения не позволяют избежать отрицательного влияния на экологические условия водных объектов и полностью обеспечить сохранение и воспроизводство их биоресурсов, производится расчет величины вреда, причиняемого водным биологическим ресурсам, и разработка компенсационных мероприятий по сохранению и восстановлению запасов рыбы и других водных гидробионтов.

Для определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности (далее - планируемая деятельность) на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания (далее - водные биоресурсы), а также разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния применяется Методика - Приложение к приказу Федерального агентства по рыболовству от 6 мая 2020 г. № 238, далее – Методика.

В соответствии с Методикой, оценка величины вреда, причиняемого водным биоресурсам, производится либо от загрязнения водного объекта, либо от утраты самих водных биоресурсов, либо от утраты компонентов экосистемы,

которые обеспечивают их существование и воспроизводство: сокращение среды обитания гидробионтов (водозабор из поверхностного водного объекта, работы, препятствующие поступлению поверхностного стока в водоем), утрата кормовой базы, сокращение нагульных и нерестовых площадей).

Расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, не производится при регулярно осуществляемой деятельности на водных объектах рыбохозяйственного значения, которая по ранее выполненным расчетам влечет потери водных биоресурсов менее 10 кг, а также деятельности, являющейся мерой по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, в том числе при:

- осуществлении всех видов рыболовства; заборе воды из водных объектов рыбохозяйственного значения при осуществлении судоходства (кроме забора воды плавучими нефтехранилищами, танкерами, стационарными буровыми платформами, полупогружными буровыми установками, самоподъемными буровыми установками для их балластировки, а также забора воды земснарядами, землесосами, гидромониторами для размыва грунта и приготовления водногрунтовой пульпы);

- проведении в рамках инженерно-геологических, инженерно-экологических и иных изысканий отбора проб грунта донными пробоотборниками, бурения скважин диаметром до 200 мм и глубиной до 150 м для отбора проб грунта (кернов);

- проведении сейсмоакустических исследований с использованием источников сигналов с энергией излучения менее 100 Дж;

- проведении ремонта или реконструкции объектов капитального строительства в пределах водоохранной (рыбоохранной) зоны водных объектов в случае, если указанная деятельность не связана с проведением строительных работ на акватории водного объекта, не предусматривает забора воды из водного объекта или сброса очищенных сточных вод в водный объект, а также не требует проведения государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы, предусмотренных статьей 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2020, № 29, ст. 4504);

- постановке на якоря судов и других плавсредств (за исключением плавучих нефтехранилищ на рейдовых стоянках, стационарных платформ или их оснований, полупогружных буровых установок, самоподъемных буровых установок);

- проведении рыбохозяйственной мелиорации водных объектов и акклиматизации водных биоресурсов (часть 1 статьи 44 и статья 46 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 52, ст. 5270; 2013, № 27, ст. 3440) (далее - Закон о рыболовстве), подпункт «з» пункта 2 Положения);

- проведении в рамках государственного мониторинга водных биоресурсов ресурсных исследований, связанных с добычей (выловом) водных биоресурсов (статья 42 Закона о рыболовстве), и наблюдений в рамках производственного экологического контроля (статья 67 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133; 2018, №31, ст. 4841), подпункт «в» пункта 2 Положения).

В соответствии со ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства,

внедрение новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Климатические и гидрологические условия района производства работ

В административном отношении объект проектирования расположен в п. Выдрино Кабанского района Республики Бурятия.

Район располагается в зоне умеренного континентального климата. Температурный режим обусловлен характером атмосферной циркуляции, орографическими особенностями территории, а также близостью озера Байкал. Влияние Байкала проявляется в сглаживании резких перепадов температур воздуха от месяца к месяцу. Зима на прибрежных территориях более теплая, лето, наоборот, холоднее, чем в соседних физико-географических зонах, поздно наступает весна, летний максимум температур сдвинут в сторону августа, а осень длится относительно долго. Последние весенние заморозки заканчиваются здесь в 20-х числах мая, а первые осенние наступают после 25 сентября. Среднемноголетняя продолжительность безморозного периода — 126 дней.

Среднегодовая температура воздуха имеет положительное значение +0.8°С. Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с ноября по апрель. Февраль - самый холодный месяц (его среднемесячная температура воздуха -15,0°С). Абсолютный минимум температуры воздуха -38°С.

Наиболее высокие температуры воздуха приурочены к июлю - его среднемесячная температура +16°С, абсолютный максимум +30°С. Самый значительный перепад среднемесячных температур воздуха отмечается весной (от апреля к маю) и составляет около 8°С.

Основное количество осадков фиксируется с мая по сентябрь, и годовая сумма осадков составляет 72% и складывается из осадков теплого периода. В целом по району за год выпадает 792 мм.

Особенностью климата является большое наличие снега в то время, когда в соседних районах его уже нет. Устойчивый снежный покров в основном образуется во второй декаде ноября, а держится, как правило, до середины апреля. В конце февраля - начале марта регистрируется наибольшая высота снежного покрова. В конце апреля обычно отмечается полный сход снега. Снежный покров в среднем держится около 150 дней.

Планируемая деятельность затрагивает водоохранную зону р. Снежная.

Река Снежная - приток оз. Байкал, длиной 173 км, водосбросная площадь 3020 км^2 [4].

Река берёт начало с горного массива Тыргын, близ перевалов Сангин-Дабан и Дабан-Утулик, имеет 193 притока длиной менее 10 км, общей протяженностью 373 км и 103 озера на водосборе общей площадью 3,56 км^2.

Река впадает в озеро, в районе п. Выдрино и п. Новоснежная. В нижнем течении река является границей между Иркутской областью и Республикой Бурятия.

Ширина реки, в пределах п. Выдрино, составляет 75-135 м. Среднее падение - более 10 м/км. Является водотоком горного типа, на всем своем протяжении, скорость течения высокая даже на нижнем участке.

Вскрытие реки начинается в начале мая. В половодье уровень воды может колебаться от 0,5 до 1 м. Среднее падение — более 10 м/км. По данным наблюдений с 1927 по 1997 год среднегодовой расход воды в районе посёлка Выдрино (5 км от устья) составляет 47,77 м^3/с. Модуль стока реки Снежная, в створе с. Выдрино – 15,8 л/сек. км^2 [2,5].

Река Снежная относится к типу рек, для водного режима которых характерно относительно высокое весеннее половодье, летняя межень, прерываемая высокими дождевыми паводками, систематически превышающими

весеннее половодье, и низкий сток в холодное время года

Половодье начинается в начале апреля и наибольшего значения оно достигает в мае. Половодье в многолетнем разрезе бывает ниже и непродолжительным по времени по сравнению с дождевыми паводками. Продолжительность половодья составляет в среднем 57 дней.

Основная часть стока воды реки проходит в теплый период. Сток зимней межени весьма незначительный; в годовом объеме он, как правило, не превышает 2-5 %. Столь неравномерное распределение стока в году определяется своеобразием развития синоптических процессов, в теплый и холодный период года, а также широким распространением многолетней мерзлоты, препятствующей накоплению в речных бассейнах больших запасов подземных вод. Для теплого периода года характерна активная циклоническая деятельность с интенсивными дождями, в результате которых на реках происходят паводки, обусловливающие повышенную водность. Водный режим реки характеризуется неустойчивостью. В холодную часть года отмечается устойчивая антициклональная погода с низкими температурами воздуха и значительным количеством осадков. Река в этот период покрываются льдом, питание их осуществляется исключительно за счет подземных вод, отдельные малые и средние водотоки промерзают до дна

Ширина водоохранной зоны р. Снежная составляет 200 м.

Рыбохозяйственная характеристика р. Снежная.

Для характеристики ихтиофауны р. Снежная использована рыбохозяйственная характеристика, подготовленная Байкальским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» (№ 07-14 от 13.04.2021 г).

В реке Снежная происходит нерест и нагул промысловых видов рыб: ленка, хариуса, ельца, налима, плотвы, окуня, гольяна и непромысловых видов: сибирского гольца, щиповки, широколобки. Возможен заход тайменя.

Видовой состав ихтиофауны р. Снежная представлен в таблице 1.

Таблица 1. - Видовой состав ихтиофауны р. Снежная

Семейства, виды, подвиды
Семейство Лососевые - ***Salmonidae***
1. Таймень - *Hucho taimen (Pallas)*
2. Ленок - *Brachymystax lenok (Pallas)*
Семейство Хариусовые- ***Thymallidae***
3. Белый байкальский хариус - *Thymallus arcticus baicalensis brevipinnis (Svetovidov)*
4. Черный байкальский хариус - *Thymallus arcticus baicalensis (Dybowski)*
Семейство Щуковые - ***Esocidae***
5. Щука - *Esox lucius (Linnaeus)*
Семейство Карповые - ***Cyprinidae***
6. Плотва сибирская - *Radius rutilus lacustris (Pallas)*
7. Елец сибирский - *Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski)*
8. Язь *Lends cusidus (Linnaeus')*
9. Гольян обыкновенный - *Phoxinus phoxinus (Linnaeus)*
Семейство Налимовыс - *Gadidae*
10. Налим - *Lota lota (Linnaeus)*
Семейство Окуневые - ***Percidae***
1 l. Окунь - *Perka fluviatilis (Linnaeus)*
Семейство Балиторовые - ***Balitoridae***
12. Сибирский голец - *Barbatula toni (Dybowski)*
Семейство Вьюновые - ***Cobitidae***
13. Сибирская шиповка- *Cobitis taenia sibirica (Gladkov)*
Семейство Рогатковые - ***Cottidae***
14. Каменная широколобка - *Paracottus knerii (Dybowski)*
15. Песчаная широколобка - *Leocottus kessleri (Dybowski)*

По составу обитающей ихтиофауны, р. Снежная рекомендуется отнести к высшей рыбохозяйственной категории.

Отнесение водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определение категорий водного объекта рыбохозяйственного значения осуществляется, в данном случае, Ангаро-Байкальским территориальным управлением Росрыболовства, по собственной инициативе или на основании заявления (в письменной форме) юридического лица или индивидуального предпринимателя, осуществляющего рыболовство и (или) строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, внедрение новых технологических процессов и иную деятельность, оказывающую прямое или косвенное негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, органа государственной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления,

поданного лично или направленного почтовым отправлением (Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 № 206).

В соответствии с Правилами рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Министерства сельского хозяйства от 24 апреля 2020 г. № 226:

- зимовальные ямы и места нереста обитающих видов рыб в реке Снежная, в районе строительства, не зарегистрированы;

- пунктом 17.1.11 установлен запрет на добычу (вылов) осенне-нерестующих видов рыб: на рассматриваемом участке оз. Байкал - с 1 августа по 15 октября;

- пунктом 17.4. установлен запрет на добычу (вылов), связанный с весенним нерестом хариуса, ленка, тайменя повсеместно - с 25 апреля по 25 июня;

- пунктом 18 запрещается добыча:

• осетровых видов рыб;

• байкальского омуля в озере Байкал и впадающих в него реках (включая их притоки);

• тайменя в р. Ангара, бассейне оз. Байкал и в водных объектах рыбохозяйственного значения, расположенных на территории Республики Бурятия и Забайкальского края;

• ленка в р. Ангара, бассейне оз. Байкал и в водных объектах рыбохозяйственного значения, расположенных на территории Республики Бурятия.

Ниже приводится краткая биологическая характеристика основных промысловых видов рыб, в той или иной степени (временное или постоянное обитание), связанных с рассматриваемым участком р. Снежная [1].

Байкальский хариус.

В соответствии с рыбохозяйственной характеристикой Байкальского филиала ФГБУ «Главрыбвод», хариус в р. Снежная представлен двумя формами: белый байкальский хариус и черный хариус. Зимой хариус предпочитает держаться в приглубых местах. Начиная с марта, подходит к берегам и здесь становится объектом бормашевого лова. По имеющимся данным, у берегов хариус встречается круглогодично. Основную роль в питании хариуса в водопольный период играют организмы бентоса. В спектре питания молоди (1 +3+) преобладающую роль играют личинки хирономид (до 97 % по весу). Для более крупных рыб обычными компонентами пищи являются имагинальные стадии (летающие) и куколки ручейников. Большое значение в питании взрослых рыб, особенно в августе, имеют воздушные насекомые, которые в этот период составляют от 46 до 87 % веса пищевого комка. К осенне-зимнему периоду (октябрь) роль насекомых и личинок хирономид в питании хариуса снижается. Значительную роль в питании хариуса играет икра бычковых рыб в весенний период.

Статус вида. Многочисленный вид. Является объектом промышленного и любительского рыболовства.

Ленок

Ленок населяет почти все притоки оз. Байкал, за исключением самых малых рек. Поднимается до самых верховий, включая притоки второго и третьего порядка. Летом широко расселяется по малым горным рекам, придерживаясь в реках перекатов, порогов. Зимой собирается в наиболее глубоких непромерзаемых местах, с хорошим кислородным режимом.

Достигает максимальной длины 67 см и массы 8 кг, предельный возраст 14 лет.

Спектр питания весьма широк. Он включает практически все организмы зообентоса и рыб, обитающих в горных реках и озерах. Основу пищи, в течение всей жизни, составляют рыба и донные беспозвоночные средних и крупных размеров (ручейники, стрекозы, веснянки, поденки, хирономиды, перепончатокрылые, двукрылые, водные клещи, пауки, мошки и моллюски). В зависимости от циклов их развития и вылета в питании ленка преобладают те или иные группы этих животных, различные их стадии - личинки, куколки, имаго. Молодь (сеголетки) питается в основном зоопланктоном. Половозрелым ленок становится на 5-6 год при длине 30-35 см и массе 400-500 г. Плодовитость самок достигает примерно 2240-8300 икринок. Средняя плодовитость 5-6 тыс. икринок. Нерест в мае-июне при температуре воды 5-7º С. Нерестилища располагаются на участках рек с быстрым течением и наличием перекатов. Икру зарывает в грунт, делая бугры из мелкой гальки. Эмбриональное развитие продолжается от 15 до 45-49 дней в зависимости от температуры воды.

Статус вида. Широко распространенный, но резко снижающий численность в водоемах Бурятии вид. Включен в Красную книгу России.

Сибирский елец

В оз. Байкал обитает во всех участках прибрежно-соровой зоны и непосредственно в литорали озера. В бассейне Байкала обитание приурочено к средним и нижним участкам его крупных притоков - Селенги, В. Ангары, Баргузина, Кичеры и озерам, расположенным в их пойме. Довольно многочислен в нижнем течении практически всех средних и малых рек бассейна оз. Байкал, распространен в различных биотопах - заливах с илистым и песчаным дном, заросших водной растительностью протоках, участки реки с быстрым течением и каменисто-галечным дном.

В реках держится стаями у дна и на быстром течении, обычно вблизи перекатов. Предпочитает чистую и прозрачную воду и дно, покрытое камнями, галькой и песком. По типу питания - эврифаг. Питается в основном беспозвоночными - личинками комаров, ручейников, поденок. Летом поедает нитчатые водоросли и падающих в воду насекомых. Созревает в 3-4-летнем возрасте при длине 11-14 см. Плодовитость колеблется от 4 тыс. до 26-27 тыс. икринок. Нерест в мае-июне при температуре от 4 до 8°С, в зависимости от конкретных условий того или иного водоема.

Статус вида. Многочисленный вид. Является объектом промышленного и любительского рыболовства.

Налим

Достигает длины 120 см и массы 24 кг, предельный возраст - 24 года. Обычно в промысловых уловах до 60-80 см и 3-6 кг.

Налим - холодолюбивая рыба, нерестится и нагуливается в холодное время года. Он предпочитает холодные и чистые водоемы с каменистым иловатым дном и ключевой водой. Летом при температуре воды выше 15°С он становится вялым и прячется в норы, ямы, под коряги, под обрывистыми берегами, впадая в состояние оцепенения, очень мало питается, при температуре 27°С погибает. С наступлением осени и понижением температуры воды он начинает активно передвигаться в водоеме и интенсивно откармливается перед нерестом. Налим - хищник с обонятельной и тактильной ориентацией.

С наступлением зимнего похолодания налим мигрирует в малые реки на нерест, нерестилища находятся в местах выклинивания ручьев, где есть хорошая аэрация, вода прозрачная и температура более низкая, чем в русле реки. Нерест происходит обычно сразу после ледостава, при температуре воды около 0°С в ноябре-декабре на севере или в декабре-феврале - в умеренной зоне.

Нерест на песчаном или галечном грунте на глубинах 0,5-3,0 м. Абсолютная плодовитость колеблется от 50 тыс. до 5 млн. икринок.

После выклева, личинка и молодь налима в первый месяц жизни питается - зоопланктоном, со 2-го месяца - личинками водных насекомых, гаммаридами и другими ракообразными, икрой, личинками и молодью карповых рыб. С годовалого возраста при длине 12-15 см налим начинает активно потреблять рыбную пищу наряду с бентосом и только с 3-4 лет питается исключительно рыбой. Состав пищи зависит от кормовой базы конкретного водоема.

Статус вида. Промысловая рыба, однако, отмечаются повсеместное уменьшение средних размеров и снижение численности налима из-за ухудшения условий существования (загрязнение воды) и перелова.

Гидробиологическая характеристика водотоков р. Снежная

В случае недостаточности данных о состоянии водных биоресурсов или их отдельных показателей в малоизученном водном объекте последствия негативного воздействия планируемой деятельности следует определять на основании имеющихся данных о состоянии водных биоресурсов в любом другом водном объекте, расположенном в тех же природно-климатической зоне, водном бассейне, имеющих одну и ту же категорию водного объекта рыбохозяйственного значения, гидрологические характеристики которого (длина для водотоков, площадь для водоемов, водосборная площадь) не отличаются более чем на 30% от водного объекта, в котором ожидается негативное воздействие.

Для характеристики донной фауны р. Снежная привлекаются материалы исследований, сотрудниками Росгидромета, реки Китой, водотока одного с р. Снежная водного бассейна, сопоставимой длины, так же расположенной в пределах 3 природно-климатической зоны России [11].

В составе бентофауны р. Китой определено 62 вида, принадлежащих к 11 таксономическим группам. Отмечено 52 вида беспозвоночных. Общие численность и биомасса изменялись в пределах 7240–14180 экз./м^2 и 1,90–29,94 г/м^2 [13].

Развитие зоопланктона в водотоках региона лимитируется значительными скоростями течения (т.к. водотоки в основном имеют горный или предгорный характер), коротким вегетационным сезоном и относительно невысокими температурами воды. Качественное разнообразие сообществ зоопланктона в этих водотоках невелико. Основу его составляет рачковый комплекс, представленный копеподитными формами.

Общие численность и биомасса изменялись в пределах 0,01-0,11 тыс. экз./м^2 и 0,07–0,18 г/м^3 [13].

Краткая характеристика планируемой деятельности

Объект проектирования расположен по адресу: по адресу: Республика Бурятия, р-н Кабанский, п. Выдрино, ул. Магистральная, д. 1.

Земельный участок, согласно Правил землепользования и застройки МО СП «Выдринское» Кабанского района Республики Бурятия, расположен в производственной зоне.

Кадастровый номер земельного участка – 03:09:120113:1.

Площадь земельного участка, в границах землепользования – 54204,0 м², частично (2392 м^2), расположен в пределах водоохранной зоны р. Снежная.

В границах земельного участка предусмотрено строительство гостиничного комплекса в составе:

- гостиничный комплекс,
- дизель-генератор,
- котельная,
- емкость для сбора хоз.бытовых стоков,
- аккумулирующая подземная емкость для сбора дождевых стоков,
- баня,
- противопожарные резервуары,
- резервуар для хоз.питьевой воды,
- гостиничный индивидуальный дом – 6 шт.

В перспективном строительстве рассматриваются возможность строительства некапитальных строений:

- гараж некапитального типа,
- контрольно-пропускной пункт,
- беседка.

В границах земельного участка предусмотрено благоустройство территории: устройство площадок для временной парковки автомобилей, автобусов, устройство противопожарных проездов, а также устройство площадок различного функционального назначения (детские, спортивные, хозяйственные и площадки для ТКО) и зон отдыха.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники, на территорию строительства, осуществляется от существующих автодорог.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

Основные этапы работ подготовительного периода:

- освободить строительную площадку для строительства объектов;
- выполнить вертикальную планировку территории;
- выполнить планировку участка под размещение бытового городка, основание площадки покрыть слоем щебня;
- проложить сети временного электроснабжения, освещения;
- установить инвентарное ограждение площадки;
- провести размещение санитарно-бытовых зданий и сооружений (в том числе туалетные кабины);
- организация отвода дождевых и талых вод в аккумулирующую емкость
- устройство складских площадок для материалов и конструкций;
- оборудование пункта для мойки колес.

В основной период возводятся здания, в следующей последовательности:

- земляные работы;
- бетонирование монолитных конструкций;
- устройство цоколя монолитного;
- монтаж каркаса;
- устройство ограждающих конструкций стен;

- устройство кровли из профлиста;
- электромонтажные работы;
- устройство хозяйственно-питьевого водопровода и водоотведения;
- монтаж вентиляции;
- благоустройство территории.

Отвод дождевых и талых вод, с территории строительства, осуществляется в проектируемые емкости, для сбора ливневых стоков, с предварительной очисткой на фильтр-патроне, установленном в дождевом приемном колодце. Вывоз дождевых и талых вод, возникающих при строительстве объекта, осуществляется на территорию производственной базы №4 «Култук», расположенной по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, р.п. Култук, ул. Комсомольская, уч.5 «В», кадастровый номер 3 8:25:030115:466, для использования, с целью полива бетонных и грунтовых покрытий, для минимизации пыления.

На выезде со строительной площадки, предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории, с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К1», с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения.

Для обслуживания строительства используются временные передвижные вагончики, в которых размещаются бытовые помещения, помещения для обогрева рабочих, медпункт, конторы, сторожевые посты.

На период строительства, предусмотрено водоснабжение привозной технической и питьевая водой.

Для нужд строителей устанавливается туалетная кабина «Стандарт», с приемным баком емкостью 250 литров. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена металлическая емкость, объемом 20,0 м^3. Вывоз отходов производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» на очистные сооружения.

Продолжительность строительства составляет 24 мес.

В период эксплуатации, бытовые нужды объекта обеспечиваются привозной водой хозяйственно-питьевого качества. Хоз. Бытовые стоки, по мере накопления вывозятся на очистные сооружения.

Вывоз дождевых и талых вод, возникающих при эксплуатации объекта, осуществляется на территорию производственной базы №4 «Култук», расположенной по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, р.п. Култук, ул. Комсомольская, уч.5 «В», кадастровый номер 38:25:030115:466 для использования, с целью полива бетонных и грунтовых покрытий, для минимизации пыления.

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы

Какие-либо работы, связанные с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов, не планируются.

Условия водоснабжения и канализации объекта, соответствуют действующему природоохранному законодательству.

Планируемая деятельность приведет к сокращению поверхностного стока, с участков водосборной площади, в пределах водоохранной зоны р. Снежная, как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

В пределах водоохранной зоны р. Снежная, как период строительства, так и в период эксплуатации, поверхностный сток собирается с территории объекта и используется для хозяйственных нужд.

Факторы негативного воздействия на водные биоресурсы

- Площадь земельного участка, используемого для строительства и эксплуатации объекта, в пределах водоохранной зоны р. Снежная - 2392 м^2.
- Продолжительность строительства объекта – 24 мес.
- Период негативного воздействия принимается равным - 50 лет (рекомендуемый ГОСТ срок службы для жилых и производственных зданий, для обычных условий ГОСТ 28013-98 (цементные растворы), ГОСТ 530-2012 (керамический камень и кирпич)). Монолитные бетонные дороги так же служат 30-50 лет).

Величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, рассчитана по снижению продуктивности водотока вследствие сокращения поверхностного стока с нарушаемой поверхности.

$N = P_{уд} * (Q_1 + Q_2)$, где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов;

$P_{уд}$ - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, равная 0,15 кг/тыс. м^3;

Q_1 - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м^3;

Q_2 - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м^3.

Потери водного стока на деформированной поверхности (**Q_2**) рассчитываются по формуле:

$Q_2 = W_{стока} * Θ * К$, где:

$W_{стока}$ - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м^3;

К - коэффициент глубины воздействия на поверхность:

- 1,0 – полное изъятие стока;

Θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов в его пределах, определяется согласно пункту 28 Методики.

Θ определяется по формуле:

$$\Theta = T + \sum K_{Б(t=i)}$$

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут./365).

$\sum K_{t=i}$ - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $\sum K_{t=i}$ = 0,5i, где *i* равно числу лет, с даты прекращения негативного воздействия.

Для определения объема стока используется формула:

$$W = \frac{M \times F \times 31.536 \times 10^6}{10^3 \times 10^3} = M \times F \times 31.536$$, где:

W - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м^3;

M - модуль стока, л/с х км^2;

31.536×10^6 - число секунд в году;

F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км^2;

$10^3 \times 10^3$ - показатель перевода литров в тыс. м^3.

Модуль стока рассчитывается по формуле:

$M = \frac{V \times 1000}{S}$, где:

V – расход воды;

S – площадь водосборного бассейна;

1000 – перевод $м^3$ в литры.

Для расчета принимаются модуль стока реки Снежная, в створе с. Выдрино – 15,8 л/сек. $км^2$ [2,5].

В период строительства и эксплуатации объекта, с земельного участка, в пределах водоохранной зоны р. Снежная, поверхностный сток собирается и используется для хозяйственных нужд.

К = 1.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов ($\sum K_{t=i}$) равен нулю, а коэффициент (Θ) следует учитывать и принимать равным показателю (Т).

Θ = Т = 24/12 + 50,0 = 52,0.

$F = 2392 \times 10^{-6} = 0,0024$ $км^2$.

$W = 15,8 \times 0,0024 \times 31.536 = 1,1958$ тыс. $м^3$

$Q_{2(1)} = 1,1958 \times 1,0 \times 52,0 = 62,1816$ тыс. $м^3$

N = 62,1816 × 0,15 = **9,33 кг.**

Таким образом, расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, планируемой деятельностью составляет 9,33 кг.

Определение направлений компенсационных мероприятий

Расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности – **9,33 кг** (менее 10 кг в натуральном выражении).

В соответствии с п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности.

Мероприятия по сохранению среды обитания водных биоресурсов

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени воздействия на водные объекты, подземные воды:

- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;
- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей;
- организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);
- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика;
- установка пунктов мойки колес транспортных средств;
- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;
- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- заправка машин и механизмов производится на АЗС и базе подрядчика;
- рабочие места на площадке строительства оснащаются инвентарными контейнерами для коммунальных и строительных отходов;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке;
- проверка герметичности топливных баков техники;
- использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.

Рекомендации по охране рыбных запасов

Осуществление хозяйственной деятельности, в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов, регламентируется природоохранным законодательством РФ. Значительный ущерб рыбному хозяйству может наноситься в результате отступления от предписанных норм и правил.

С целью минимизации негативных последствий на запасы промысловых видов рыб, на стадии строительства объекта должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

– согласование с Территориальными органами Росрыболовства хозяйственной деятельности;

– организация деятельности в строгом соответствии, с принятыми решениями, при соблюдении природоохранных норм и правил;

– недопущение загрязнения водоохраной зоны горюче-смазочными материалами.

Постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», в качестве одной из мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, предусмотрен производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

В рамках осуществления данного вида ПЭК, рекомендуется проведение систематических наблюдений за состоянием водосборной площади рассматриваемого участка.

Осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты, должен производиться периодически (не реже 1 раза в месяц).

В случаях обнаружения, на водосборных территориях пролитых или рассыпанных загрязняющих веществ, выявления несанкционированных мест хранения загрязняющих веществ, материалов и отходов, проводится аналитический контроль, устанавливаются виновные и выдается предписание по устранению отмеченных нарушений. В отсутствии виновных отмеченные нарушения устраняются по распоряжению руководства субъекта хозяйственной и иной деятельности.

Заключение

В соответствии с техническим заданием, по имеющимся литературным источникам, в настоящей работе приведен видовой состав рыбного населения, указаны виды рыб, характерные для р. Снежная, дана их краткая биологическая характеристика.

Представлены оценка влияния планируемой деятельности на экосистему водоема и расчет факторов негативного воздействия на водные биоресурсы.

В специальном разделе предоставлены рекомендации по охране рыбных запасов при проведении работ.

На основе действующих методик выполнен расчет величины вреда, причиняемого водным биоресурсам.

Расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), следовательно, мероприятия по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов проводить не требуется.

Список литературы

1. Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна/под ред. О.А. Тимошкина. Н. Наука, 2009.

2. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. РСФСР. Бассейн Байкала. – Л.: Гидрометеоиздат, 1986. – Т. 1, вып. 14. – 363 с.

3.Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Ангаро-Енисейский район, т. 16, вып.3, Забайкалье. - Гидрометеоиздат, Л., 1966.

4.Ресурсы поверхностных вод СССР. Ангаро-Енисейский район, т. 16, вып.3, Забайкалье. - Гидрометеоиздат, Л., 1966.

5.Афанасьев А.Н. Водные ресурсы и водный баланс бассейна оз. Байкал.- Новосибирск: Наука, 1976. 338 с.

6. Демин А.И. Ихтиофауна р. Иркут в условиях антропогенного влияния, - Проблемы экологии Прибайкалья. Тез. Докл. К III всесоюзной научной конф. - Иркутск, 1988. - с. 109.

7. Кожов М.М. Мишарин К.И. Рыбы и рыбное хозяйство в бассейне оз. Байкал. - Иркутск, 1958.

8. Матвеев А.Н. и др. Определитель водных биологических ресурсов, отнесенных к объектам рыболовства в Иркутской области. – Иркутск, 2010.

9. Макаров С.А. Сели Прибайкалья. – Иркутск: Издательство института географии им. В.Б. Сочавы СО Ран, 2012. – 111 с.

10. Суслопарова О.Н. Применение положений Методики определения последствий негативного воздействия от осуществления планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания с учетом региональных особенностей (на примере Ленинградской области и Санкт-Петербурга). Презентация на курсах повышения квалификации ФГБНУ ВНИРО**,** по теме «Методика определения последствий негативного воздействия от осуществления планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания» (21.04.2021).

11. Ежегодник состояния поверхностных вод России по гидробиологическим показателям за 2012 г. Росгидромет. Москва, 2013.

12. Бессонов Н.М. Рыбохозяйственная гидрохимия..М. Агропромиздат 1987.

13. Информация о количественных и качественных характеристиках зоопланктона и макрозообентоса по фоновым створам 8 рек. Письмо ФГБУ «Иркутское УГМС» (№1808/22 от 12.05.2021).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

АНГАРО-БАЙКАЛЬСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(Ангаро-Байкальское ТУ Росрыболовства)

ул. Хахалова, д.4б, г. Улан-Удэ, 670034
тел. (8-3012) 218-483
E-mail: info@abtur.fish.gov.ru
http://abtur.fish.gov.ru

29 августа 2025 г. № ИС - 3867

на № 226 от 1 августа 2025 г.

Генеральному директору
АО «Дорожник»
А.В. Солдатову

ул. Перевальская, д. 2,
г. Слюдянка, 665902
mokina.irina.mokina@yandex.ru

Главному госинспектору
Байкало-Селенгинского межрайонного
отдела контроля, надзора
и рыбоохраны

А.Я. Кузнецову
(для сведения и контроля)

Заключение
о согласовании осуществления деятельности по объекту:
«Гостиничный комплекс, расположенный по адресу:
Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»

Ангаро - Байкальское территориальное управление Росрыболовства (далее – Управление) рассмотрело проектную документацию по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», выполненную ООО «Эй-Пи-Центр» (2023 г.) в составе:

- заявка;
- проектная документация;
- ответы на замечания ИС-3261 от 23.07.2025 г.;
- раздел «Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания», выполненный ООО «Гидробиокс» (далее – раздел «Мероприятия»), в 2024 г.

Заказчик: АО «Дорожник», (ИНН 3837000361, ОГРН 1023802719247).

Вид строительства – новое строительство.

Продолжительность работ составляет – 24 месяца, эксплуатация – 50 лет.

В административном отношении участок производства работ расположен в п.Выдрино Кабанского района Республики Бурятия на земельном участке с кадастровым номером: 03:09:120113:1 по адресу: ул. Магистральная, д.1.

Категория земель: земли населенных пунктов, *вид разрешенного использования*: 4.9.1 – объект придорожного сервиса.

Площадь земельного участка в границах землепользования – 54204,0 м².

Координаты: X - 490773,95; Y-3153061,35.

Настоящая проектная документация рассматривает возможность строительства гостиничного комплекса, гостиничных индивидуальных домов, бани.

Проектом в границах земельного участка предусмотрено строительство гостиничного комплекса в составе:

- гостиничный комплекс;
- дизель-генератор;
- котельная;
- емкость для сбора хозбытовых стоков;
- аккумулирующая подземная емкость для сбора дождевых стоков;
- баня;
- противопожарные резервуары;
- резервуар для хозпитьевой воды;
- гостиничный индивидуальный дом – 6 шт.

В перспективном строительстве рассматриваются возможность строительства некапитальных строений: гараж некапитального типа; контрольно-пропускной пункт; беседка.

Гостиничный комплекс представляет собой отдельно стоящее разной этажности здание сложной формы, площадью 4459,05 м^2, состоящее из 5 блоков: гостевые номера (размеры в осях 15,3 х 30,6); гостевые номера (15,3 х 26,5); общественная зона отдыха (26,8 х 23,4); входная зона (26,8 х 23,4); ресторан (43,5 х 15). Также предусмотрено строительство дизель-генератора, котельной, емкости для сбора хозбытовых стоков, аккумулирующей подземной емкости для сбора дождевых стоков, противопожарных резервуаров, резервуара для хозпитьевой воды.

Гостиничные индивидуальные дома (6 шт.) представляют собой отдельно стоящие одноэтажные здания, прямоугольной формы с размерами на плане 11,525 х 10,4 м (площадь здания 103,32 м^2).

Баня представляет собой отдельно стоящее одноэтажное здание, в плане приближенная к прямоугольной форме с размерами на плане 14,4 х 10,9 м, площадью 174,04 м^2.

На территории земельного участка расположены существующие строения (нежилые):

- здание 1 этажное (нежилое) (к.н. 03:09:120113:35, площадью 1229,1м^2);
- здание 2 этажное (нежилое) (к.н. 03:09:120113:36, площадью 688,8м^2);
- гараж - 1 этажный (к.н. 03:09:120113:37, площадью 436,6м^2);
- трансформаторная подстанция.

Проектом предусмотрен вынос сетей ВЛ 0,4 кВ.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

Этапы работ *подготовительного* периода:

- освободить строительную площадку для строительства объектов;
- выполнить вертикальную планировку территории;
- выполнить планировку участка под размещение бытового городка, основание площадки покрыть слоем щебня;
- проложить сети временного электроснабжения, освещения;
- провести размещение санитарно-бытовых зданий и сооружений (в том числе туалетные кабины);
- организация отвода дождевых и талых вод в аккумулирующую емкость;
- устройство складских площадок для материалов и конструкций;
- оборудование пункта для мойки колес.

В *основной* период возводятся здания, в следующей последовательности:
- земляные работы;
- бетонирование монолитных конструкций;
- устройство цоколя монолитного;
- монтаж каркаса;
- устройство ограждающих конструкций стен;
- устройство кровли из профлиста;
- электромонтажные работы;
- устройство хозяйственно-питьевого водопровода и водоотведения;
- монтаж вентиляции;
- благоустройство территории.

Отвод дождевых и талых вод, с территории строительства, осуществляется в проектируемые емкости, для сбора ливневых стоков, с предварительной очисткой на фильтр-патроне, установленном в дождевом приемном колодце.

Вывоз дождевых и талых вод, возникающих при строительстве объекта, осуществляется на территорию производственной базы №4 «Култук», расположенной по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, р.п. Култук, ул.Комсомольская, уч.5 «В», кадастровый номер 38:25:030115:466, для использования, с целью полива бетонных и грунтовых покрытий, для минимизации пыления.

На выезде со строительной площадки, предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории, с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К1», с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения. Для обслуживания строительства используются временные передвижные вагончики, в которых размещаются бытовые помещения, помещения для обогрева рабочих, медпункт, конторы, сторожевые посты.

На период строительства, предусмотрено водоснабжение привозной технической и питьевой водой.

Для нужд строителей устанавливается туалетная кабина «Стандарт», с приемным баком емкостью 250 литров. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена металлическая емкость, объемом 20,0 $м^3$. Вывоз отходов производится специализированной организацией МУП «Тепловодосети» на очистные сооружения.

В период эксплуатации, бытовые нужды объекта обеспечиваются привозной водой хозяйственно-питьевого качества. Хоз. Бытовые стоки, по мере накопления вывозятся на очистные сооружения.

В границах земельного участка предусмотрено благоустройство территории: устройство площадок для временной парковки автомобилей, автобусов; устройство противопожарных проездов; устройство вертолетной площадки, а также устройство площадок различного функционального назначения (детские, спортивные, хозяйственные и площадки для ТКО) и зон отдыха.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники, на территорию строительства, осуществляется от существующих автодорог.

Планируемая деятельность затрагивает водоохранную зону р. Снежная.

Река Снежная - приток оз. Байкал, длиной 173 км, водосбросная площадь 3020 $км^2$. Модуль стока реки Снежная, в створе с. Выдрино – 15,8 л/сек. $км^2$.

Река берёт начало с горного массива Тыргын, близ перевалов Сангин-Дабан и Дабан-Утулик, имеет 193 притока длиной менее 10 км, общей протяженностью 373 км и 103 озера на водосборе общей площадью 3,56 $км^2$.

Река впадает в озеро, в районе п. Выдрино и п. Новоснежная. В нижнем течении река является границей между Иркутской областью и Республикой Бурятия.

В реке Снежная происходит нерест и нагул промысловых видов рыб: ленка, хариуса, ельца, налима, плотвы, окуня, гольяна и непромысловых видов: сибирского гольца, щиповки, широколобки. Возможен заход тайменя.

Река Снежная внесена в Государственный рыбохозяйственный реестр и является водным объектом рыбохозяйственного значения высшей категории.

Согласно п. 4 ст. 65 водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны р.Снежная составляет 200 м.

С целью снижения отрицательных последствий на водные биоресурсы проектной документацией предусмотрены следующие требования:

– организация деятельности в строгом соответствии, с принятыми решениями, при соблюдении природоохранных норм и правил;

– недопущение загрязнения водоохраной зоны горюче-смазочными материалами;

- отсутствие сброса и забора воды из поверхностного водного объекта;

- использование для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод сертифицированных мобильных туалетных кабин и герметичных емкостей;

- организованный отвод поверхностных сточных вод, исключающий попадание их в водный объект (проектируемый колодец с фильтрующим патроном);

- осуществление ремонта строительной техники на производственной базе подрядчика;

- размещение контейнеров строительных отходов и ТКО;

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;

- заправка машин и механизмов производится на АЗС и базе подрядчика;

- использование на стройплощадке исправной строительной техники и механизмов, исключающих протекание из топливной системы и попадание нефтепродуктов в грунт и далее в подземные воды.

Оценка воздействия проектируемых работ на водные биологические ресурсы произведена с учётом рыбохозяйственной характеристики водоёма и технологии работ, в соответствии с «Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной Приказом Росрыболовства от 6 мая 2020 г. № 238 (далее – Методика).

Расчеты размера вреда водным биоресурсам выполнены с использованием достоверных исходных данных, методически корректно и верно.

При производстве запланированных работ вред водным биоресурсам будет нанесен в результате сокращения (перераспределения) естественного стока – среды обитания гидробионтов – с деформированной поверхности водосборной территории в границах водоохранной зоны водного объекта.

При выполнении природоохранных мероприятий, перечисленных в материалах проекта, технологии и сроков проведения работ, предусмотренных в документации, в натуральном выражении величина вреда водным биологическим ресурсам на весь период запроектированной деятельности составит **9,33** кг рыбы.

В соответствии с п. 31 действующей Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат на их проведение не требуется.

Проектной документацией не предусмотрено проектных решений, мероприятий и строительных процессов, противоречащих требованиям водного законодательства и охраны окружающей среды в части сохранения среды обитания водных биологических ресурсов.

Ангаро–Байкальское территориальное управление Росрыболовства считает необходимым для проведения запланированных работ выполнение следующих условий:

- осуществлять производственный экологический контроль (ПЭК) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания, согласно пп. в п.2 Постановления Правительства РФ «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29.04.2013 г. № 380;
- соблюдение требований ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в границах водоохранных зон водных объектов;
- в случаях изменения сроков и технологий проведения работ уведомить Ангаро-Байкальское территориальное управление.

При выполнении природоохранных мероприятий, перечисленных в материалах проекта, технологии и сроков проведения работ, мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, и условий согласования воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания будет допустимым.

На основании вышеизложенного, Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства согласовывает осуществление деятельности по объекту: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», при обязательном выполнении природоохранных мероприятий и вышеуказанных условий согласования.

В целях контроля (надзора) и охраны водных биоресурсов и среды их обитания Управление предлагает Вам довести до сведения организации, которая будет выполнять запланированные работы, что необходимо уведомить Ангаро - Байкальское территориальное управление Росрыболовства (670034, г.Улан-Удэ, ул. Хахалова, д.4 «б», тел. 8 (3012) 212481, e-mail: info@abtur.fish.gov.ru, о сроках начала и окончания работ.

Дополнительно Управление доводит до Вашего сведения, что осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей неблагоприятное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, без применения мер по их сохранению влечет административную ответственность, предусмотренную ст.8.48 КоАП РФ.

Врио руководителя Р.А. Енин

О.Н. Попова
8(3012) 21-24-81

Приложение Г

Данные для расчета выбросов ЗВ

Водогрейные котлы с ручной топкой марки Heatexpert типа КВр

ПАСПОРТ
и
Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ

Перед монтажом и эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию котла непринципиальные изменения и усовершенствования без отражения в настоящем руководстве.

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения о котле представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Характеристика	Значение
1	Изготовитель	ООО Котельный завод «РЭП» 656922, г.Барнаул, Звездная 6а, (38-52) 29-97-41, 29-97-42
2	Дата изготовления (производства)	
3	Тип (модель)	*Heatexpert-КВр- -КБ(К)*
4	Наименование и назначение	Котел стальной водогрейный с ручной топкой, работающий на твердом топливе (каменный и бурый угль), предназначен для систем отопления закрытого типа.
5	Обшивка	Легкая / ~~Под тяжелую обмуровку~~ (ненужное вычеркнуть)
6	Топочное устройство:	
6.1	- тип по способу сжигания топлива	Слоевая решетка
6.2	- тип по типу сопряжения узлов	Моноблок / Отдельный блок (ненужное вычеркнуть)
6.3	- тип по применяемым материалам	Колосниковая решетка
6.4	- тип по типу механизации узлов	Стационарная решетка
7	Заводской номер	
8	Расчетный срок службы	10лет
9	Расчетный ресурс котла и основных частей:	
9.1	- средняя наработка на отказ	не менее 6000 часов
9.2	- установленная безотказная наработка	не менее 3000 часов
10	Расчетное количество пусков	не менее 2000
11	Геометрические размеры котла	
11.1	- длина	
11.2	- ширина	
11.3	- высота	

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ КОТЛА

Стальной водогрейный котел с ручной топкой марки Heatexpert типа КВр мощностью 0,15, 0,2, 0,25, 0,3, 0,35 МВт, (Heatexpert-КВр-0,15-КБ(К), Heatexpert-КВр-0,2-КБ(К), Heatexpert-КВр-0,25-КБ(К), Heatexpert-КВр-0,3-КБ(К), Heatexpert-КВр-0,35-КБ(К)), работающий на твердом топливе (каменный и бурый угль), предназначен для систем отопления закрытого типа, разбор воды из котлового контура на нужды горячего водоснабжения (ГВС) не допускается! Для ГВС необходимо использовать двухконтурную систему отопления. Область применения: производственно-отопительные котельные, системы отопления отдельных зданий.

Котлоагрегат работает с принудительной циркуляцией воды при рабочем давлении до 0,3 МПа (3,0 кгс/см.кв.) и температурой нагрева воды до 115° С.

Котел марки Heatexpert типа КВр состоит из транспортабельных блоков, представленных:

- блоком котла, включающим в себя радиационную и конвективную поверхность нагрева, раму опорную, тепловую изоляцию и обшивку (согласно технического задания Заказчика), шибер поворотный отвода дымовых газов;
- Слоевой колосниковой топкой с топочным коробом;
- Арматура и клапана;
- Щитом управления (по техническому заданию Заказчика).

И комплектуется вентилятором и воздуховод с шибером; согласно Таблице 2;

Котел может использоваться по своему назначению и выполнять заложенные в него функции надлежащим образом только при условии поставки котла в полной комплектации,

указанной выше в данном п.1.2, и при наличии полного комплекта, правильно подобранного, вспомогательного оборудования, указанного в п.3.1.

Таблица 2

Котел	Heatexpert-КВр-0,15-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,2-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,25-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,3-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,35-КБ(К)
Вентилятор ВЦ-14-46	-	-	-	№ 2 с дв. 0,37/1500	№ 2 с дв. 0,37/1500

Надежность и эффективность работы котла достигается только при правильном подборе котельно-вспомогательного оборудования, грамотно осуществленном монтаже и соблюдении правил эксплуатации.

1.3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Водогрейные котлы предназначены для получения горячей воды давлением до 0,3 (3,0) МПа (кгс/см^2) и номинальной температурой 95°С, используемой в системах отопления закрытого типа с принудительной циркуляцией. Техническая характеристика котла представлена в таблице 3.

Таблица 3

№	Наименование	Размер-ность	Значение				
1	Наименование котла	-	Heatexpert-КВр-0,15-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,2-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,25-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,3-КБ(К)	Heatexpert-КВр-0,35-КБ(К)
2	Теплопроизводительность котла**	МВт (Гкал/ч)	0,15 (0,13)	0,2 (0,17)	0,25 (0,22)	0,3 (0,26)	0,35 (0,3)
3	Диапазон регулирования мощности	%	50-100				
4	Номинальный расход рабочей среды	$м^3$/ч	5	7	9	11	12
5	Минимальный расход рабочей среды через котел	$м^3$/ч	4,5	6	7	9	9,5
6	Максимальный расход рабочей среды через котел	$м^3$/ч	7,5	10	11	14	15
7	Рабочее давление воды	МПа ($кгс/см^2$)	0,6 (6,0)				
8	Минимально допустимое рабочее давление воды	МПа ($кгс/см^2$)	0,3 (3,0)				
9	Пробное давление воды	МПа ($кгс/см^2$)	0,9 (9,0)				
10	Температура воды						
10.1.	на входе	°С	70				
10.2.	минимальная на входе	°С	55				
10.3.	на выходе	°С	95				
10.4.	максимальная рабочая	°С	115				
11	Поверхность нагрева	$м^2$	9,2	10,4	11,8	13,9	13,9
12	Гидравлическое сопротивление, не более	МПа ($кгс/см^2$)	0,07 (0,7)				
13	Водяной объем	$м^3$	0,23	0,26	0,3	0,34	0,34
14	Топливо (расчетное)*	–	Кузнецкий Д Q^r_i=5230 ккал/кг Рабочая масса топлива (W^r_t=11,5%; A^r=15,9%; S^r=0,4%; C^r=56,4%; H^r=4%; N^r=1,9%; O^r=9,9%;) Фракционный состав (содержание мелочи (0-6мм) не более 50%; максимальный размер куска не более 100 мм.)				
15	К.П.Д. котла на расчетном топливе, не менее**	%	80	80	80	80	80
16	Расход топлива (расчетное)**	кг/ч	31	41	53	62	72
17	Расход топлива условного	кг/ч	23	30	40	46	54
18	Температура уходящих газов***	°С	Не более 250				
19	Аэродинамическое сопротивление	Па	15	15	24	34	34
20	Расход уходящих газов	$м^3$/ч	590	785	980	1185	1365
21	Требуемое разряжение на выходе из топки котла	Па	20-40				
22	Тип топочного устройства	-	Слоевая решетка				
23	Активная площадь решетки	$м^2$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
24	Объем топки	$м^3$	0,46	0,46	0,51	0,61	0,61
25	Живое сечение решетки	%	4				
26	Масса металла котла работающего под давлением	кг	420	440	480	565	565

KVZR КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД РЭП

Паспорт
Руководство по эксплуатации

ЗОЛОУЛОВИТЕЛИ

ТИПА ЗУ

2024 г.

2 Назначение и основные технические характеристики

Золоуловители (циклоны) предназначены для сухого улавливания золы, уносимой дымовыми газами из топок паровых стационарных котлов паропроизводительностью 0,3-3,5 т/ч и водогрейных стационарных котлов теплопроизводительностью 0,3-2,5 МВт при сжигании твердых золосодержащих топлив и устанавливаются в газовом тракте перед дымососом. Технические характеристики циклонов приведены в таблице 2, основные размеры на рисунке 2.

Таблица 2 — Технические характеристики.

Типоразмер золоуловителя (циклона)		ЗУ-0,4	ЗУ-0,6	ЗУ-0,8	ЗУ-1,1	ЗУ-1,6	ЗУ-2,5
Максимальный расход газа, $м^3/с$		0,76	0,83	1,11	1,67	2,36	3,28
КПД, % не менее		до 95%					
Габаритные размеры, мм	Ширина	726	726	726	833	1140	1326
	Глубина	657	625	660	720	715	1095
	Высота	1132	1100	1150	1315	1285	2080
	Сечение входного отверстия	200x600	200x600	200x600	260x700	250x1010	320x1200
	Диаметр выходного отверстия	280	250	290	380	340	520
Масса, кг		147	147	153	375	380	420

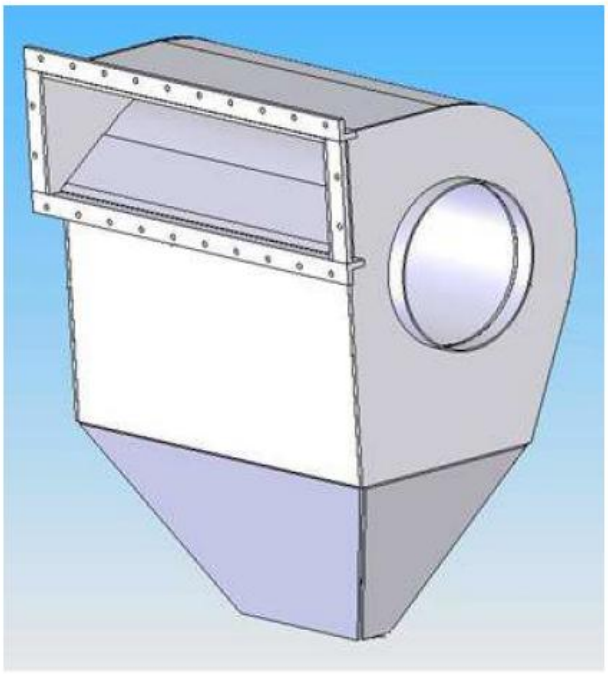
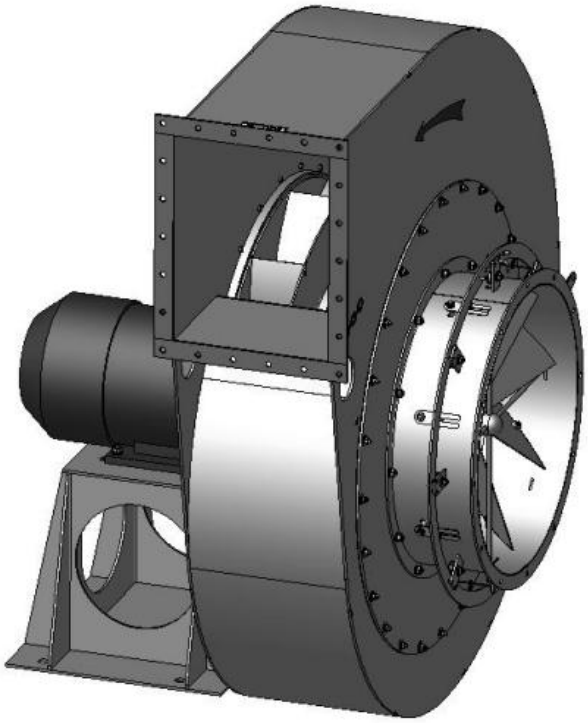


Рисунок 1 — Золоуловитель (циклоны) ЗУ

Дымососы
тип ДН конструктивная схема 01

ПАСПОРТ
и
Руководство по эксплуатации



1.Назначение и условия эксплуатации.

1.1.Дымосос – это вентилятор, предназначенный для отсасывания дымовых газов от технологического оборудования при сжигании различных видов топлива.

1.2.Дымовые газы не должны содержать взрывчатых веществ, липких и волокнистых материалов и вызывать ускоренной коррозии стали обыкновенного качества.

1.3.Эксплуатация дымососа допускается при температуре перемещаемых газов не выше 250 С° с запыленностью не более 2г на кубический метр.

1.4.Дымосос предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40С° до плюс 40С°, относительной влажности 80%, высоте над уровнем моря не более 1000 м в условиях умеренного (У) климата категории размещения 2 по ГОСТ 15150.

1.5.Дымосос устанавливается за пределами помещений вне зоны длительного пребывания людей.

1.6.Электропитание двигателя дымососа должно осуществляться через устройство плавного пуска.

2.Технические данные.

Таблица 1

№ дымососа	Двигатель		Расход, $м^3/ч$	Давление полное, $кг/м^2$	Масса, кг	
	мощность, кВт	об/мин			без двигателя	полная
ДН-2,7	1,1	1500	760	31	22	40
	1,1	3000	1450	120		37
	1,5					40
	2,2					42
ДН-3,5	3	1500	2000	75	56	90
ДН-5	5,5	1500	2500	80	108	175
ДН-6,3	5,5	1500	4000	90	213	262
	7,5					283
ДН-8	11	1000	6500	62	316	442
	15	1500	10500	140	322	452
	22				325	495
ДН-9	11	1000	9500	125	380	505
	15	1500	14800	190	375	495
	22	1000	9500	125	380	605
ДН-10	11	1000	13500	150	480	520
	30	1500	20500	350	540	710
ДН-11,2	22	1000	19300	125	620	880
	37	1500	23000	260	620	915
	45				620	945
	55				636	980

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВОСТСИБДОБЫЧА»
664003, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д.1, оф. 911
ОГРН 1163850083484 ИНН 3811437799 КПП 380801001

С Е Р Т И Ф И К А Т

ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ УГОЛЬ КАМЕННЫЙ, МАРКИ – Г, ИШИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Страна происхождения - Россия

Действителен до 31.12.2026 г.

Наименование показателя	Обозначение	Величина, максимальное значение
Массовая доля общей влаги на рабочее состояние, %	W_t^r	14
Зола на сухое состояние, %	A^d	24
Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние, %	V^{daf}	49
Высшая теплота сгорания на сухое беззольное состояние, ккал/кг	$_s^{daf}$	7213
Сера на сухое состояние, %	S	0,8
Низшая теплота сгорания на рабочее состояние, ккал/кг	Q_i^r	4700-5200

И.Б. Зангеев

S_t^d = 0,8 %

A^d = 24,0 %

W_t^r = 14,0 %

} данные приняты согласно удостоверению о качестве угля

Перевод сухой серы (S_t^d) в рабочую

S_r^d = (100-W)/100 * S_t^d, где W – влага

S_r^d = (100-14,0) /100* 0,8 = 0,688 %

Перевод зольности

A_r = (100-W)/100 * A^d, где W – влага

A_r = (100- 14,0)/100* 24,0 = 20,64%

Низшая теплота сгорания рабочего топлива

Q = 4700 ккал/кг*4,1868/1000

Q = 19,7 МДж/кг

Приложение Д

Расчеты максимально-разовых (г/с) и валовых выбросов (т/период) загрязняющих веществ в период строительства

- от двигателей техники (№ 6501);
- от двигателей автомобилей при проезде (№ 6502);
- при проведении сварочных работ (№ 6503);
- при земляных работах (№ 6504);
- при перевалке инертных материалов (№ 6505);
- при гидроизоляции (№ 6506);
- при асфальтировании (№ 6507).

от двигателей техники (№ 6501)

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 выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

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

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, 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)	0,0327924	0,259943
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053272	0,0422388
328	Углерод (Сажа)	0,0045017	0,0353952
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00332	0,0264598
337	Углерод оксид	0,0273783	0,2130156
2732	Керосин	0,0077372	0,060732

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	Одно
			в течение суток, ч	за 30 мин, мин		но-

			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	рабочих дней	временность
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	42	-
Бульдозер	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	21	-
Сварочный аппарат	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	462	+
Компрессор	ДМ колесная, мощностью до 20 кВт (до 27 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	441	+
Асфальтоукладчик	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	42	-
Каток	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	42	-

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):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} (m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k \,/\, 1800, \; г/с \quad (1.1.1)$$

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_{XX} - 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):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k} (m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \; т/год \quad (1.1.2)$$

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'_{XX} – 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

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ гусеничная, 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 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
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

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Экскаватор

G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;

M_{301} = (1,976·1·42·3,5·60+1,3·1,976·1·42·3,2·60+0,384·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0394011 *т/год*;

G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;

M_{304} = (0,321·1·42·3,5·60+1,3·0,321·1·42·3,2·60+0,0624·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0064007 *т/год*;

G_{328} = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0045017 *г/с*;

M_{328} = (0,27·1·42·3,5·60+1,3·0,27·1·42·3,2·60+0,06·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0054084 *т/год*;

G_{330} = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·1/1800 = 0,00332 *г/с*;

M_{330} = (0,19·1·42·3,5·60+1,3·0,19·1·42·3,2·60+0,097·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0039854 *т/год*;

G_{337} = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0273783 *г/с*;

M_{337} = (1,29·1·42·3,5·60+1,3·1,29·1·42·3,2·60+2,4·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0327635 *т/год*;

G_{2732} = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0077372 *г/с*;

M_{2732} = (0,43·1·42·3,5·60+1,3·0,43·1·42·3,2·60+0,3·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0092832 *т/год*.

Бульдозер

G_{301} = (1,192·12+1,3·1,192·13+0,232·5)·1/1800 = 0,0197827 *г/с*;

M_{301} = (1,192·1·21·3,5·60+1,3·1,192·1·21·3,2·60+0,232·1·21·1,3·60)·10^{-6} = 0,0118847 *т/год*;
G_{304} = (0,1937·12+1,3·0,1937·13+0,0377·5)·1/1800 = 0,0032147 *г/с*;
M_{304} = (0,1937·1·21·3,5·60+1,3·0,1937·1·21·3,2·60+0,0377·1·21·1,3·60)·10^{-6} = 0,0019313 *т/год*;
G_{328} = (0,17·12+1,3·0,17·13+0,04·5)·1/1800 = 0,0028406 *г/с*;
M_{328} = (0,17·1·21·3,5·60+1,3·0,17·1·21·3,2·60+0,04·1·21·1,3·60)·10^{-6} = 0,0017063 *т/год*;
G_{330} = (0,12·12+1,3·0,12·13+0,058·5)·1/1800 = 0,0020878 *г/с*;
M_{330} = (0,12·1·21·3,5·60+1,3·0,12·1·21·3,2·60+0,058·1·21·1,3·60)·10^{-6} = 0,0012532 *т/год*;
G_{337} = (0,77·12+1,3·0,77·13+1,44·5)·1/1800 = 0,0163628 *г/с*;
M_{337} = (0,77·1·21·3,5·60+1,3·0,77·1·21·3,2·60+1,44·1·21·1,3·60)·10^{-6} = 0,0097905 *т/год*;
G_{2732} = (0,26·12+1,3·0,26·13+0,18·5)·1/1800 = 0,0046744 *г/с*;
M_{2732} = (0,26·1·21·3,5·60+1,3·0,26·1·21·3,2·60+0,18·1·21·1,3·60)·10^{-6} = 0,0028043 *т/год*.

Сварочный аппарат
G_{301} = (0,376·12+1,3·0,376·13+0,072·5)·1/1800 = 0,0062369 *г/с*;
M_{301} = (0,376·1·462·3,5·60+1,3·0,376·1·462·3,2·60+0,072·1·462·1,3·60)·10^{-6} = 0,0824326 *т/год*;
G_{304} = (0,0611·12+1,3·0,0611·13+0,0117·5)·1/1800 = 0,0010135 *г/с*;
M_{304} = (0,0611·1·462·3,5·60+1,3·0,0611·1·462·3,2·60+0,0117·1·462·1,3·60)·10^{-6} = 0,0133953 *т/год*;
G_{328} = (0,05·12+1,3·0,05·13+0,01·5)·1/1800 = 0,0008306 *г/с*;
M_{328} = (0,05·1·462·3,5·60+1,3·0,05·1·462·3,2·60+0,01·1·462·1,3·60)·10^{-6} = 0,0109771 *т/год*;
G_{330} = (0,036·12+1,3·0,036·13+0,018·5)·1/1800 = 0,000628 *г/с*;
M_{330} = (0,036·1·462·3,5·60+1,3·0,036·1·462·3,2·60+0,018·1·462·1,3·60)·10^{-6} = 0,0082927 *т/год*;
G_{337} = (0,24·12+1,3·0,24·13+0,45·5)·1/1800 = 0,0051033 *г/с*;
M_{337} = (0,24·1·462·3,5·60+1,3·0,24·1·462·3,2·60+0,45·1·462·1,3·60)·10^{-6} = 0,0671766 *т/год*;
G_{2732} = (0,08·12+1,3·0,08·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0014511 *г/с*;
M_{2732} = (0,08·1·462·3,5·60+1,3·0,08·1·462·3,2·60+0,06·1·462·1,3·60)·10^{-6} = 0,019149 *т/год*.

Компрессор
G_{301} = (0,376·12+1,3·0,376·13+0,072·5)·1/1800 = 0,0062369 *г/с*;
M_{301} = (0,376·1·441·3,5·60+1,3·0,376·1·441·3,2·60+0,072·1·441·1,3·60)·10^{-6} = 0,0786857 *т/год*;
G_{304} = (0,0611·12+1,3·0,0611·13+0,0117·5)·1/1800 = 0,0010135 *г/с*;
M_{304} = (0,0611·1·441·3,5·60+1,3·0,0611·1·441·3,2·60+0,0117·1·441·1,3·60)·10^{-6} = 0,0127864 *т/год*;
G_{328} = (0,05·12+1,3·0,05·13+0,01·5)·1/1800 = 0,0008306 *г/с*;
M_{328} = (0,05·1·441·3,5·60+1,3·0,05·1·441·3,2·60+0,01·1·441·1,3·60)·10^{-6} = 0,0104782 *т/год*;
G_{330} = (0,036·12+1,3·0,036·13+0,018·5)·1/1800 = 0,000628 *г/с*;
M_{330} = (0,036·1·441·3,5·60+1,3·0,036·1·441·3,2·60+0,018·1·441·1,3·60)·10^{-6} = 0,0079158 *т/год*;
G_{337} = (0,24·12+1,3·0,24·13+0,45·5)·1/1800 = 0,0051033 *г/с*;
M_{337} = (0,24·1·441·3,5·60+1,3·0,24·1·441·3,2·60+0,45·1·441·1,3·60)·10^{-6} = 0,0641232 *т/год*;
G_{2732} = (0,08·12+1,3·0,08·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0014511 *г/с*;
M_{2732} = (0,08·1·441·3,5·60+1,3·0,08·1·441·3,2·60+0,06·1·441·1,3·60)·10^{-6} = 0,0182786 *т/год*.

Асфальтоукладчик
G_{301} = (1,192·12+1,3·1,192·13+0,232·5)·1/1800 = 0,0197827 *г/с*;
M_{301} = (1,192·1·42·3,5·60+1,3·1,192·1·42·3,2·60+0,232·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0237694 *т/год*;
G_{304} = (0,1937·12+1,3·0,1937·13+0,0377·5)·1/1800 = 0,0032147 *г/с*;
M_{304} = (0,1937·1·42·3,5·60+1,3·0,1937·1·42·3,2·60+0,0377·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0038625 *т/год*;
G_{328} = (0,17·12+1,3·0,17·13+0,04·5)·1/1800 = 0,0028406 *г/с*;
M_{328} = (0,17·1·42·3,5·60+1,3·0,17·1·42·3,2·60+0,04·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0034126 *т/год*;

G_{330} = (0,12·12+1,3·0,12·13+0,058·5)·1/1800 = 0,0020878 *г/с*;
M_{330} = (0,12·1·42·3,5·60+1,3·0,12·1·42·3,2·60+0,058·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0025064 *т/год*;
G_{337} = (0,77·12+1,3·0,77·13+1,44·5)·1/1800 = 0,0163628 *г/с*;
M_{337} = (0,77·1·42·3,5·60+1,3·0,77·1·42·3,2·60+1,44·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0195809 *т/год*;
G_{2732} = (0,26·12+1,3·0,26·13+0,18·5)·1/1800 = 0,0046744 *г/с*;
M_{2732} = (0,26·1·42·3,5·60+1,3·0,26·1·42·3,2·60+0,18·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0056085 *т/год*.

Каток

G_{301} = (1,192·12+1,3·1,192·13+0,232·5)·1/1800 = 0,0197827 *г/с*;
M_{301} = (1,192·1·42·3,5·60+1,3·1,192·1·42·3,2·60+0,232·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0237694 *т/год*;
G_{304} = (0,1937·12+1,3·0,1937·13+0,0377·5)·1/1800 = 0,0032147 *г/с*;
M_{304} = (0,1937·1·42·3,5·60+1,3·0,1937·1·42·3,2·60+0,0377·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0038625 *т/год*;
G_{328} = (0,17·12+1,3·0,17·13+0,04·5)·1/1800 = 0,0028406 *г/с*;
M_{328} = (0,17·1·42·3,5·60+1,3·0,17·1·42·3,2·60+0,04·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0034126 *т/год*;
G_{330} = (0,12·12+1,3·0,12·13+0,058·5)·1/1800 = 0,0020878 *г/с*;
M_{330} = (0,12·1·42·3,5·60+1,3·0,12·1·42·3,2·60+0,058·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0025064 *т/год*;
G_{337} = (0,77·12+1,3·0,77·13+1,44·5)·1/1800 = 0,0163628 *г/с*;
M_{337} = (0,77·1·42·3,5·60+1,3·0,77·1·42·3,2·60+1,44·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0195809 *т/год*;
G_{2732} = (0,26·12+1,3·0,26·13+0,18·5)·1/1800 = 0,0046744 *г/с*;
M_{2732} = (0,26·1·42·3,5·60+1,3·0,26·1·42·3,2·60+0,18·1·42·1,3·60)·10^{-6} = 0,0056085 *т/год*.

от двигателей автомобилей при проезде (№ 6502)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

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)	0,0006311	0,0017311
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001026	0,0002813
328	Углерод (Сажа)	0,0000528	0,0001445
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001253	0,00034
337	Углерод оксид	0,0011667	0,0032054
2732	Керосин	0,0001611	0,0004435

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		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
Кран автомобильный	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	2	2	+
Автобетононасос	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	2	1	+
Автосамосвал	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	2	1	-
Автобетоносмеситель	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	+
трал низкорамный	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	2	1	-

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 $M_{ПР\ ik}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ПР\ i} = \sum_{k=1}^{k} m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\,ik}$ – 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):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

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, г/п свыше 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,12
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,507
	Углерод (Сажа)	0,3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,69
	Углерод оксид	6
	Керосин	0,8
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Керосин	0,6

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ *M*, *т/год*:

Кран автомобильный
$M_{301} = 3,12 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0004193$;
$M_{304} = 0,507 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000681$;

$M_{328} = 0,3 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000403$;
$M_{330} = 0,69 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000927$;
$M_{337} = 6 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0008064$;
$M_{2732} = 0,8 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0001075$.

Автобетононасос
$M_{301} = 2,72 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0003656$;
$M_{304} = 0,442 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000594$;
$M_{328} = 0,2 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000269$;
$M_{330} = 0,475 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000638$;
$M_{337} = 4,9 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0006586$;
$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000941$.

Автосамосвал
$M_{301} = 2,72 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0003656$;
$M_{304} = 0,442 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000594$;
$M_{328} = 0,2 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000269$;
$M_{330} = 0,475 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000638$;
$M_{337} = 4,9 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0006586$;
$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000941$.

Автобетоносмеситель
$M_{301} = 2,4 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0001613$;
$M_{304} = 0,39 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000262$;
$M_{328} = 0,15 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000101$;
$M_{330} = 0,4 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000269$;
$M_{337} = 4,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0002755$;
$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000403$.

трал низкорамный
$M_{301} = 3,12 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0004193$;
$M_{304} = 0,507 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000681$;
$M_{328} = 0,3 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000403$;
$M_{330} = 0,69 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0000927$;
$M_{337} = 6 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0008064$;
$M_{2732} = 0,8 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 336 \cdot 10^{-6} = 0,0001075$.

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ *G*, *г/с*:

Кран автомобильный
$G_{301} = 3,12 \cdot 0,2 \cdot 2 / 3600 = 0,0003467$;
$G_{304} = 0,507 \cdot 0,2 \cdot 2 / 3600 = 0,0000563$;
$G_{328} = 0,3 \cdot 0,2 \cdot 2 / 3600 = 0,0000333$;
$G_{330} = 0,69 \cdot 0,2 \cdot 2 / 3600 = 0,0000767$;
$G_{337} = 6 \cdot 0,2 \cdot 2 / 3600 = 0,0006667$;
$G_{2732} = 0,8 \cdot 0,2 \cdot 2 / 3600 = 0,0000889$.

Автобетононасос

G_{301} = 2,72 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0001511;
G_{304} = 0,442 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000246;
G_{328} = 0,2 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000111;
G_{330} = 0,475 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000264;
G_{337} = 4,9 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0002722;
G_{2732} = 0,7 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000389.

Автосамосвал
G_{301} = 2,72 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0001511;
G_{304} = 0,442 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000246;
G_{328} = 0,2 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000111;
G_{330} = 0,475 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000264;
G_{337} = 4,9 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0002722;
G_{2732} = 0,7 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000389.

Автобетоносмеситель
G_{301} = 2,4 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0001333;
G_{304} = 0,39 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000217;
G_{328} = 0,15 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000083;
G_{330} = 0,4 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000222;
G_{337} = 4,1 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0002278;
G_{2732} = 0,6 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000333.

трал низкорамный
G_{301} = 3,12 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0001733;
G_{304} = 0,507 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000282;
G_{328} = 0,3 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000167;
G_{330} = 0,69 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000383;
G_{337} = 6 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0003333;
G_{2732} = 0,8 · 0,2 · 1 / 3600 = 0,0000444.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

при проведении сварочных работ (№ 6503)

1.1 **ИЗА №**6503

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997».

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		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0070692	0,0318113
143	Марганец и его соединения	0,0008169	0,0036763

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
-**Сварочные работы**. **Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами**. **АНО**-6			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	14,97
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,73
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	2500
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	2
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \qquad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), *кг/ч*;
K^x_m - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, *г/кг*;
n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \boldsymbol{\eta} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, *кг/год*;
$\boldsymbol{\eta}$ - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \boldsymbol{\eta} / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов ($\boldsymbol{\eta}$), в расчетных формулах используются коэффициенты V_n (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и K_n (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

-Сварочные работы. **Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами**. **АНО**-6
$B = 2 / 1 = 2$ *кг/ч*.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)
$M_{bi} = 2 \cdot 14{,}97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0{,}025449$ *кг/ч*;
$M = 2500 \cdot 14{,}97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0{,}0318113$ *т/год*;
$G = 10^3 \cdot 0{,}025449 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0070692$ *г/с*.

143. Марганец и его соединения
$M_{bi} = 2 \cdot 1{,}73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0{,}002941$ *кг/ч*;
$M = 2500 \cdot 1{,}73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0{,}0036763$ *т/год*;
$G = 10^3 \cdot 0{,}002941 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0008169$ *г/с*.

при земляных работах (№ 6504)

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; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

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 1,0 м (B = 0,5). 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); 7 (K_3 = 1,7). Средняя годовая скорость ветра 2,1 м/с (K_3 = 1,2).

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0070833	0,125283

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одно-временность
Грунт	Количество перерабатываемого материала: Gч = 15 т/час; Gгод = 104401 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,05. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,02. Влажность свыше 10 до 20% (K_5 = 0,01). Размер куска 500-100 мм (K_7 = 0,2).	+

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):

$$\boldsymbol{M}_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{г/с} \quad (1.1.1)$$

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;

$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - 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.

Грунт

$M_{2908}^{1\ м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0041667$ *г/с*;

$M_{2908}^{3\ м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,005$ *г/с*;

$M_{2908}^{6\ м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0058333$ *г/с*;

$M_{2908}^{7\ м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0070833$ *г/с*;

$П_{2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 104402 = 0,125283$ *т/год*.

при перевалке инертных материалов (№ 6505)

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; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

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 1,0 м (B = 0,5). 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); 7 (K_3 = 1,7. Средняя годовая скорость ветра 2,1 м/с (K_3 = 1,2).

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,014875	0,0226069

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновременность
Песчано-гравийная смесь (ПГС)	Количество перерабатываемого материала: Gч = 15 т/час; Gгод =	+

Материал	Параметры	Одно-временность
	8971 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,03. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,04. Влажность свыше 10 до 20% (K_5 = 0,01). Размер куска 50-10 мм (K_7 = 0,5).	

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):

$$\boldsymbol{M}_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

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;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{П}_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - 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.

<u>Песчано-гравийная смесь (ПГС)</u>
$M_{2908}^{1 м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,00875$ *г/с*;
$M_{2908}^{3 м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,0105$ *г/с*;
$M_{2908}^{6 м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,01225$ *г/с*;
$M_{2908}^{7 м/с} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,014875$ *г/с*;
$\boldsymbol{П}_{2908} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 8971 \cdot 0,7 = 0,0226069$ *т/год*.

при гидроизоляции (№ 6506)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении битумных и гидроизоляционных работ выполнен по *Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г.* с учетом дополнений *«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2012)*

Количество выбросов в атмосферу определяется по формулам (1, 2):

$$G=V*n, \text{ т/год} \quad (1)$$

Норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1 % (кг/т) по таблице 3.1. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г.

V - объём используемого битума , т/период; **4**

(Объем битума принят согласно разделу ПОС)

$$M = \frac{G \cdot 10^6}{a \cdot t \cdot 3600}, г/сек \quad (2)$$

a - количество дней работы, дней/пер; **40**

принято согласно продолжительности работ в надземной части здания, раздел ПОС

t - время испарения загрязняющих веществ в день (время работы), час; **24**

Общие максимально-разовые и валовые выбросы ЗВ

Максимально-разовые выбросы, г/с	**Валовые выбросы, т/период**
0,0011574	0,004000

При нормировании загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе битумного котла, процентное соотношение углеводородов предельных С12-С19 и сероводорода в выбросах определяется в соответствии с уточненным Приложением 14 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»:

Код	**Наименование веществ**	**Содержание, %**
333	Сероводород	0,48
2754	Углеводороды предельные C_{12} – C_{19}	99,31

Код	**Наименование веществ**	**Максимально-разовые выбросы, г/с**	**Валовые выбросы, т/период**
333	Сероводород	0,0000056	0,000019
2754	Углеводороды предельные C_{12} – C_{19}	0,0011494	0,003972

при асфальтировании (№ 6507)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта выполнен по *РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования», г. Воронеж, 1990 г.*

В процессе укладки асфальта в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов (Углеводороды предельные С12-С19).

Количество выбросов в атмосферу определяется по формуле

$$П_i = 0{,}001 * (5{,}38 + 4{,}1 * W) * F * P * \sqrt{M_i} * x_i ,$$

где $П_i$ – количество вредных выбросов, кг/ч;

F – площадь асфальтирования, м^2, 17495 - согласно разделу ПЗУ, за 1 час подлежит асфальтированию 10м^2.

W – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с, 2,1;

Xi - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости Xi = 1;

M_i – молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

$M_i = 45+0{,}6 \cdot Т_{кип} = 45+0{,}6 \cdot 280 = 213 \ \frac{кг}{кмоль} = 0{,}213$ кг/моль;

$Р_{нас}$ – давление насыщенного пара i-го вещества, мм. рт. ст.

$$Ln\frac{Ркип}{Рнас} = \frac{\Delta H}{R}\left(\frac{1}{Т} - \frac{1}{Ткип}\right),$$

где $Р_{нас}$ – искомое при температуре Т давление паров нефтепродуктов, Па;

$Р_{кип}$ – 1,013*10^5 Па (760 мм. рт. ст.) – атмосферное давление;

ΔН – мольная теплота испарения;

$\Delta H = 19{,}2 \ Т_{кип} (1{,}91+\lg Т_{кип}) = 19{,}2 \cdot 553 \cdot (1{,}91+\lg 553) = 49400{,}77$;

R – универсальная газовая постоянная, 8,314 Дж/(моль*град К);

Т = 120+273 = 393 град К, температура паров нефтепродукта;

$Т_{кип}$ = 280+273 = 553 град. К, температура начала кипения нефтепродукта.

$$Ln\frac{1{,}013 \cdot 10^5}{Рнас} = \frac{49400{,}77}{8{,}314}\left(\frac{1}{393} - \frac{1}{533}\right) = 4{,}37$$

$$Р_{нас} = \frac{1{,}013 \cdot 10^5}{e^{4{,}37}} = 1275{,}8 \text{ Па} = 9{,}57 \text{ мм. рт. ст.}$$

Таким образом:

$П_i = 0{,}001 \cdot (5{,}38+4{,}1 \cdot 2{,}0) \cdot 17495 * \cdot 9{,}57 \cdot \sqrt{0{,}213} * 1 = 106{,}1$ кг/пер. или 0,106 т/пер

В час укладывается 10м2 асфальта

$П_i = 0{,}001 \cdot (5{,}38+4{,}1 \cdot 2{,}0) \cdot 10 \cdot * \ 9{,}57 \cdot \sqrt{0{,}213} * 1 = 0{,}6$ кг/час.

0,6 кг/час *1000/60/60=0,167 г/сек.

Максимально-разовые и валовые выбросы ЗВ, образующиеся при асфальтировании территории

Код	Наименование веществ	Максимально-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
2754	Углеводороды предельные $С_{12}$ – $С_{19}$	0,167	0,106

Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период строительства
Расчет приземных концентраций максимально-разовых
Без учета фона

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191, строительство
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 13 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6501	%	1	3	работа техники	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,259943	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0053272	0,042239	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,035395	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,026460	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273783	0,213016	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077372	0,060732	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	%	1	3	проезд автотранспорта	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006311	0,001731	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001026	0,000281	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000528	0,000145	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001253	0,000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011667	0,003205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001611	0,000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	%	1	3	сварочные работы	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0070692	0,031811	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008169	0,003676	1	0,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	%	1	3	перевалка грунта	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070833	0,125283	3	3,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	%	1	3	перевалка ПГС	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0148750	0,022607	3	6,64	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	%	1	3	гидроизоляция	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000056	0,000019	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0011494	0,003972	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	%	1	3	асфальтирование	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1670000	0,106000	1	7,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0008169	1	0,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0008169**		**0,43**			**0,00**		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0327924	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0006311	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0334235**		**0,88**			**0,00**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0053272	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0054298**		**0,07**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0045017	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0000528	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0045545**		**0,16**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0033200	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0034453**		**0,04**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0000056	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000056**		**0,03**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0273783	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0011667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0285450**		**0,03**			**0,00**		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0077372	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001611	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0078983**		**0,03**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0011494	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6507	3	0,1670000	1	7,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,1681494**		**7,51**			**0,00**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

пл.	цех.	ист.		(г/с)		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0070833	3	3,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0148750	3	6,64	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0219583**		**9,80**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0330	0,0033200	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0001253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6506	3	0333	0,0000056	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0034509**		**0,07**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,0327924	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,0006311	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0033200	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0001253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0368688**		**0,57**			**0,00**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	-	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	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	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	-	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,07	6,577E-04	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,06	6,427E-04	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,06	6,329E-04	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,06	5,985E-04	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,06	5,831E-04	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,06	5,803E-04	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,06	5,626E-04	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,05	4,926E-04	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,04	3,543E-04	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,03	3,378E-04	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	1,739E-04	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	1,619E-04	217	1,00	-	-	-	-	4

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,13	0,027	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,13	0,026	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,13	0,026	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,12	0,024	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,12	0,024	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,12	0,024	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,12	0,023	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,10	0,020	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,07	0,014	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,07	0,014	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,04	0,007	164	1,00	-	-	-	-	4

2	3153318,60	491255,20	2,00	0,03	0,007	217	1,00	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,01	0,004	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,01	0,004	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,01	0,004	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	9,95E-03	0,004	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	9,69E-03	0,004	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	9,64E-03	0,004	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	9,35E-03	0,004	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	8,19E-03	0,003	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	5,89E-03	0,002	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	5,61E-03	0,002	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,89E-03	0,001	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	2,69E-03	0,001	217	1,00	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,02	0,004	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,02	0,004	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,02	0,004	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,02	0,003	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,02	0,003	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,02	0,003	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,02	0,003	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,02	0,003	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,01	0,002	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,01	0,002	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	6,47E-03	9,698E-04	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	6,02E-03	9,024E-04	217	1,00	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

12	3152901,00	490878,00	2,00	5,55E-03	0,003	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	5,42E-03	0,003	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	5,34E-03	0,003	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	5,05E-03	0,003	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	4,92E-03	0,002	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	4,90E-03	0,002	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	4,75E-03	0,002	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	4,15E-03	0,002	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	2,99E-03	0,001	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	2,85E-03	0,001	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,47E-03	7,336E-04	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,37E-03	6,827E-04	217	1,00	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,33E-03	1,065E-05	79	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,26E-03	1,007E-05	128	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,26E-03	1,005E-05	68	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	1,26E-03	1,004E-05	305	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,25E-03	1,002E-05	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,23E-03	9,807E-06	49	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	9,12E-04	7,298E-06	236	0,60	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	7,41E-04	5,928E-06	82	0,70	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	5,14E-04	4,115E-06	49	0,60	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	4,94E-04	3,949E-06	126	0,60	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,97E-04	2,374E-06	164	0,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	2,83E-04	2,264E-06	217	0,70	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	4,60E-03	0,023	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	4,49E-03	0,022	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	4,42E-03	0,022	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,18E-03	0,021	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	4,08E-03	0,020	128	0,50	-	-	-	-	2

8	3153134,50	490835,00	2,00	4,06E-03	0,020	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	3,93E-03	0,020	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	3,44E-03	0,017	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	2,48E-03	0,012	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	2,36E-03	0,012	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,22E-03	0,006	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,13E-03	0,006	217	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,30E-03	0,006	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	5,18E-03	0,006	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	5,10E-03	0,006	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,82E-03	0,006	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	4,70E-03	0,006	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	4,68E-03	0,006	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	4,53E-03	0,005	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	3,97E-03	0,005	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	2,85E-03	0,003	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	2,72E-03	0,003	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,40E-03	0,002	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,30E-03	0,002	217	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,32	0,320	79	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,30	0,302	128	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,30	0,302	68	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,30	0,301	305	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,30	0,301	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,29	0,294	49	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,22	0,219	236	0,60	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,18	0,178	82	0,70	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,12	0,124	49	0,60	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,12	0,119	126	0,60	-	-	-	-	4

1	3152932,50	491320,00	2,00	0,07	0,071	164	0,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,07	0,068	217	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,11	0,033	296	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,11	0,033	121	0,50	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,11	0,032	75	0,60	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,10	0,029	62	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,10	0,029	48	0,60	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,09	0,028	65	0,60	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,05	0,015	236	0,60	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,05	0,015	81	7,00	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,03	0,009	42	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,03	0,009	128	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	0,005	164	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,01	0,004	217	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	6,88E-03	-	81	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	6,67E-03	-	74	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	6,59E-03	-	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	6,27E-03	-	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	6,18E-03	-	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	6,15E-03	-	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	5,65E-03	-	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	4,89E-03	-	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	3,50E-03	-	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	3,34E-03	-	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,75E-03	-	164	0,90	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,64E-03	-	217	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,09	-	82	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,09	-	75	0,50	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,08	-	71	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,08	-	50	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,08	-	128	0,50	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,08	-	305	0,50	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,07	-	238	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,07	-	82	0,60	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,05	-	49	0,70	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,04	-	127	0,70	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	-	164	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	-	217	1,00	-	-	-	-	4

Отчет

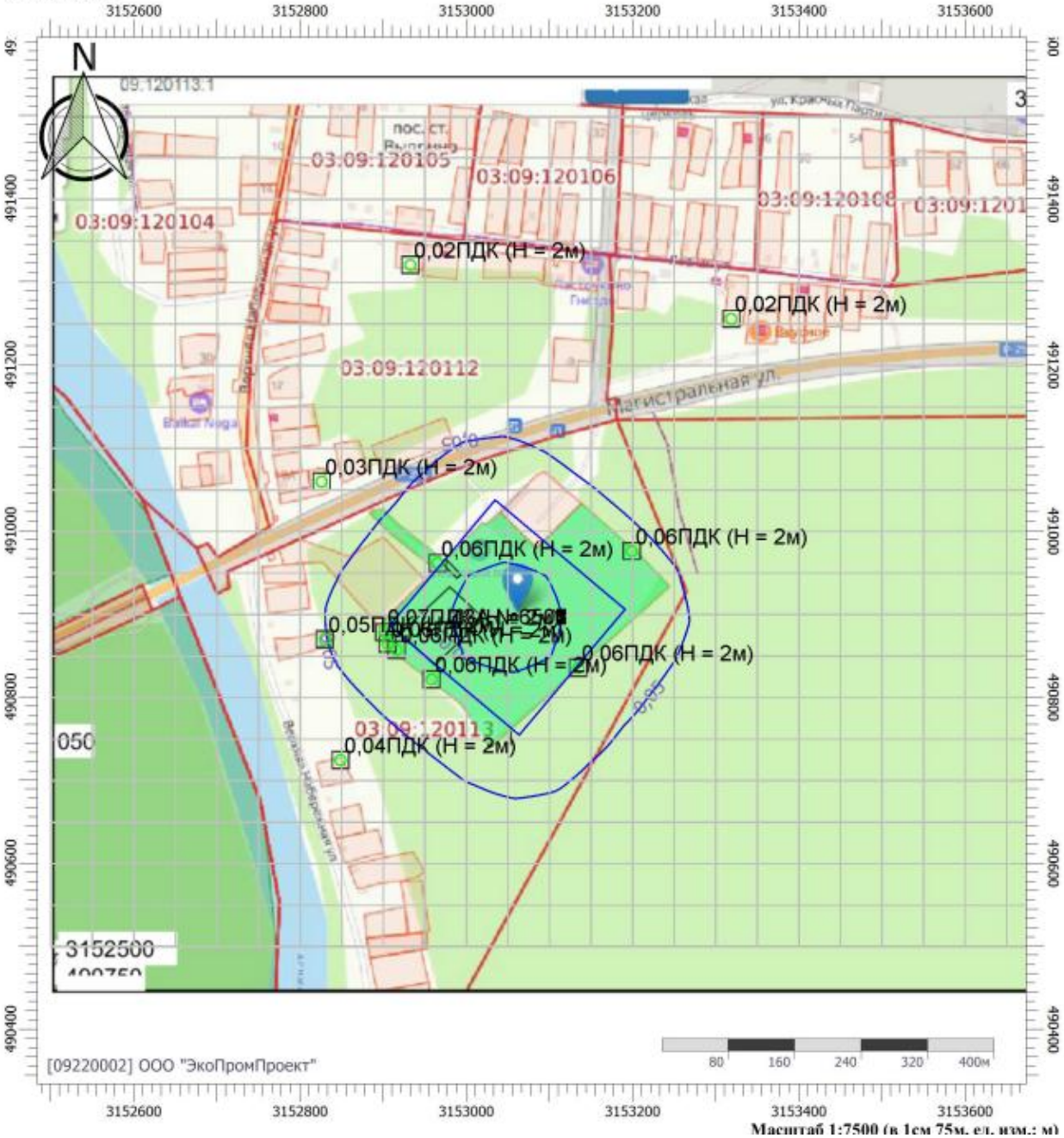
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

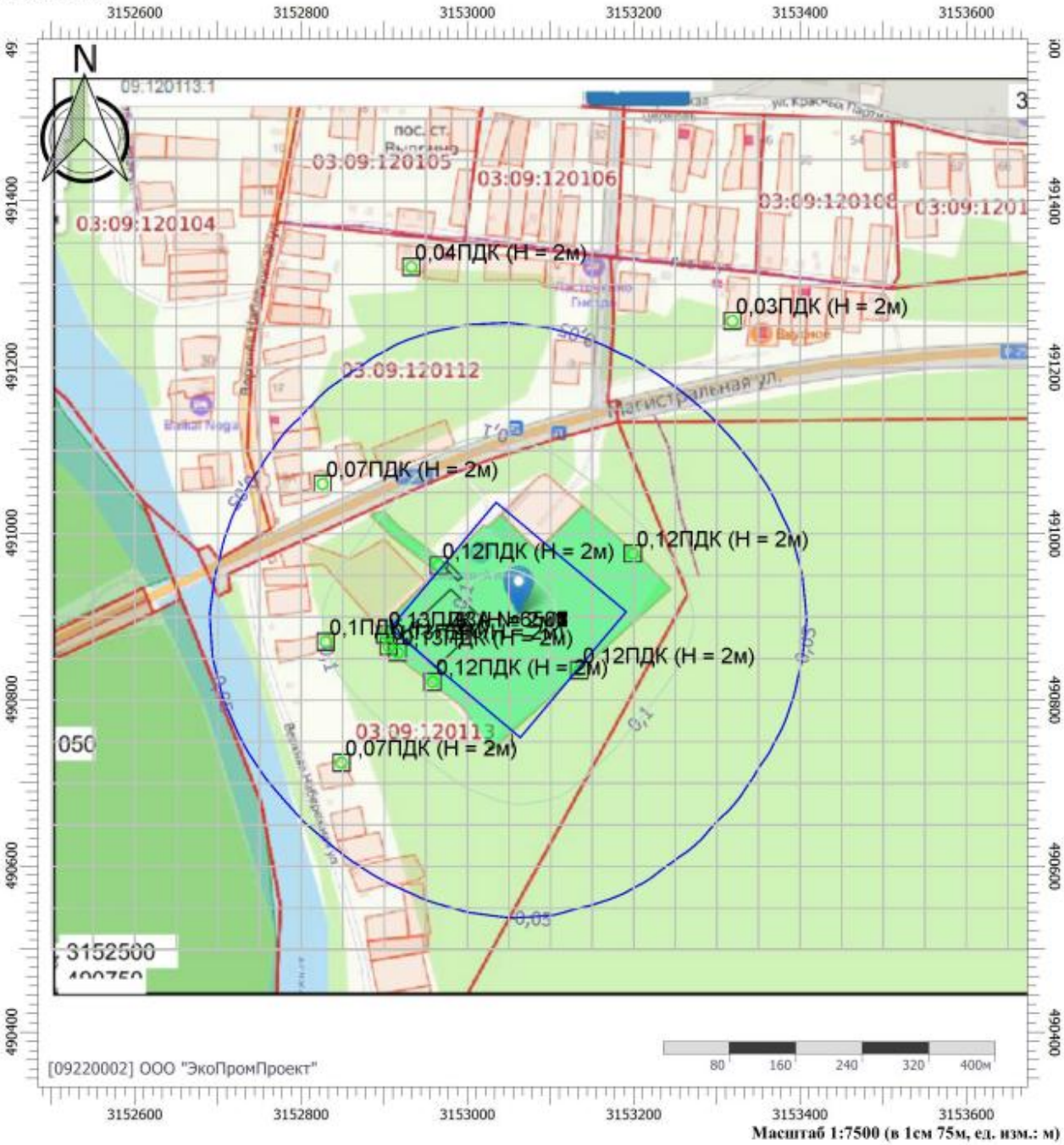
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

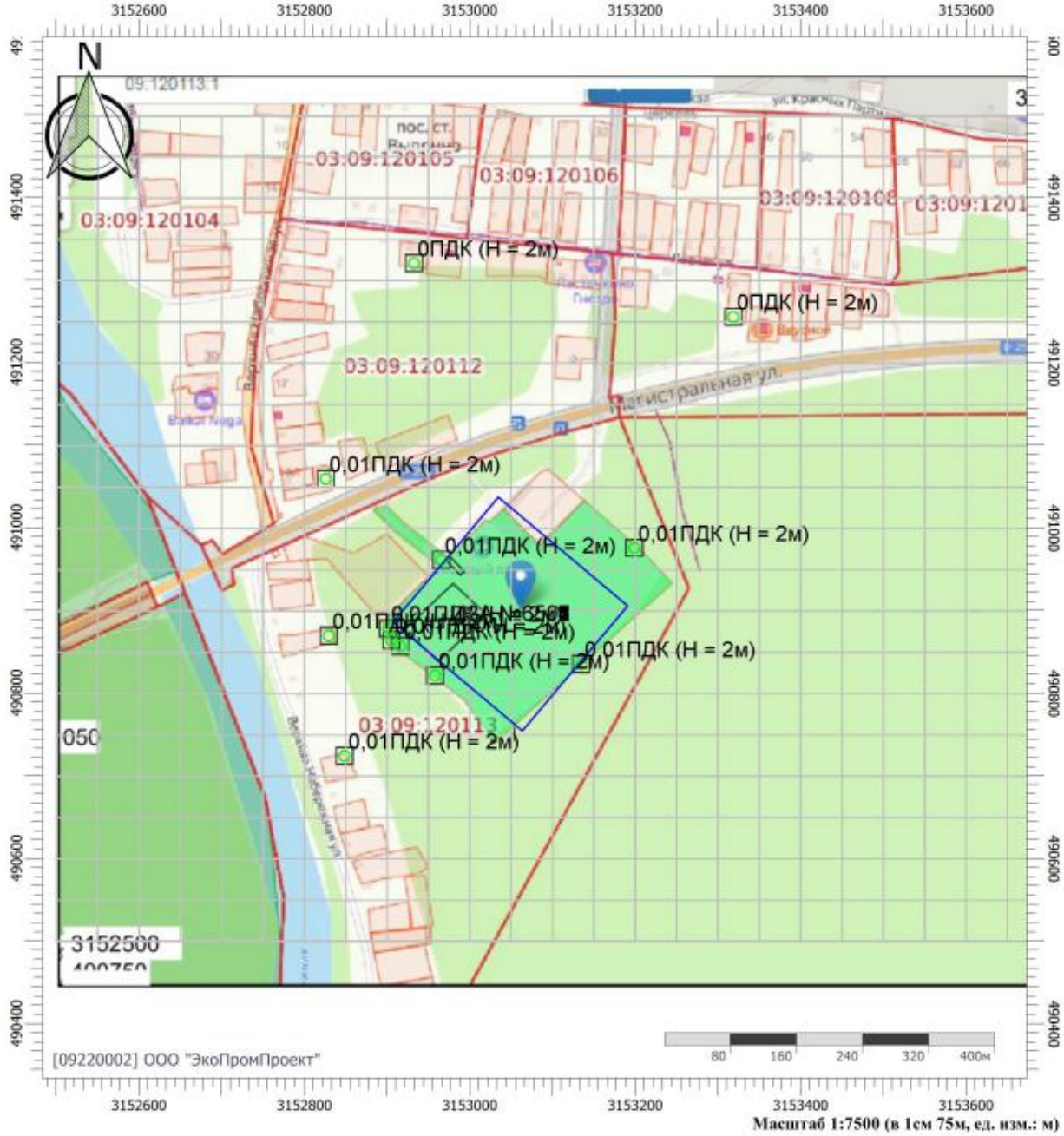
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

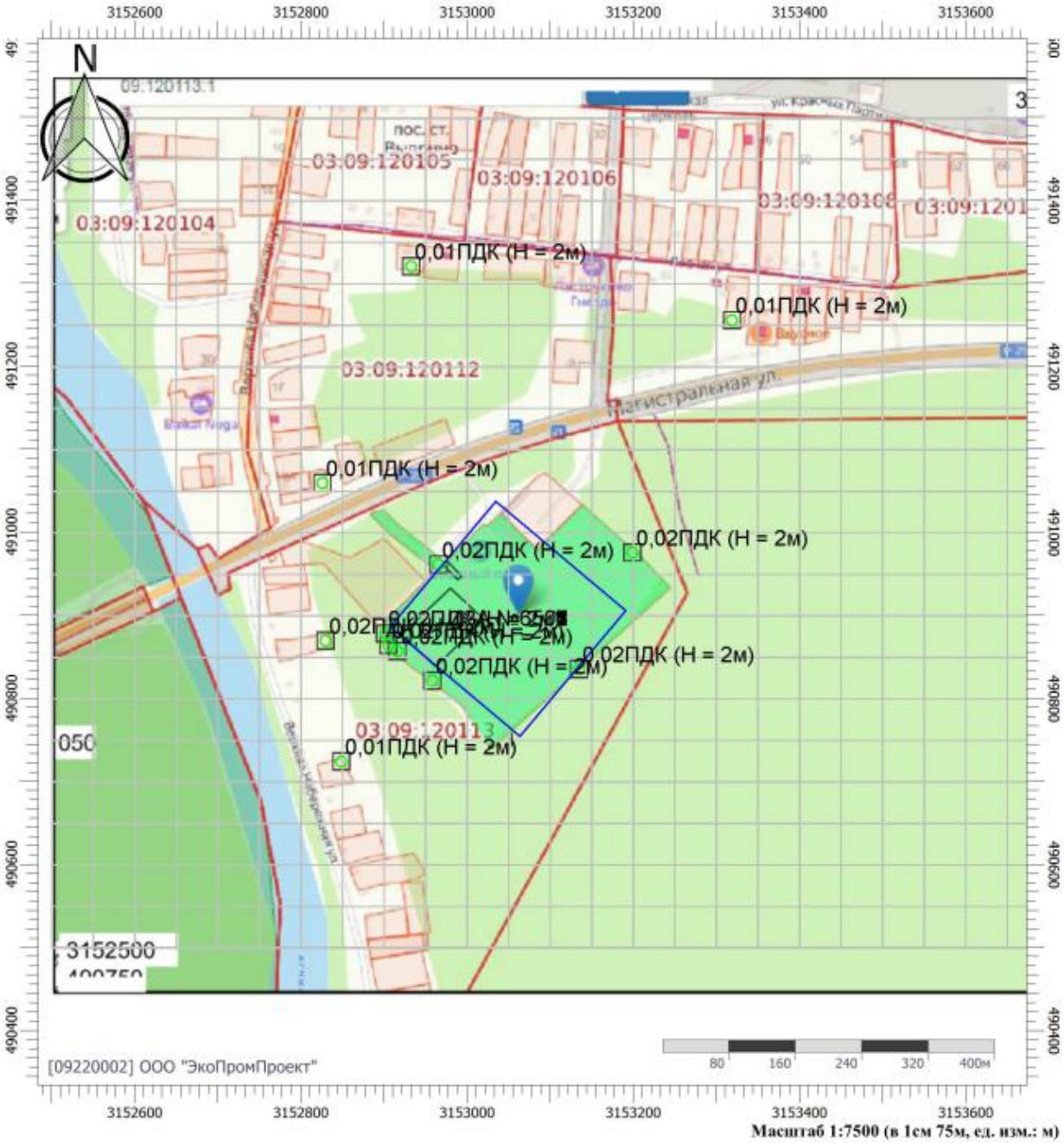
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

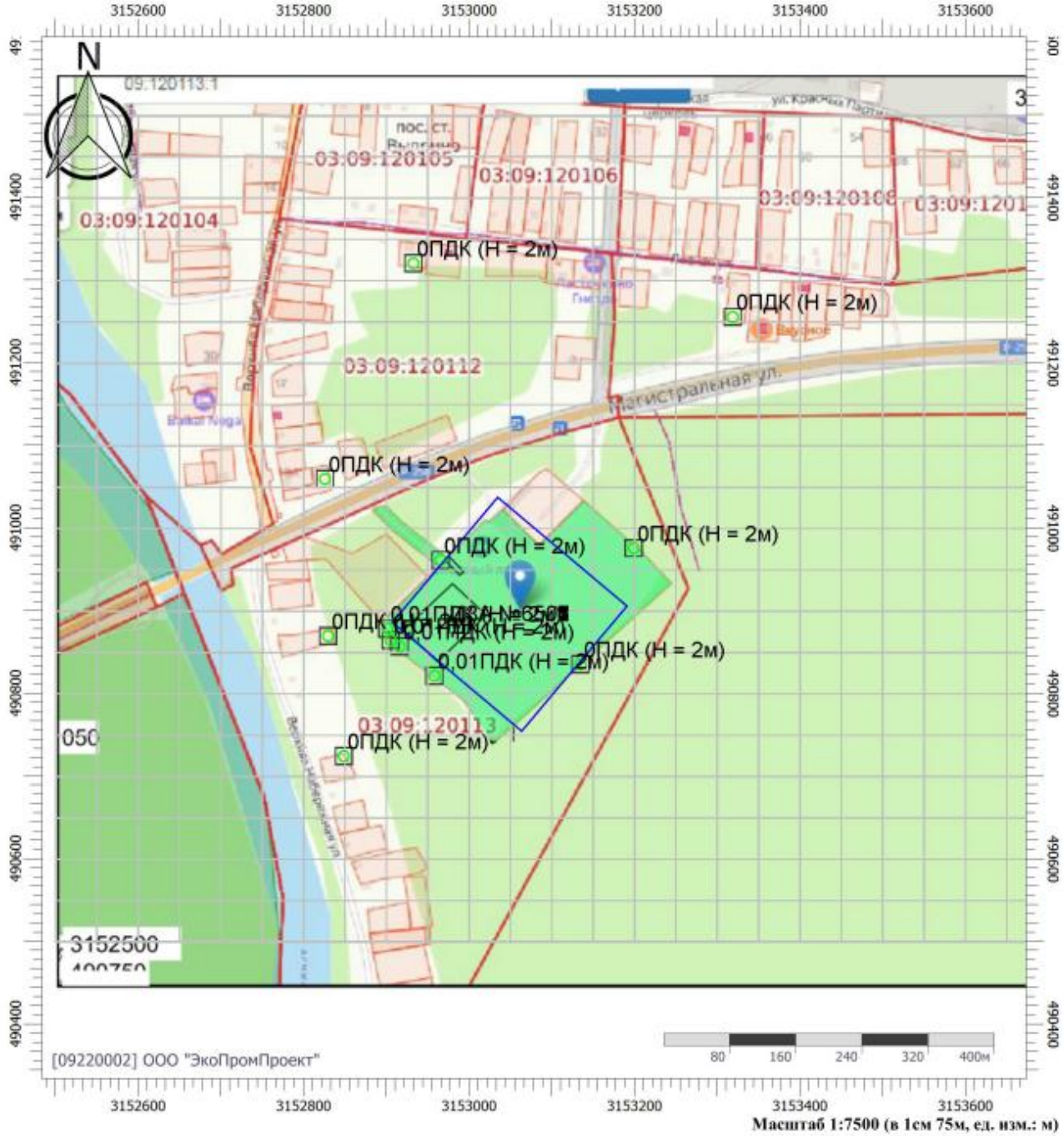
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

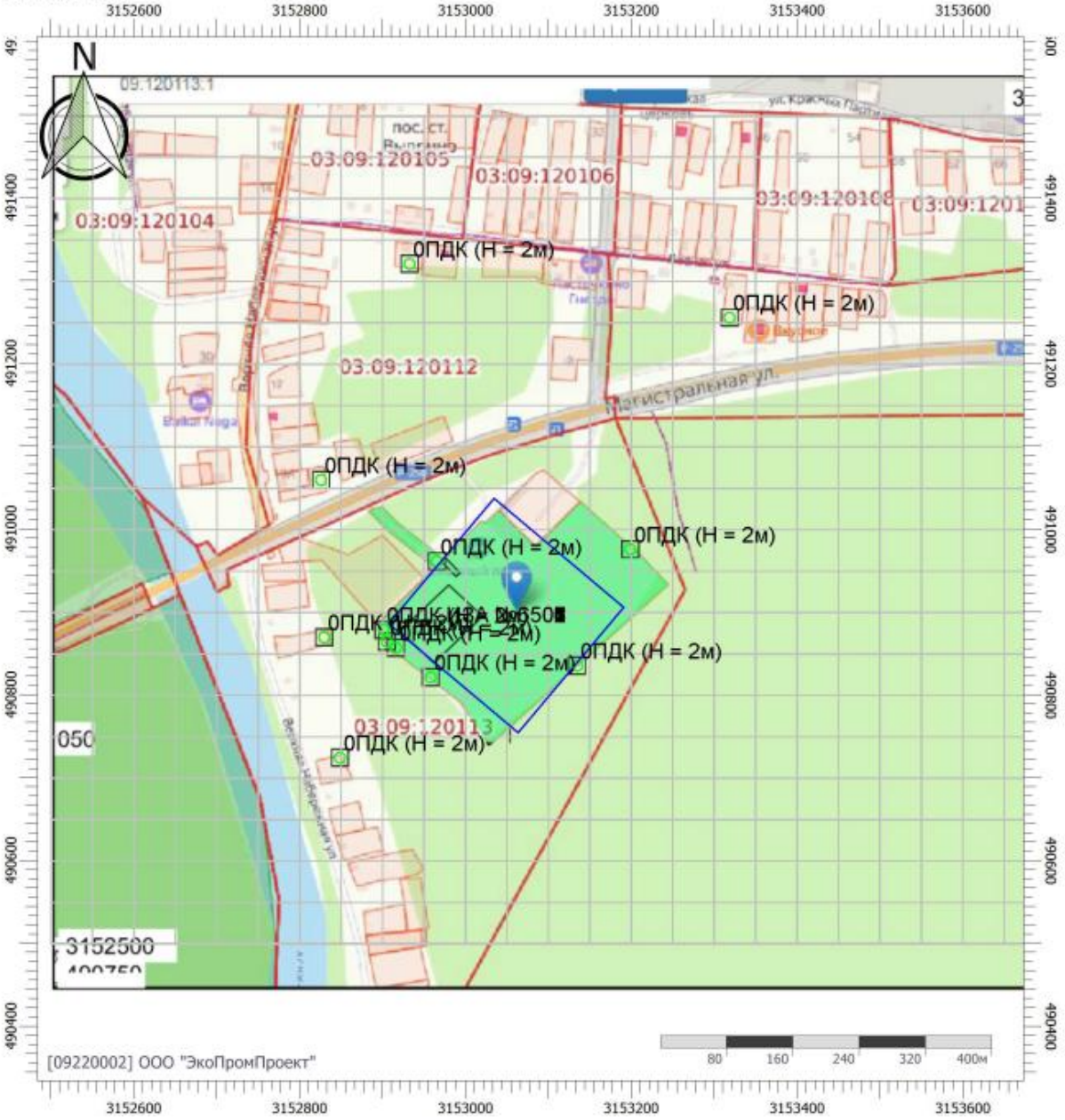


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

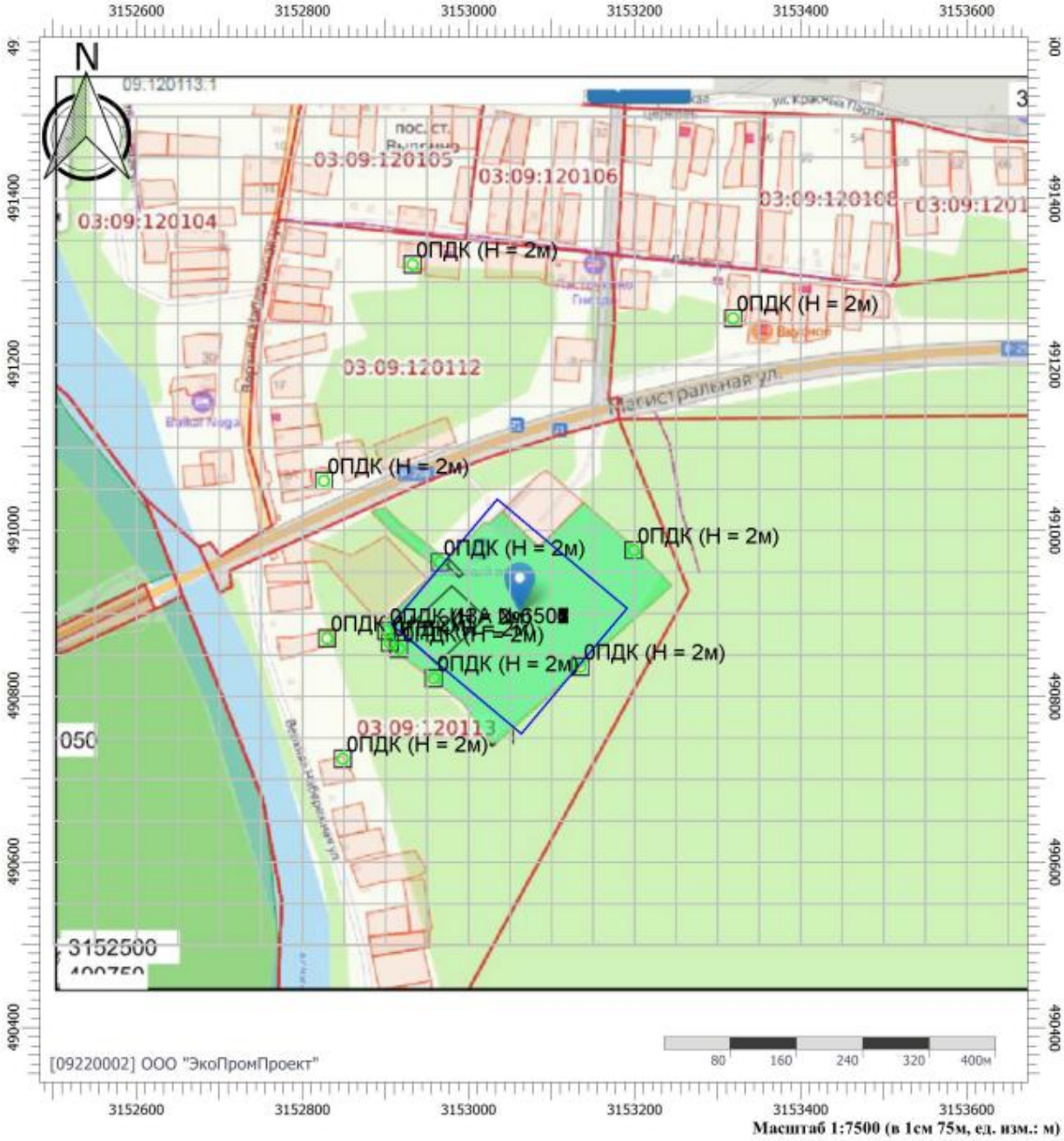
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

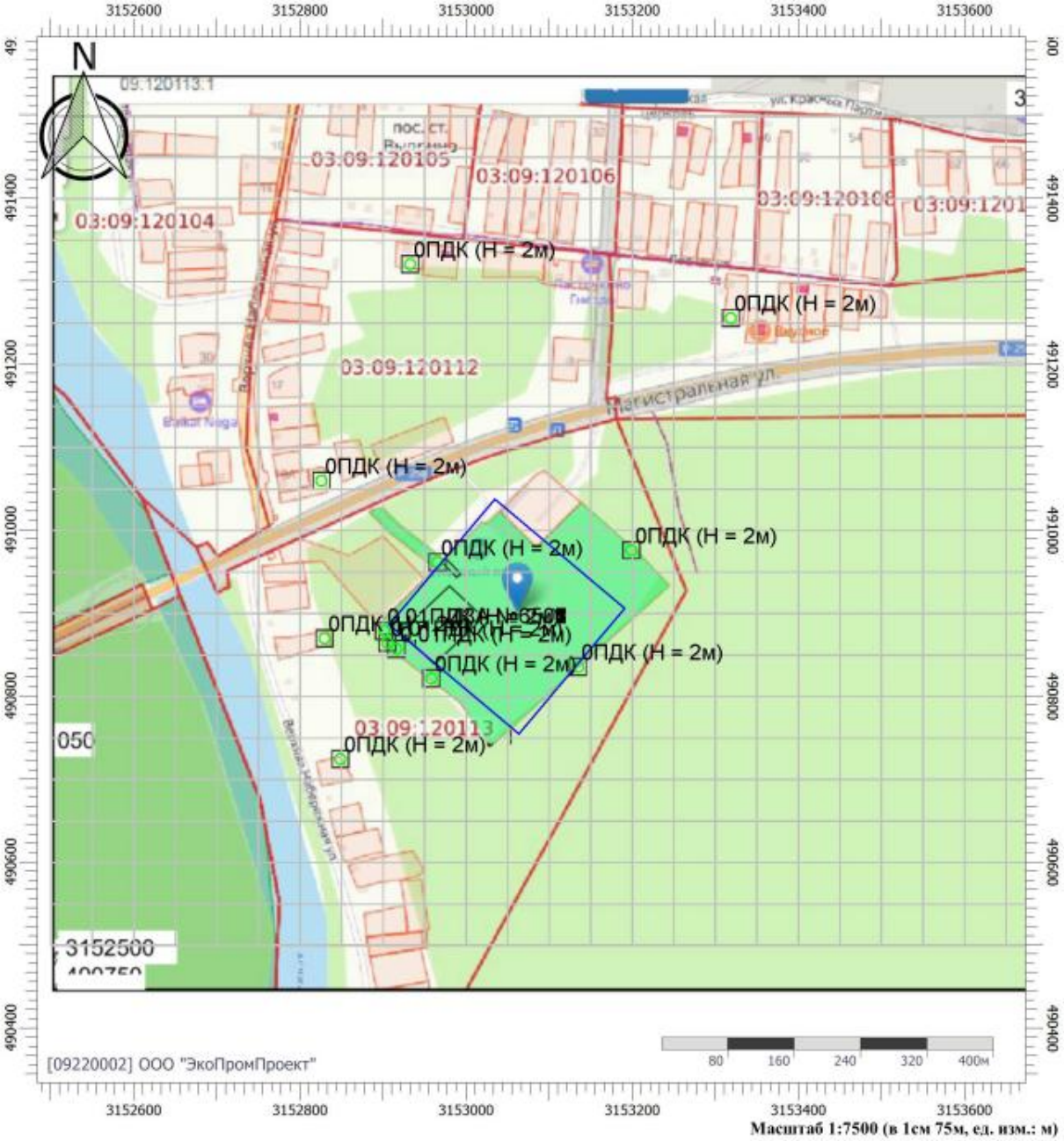


Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

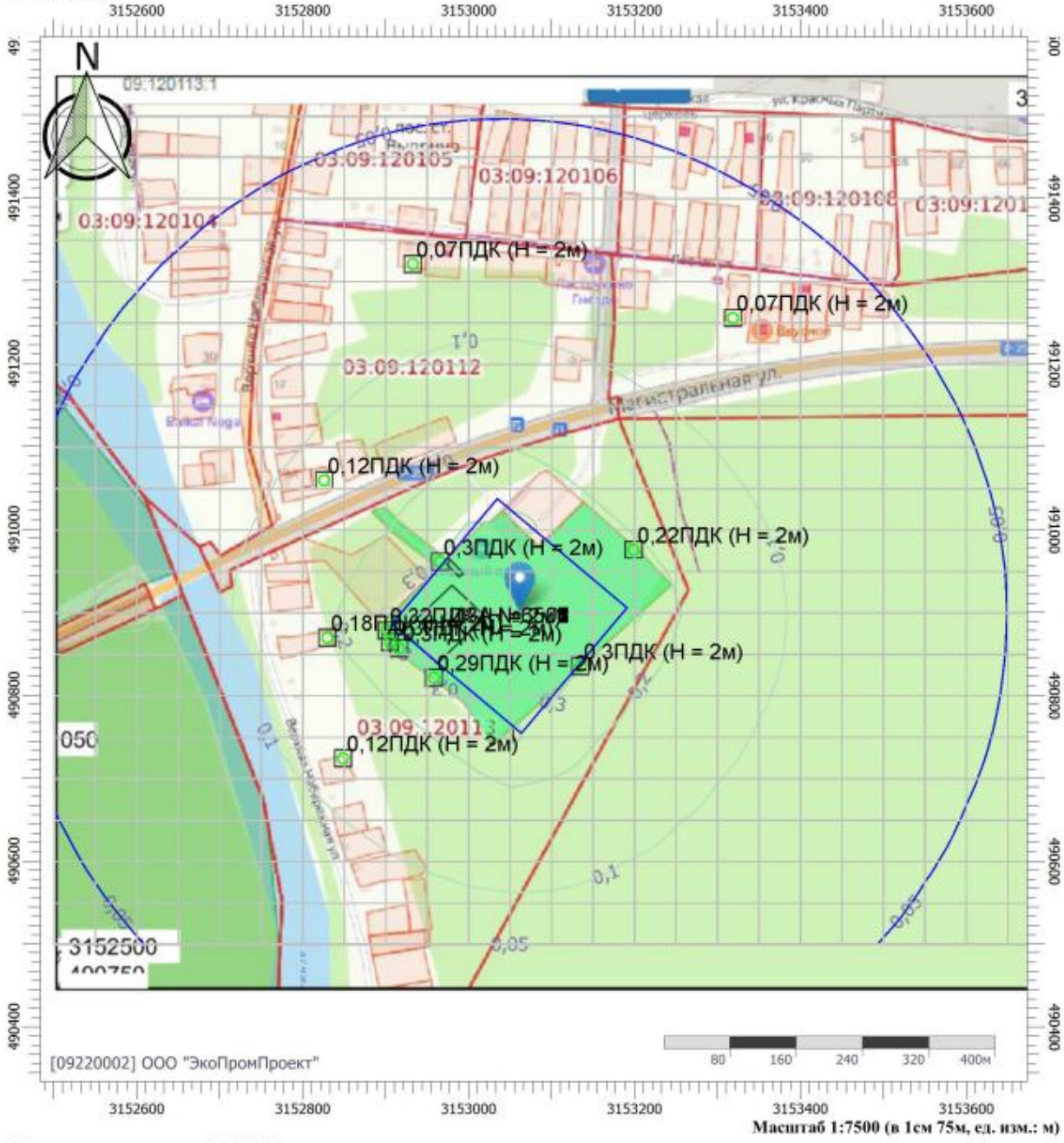
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

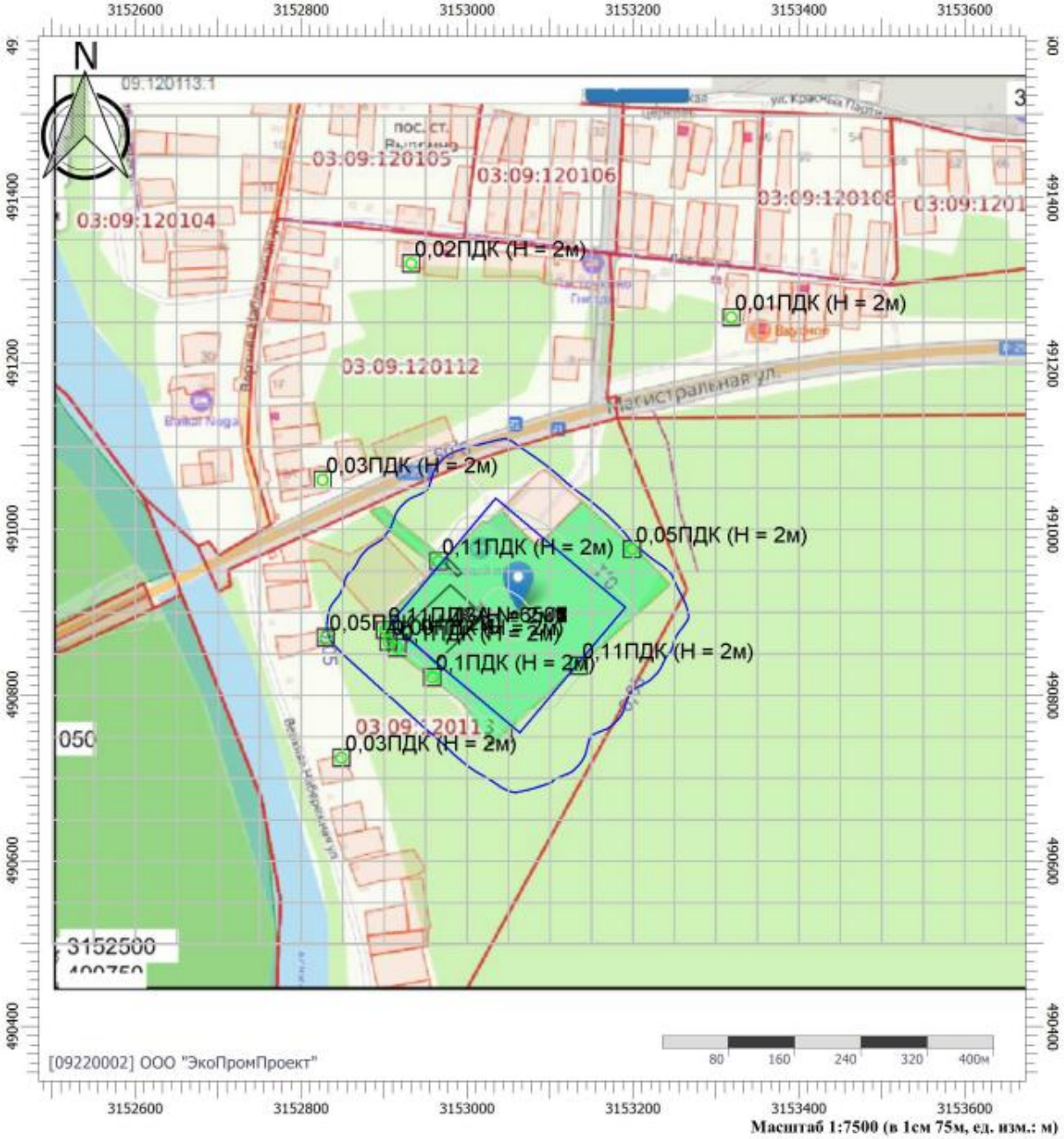
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

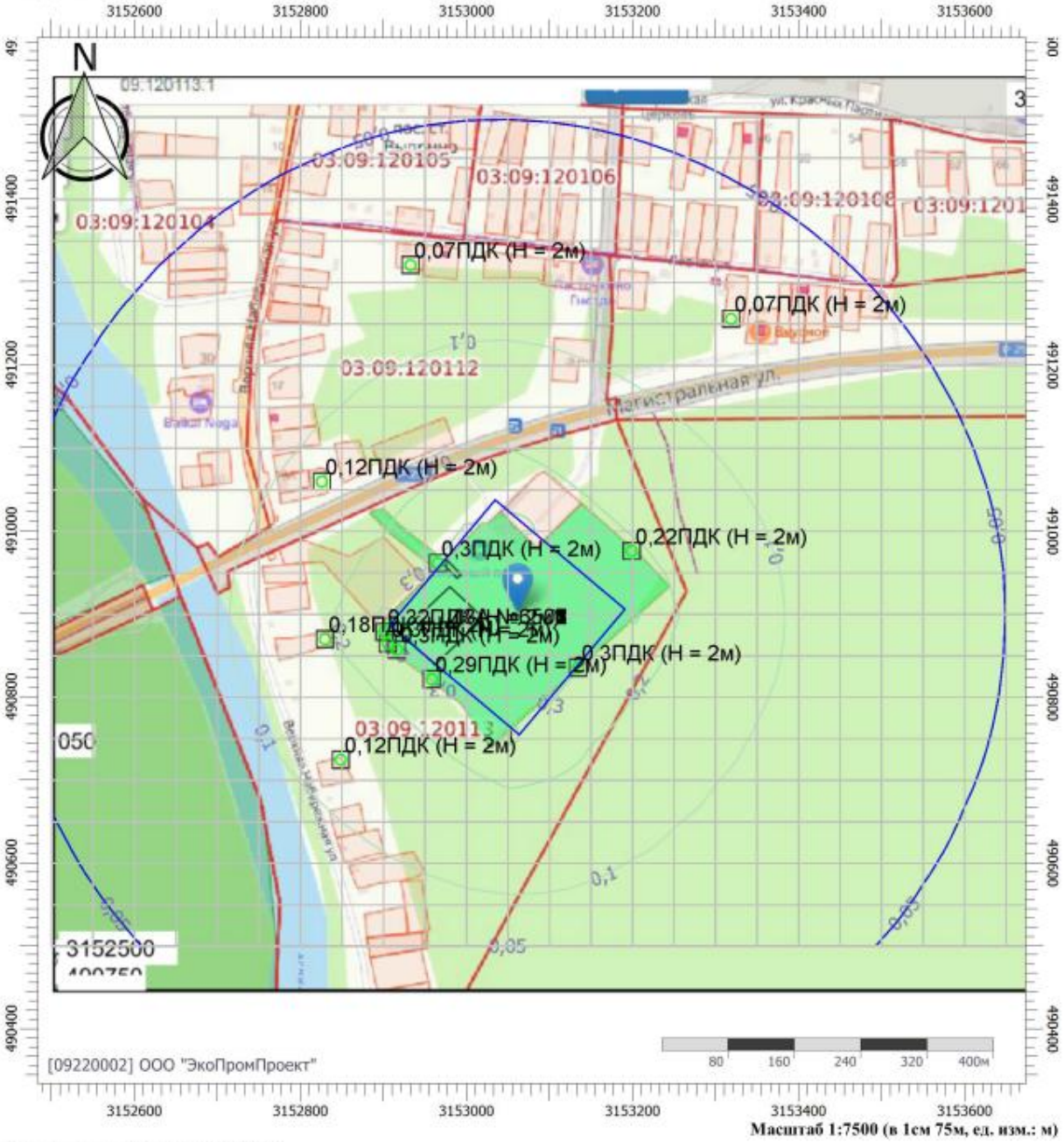
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 18:47 - 16.09.2025 18:48] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Расчет приземных концентраций максимально-разовых
С учетом фона

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191, строительство

Город: 180, Выдрино

Район: 1, Выдрино

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 1 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6501	+	1	3	работа техники	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,259943	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0053272	0,042239	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,035395	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,026460	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273783	0,213016	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077372	0,060732	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	проезд автотранспорта	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006311	0,001731	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001026	0,000281	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000528	0,000145	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001253	0,000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011667	0,003205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001611	0,000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	сварочные работы	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0070692	0,031811	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008169	0,003676	1	0,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	перевалка грунта	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070833	0,068988	3	3,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	перевалка ПГС	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0148750	0,022607	3	6,64	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	гидроизоляция	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

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)	0,0000056	0,000019	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0011494	0,003972	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	асфальтирование	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1670000	0,106000	1	7,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0327924	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0006311	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0334235**		**0,88**			**0,00**		

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

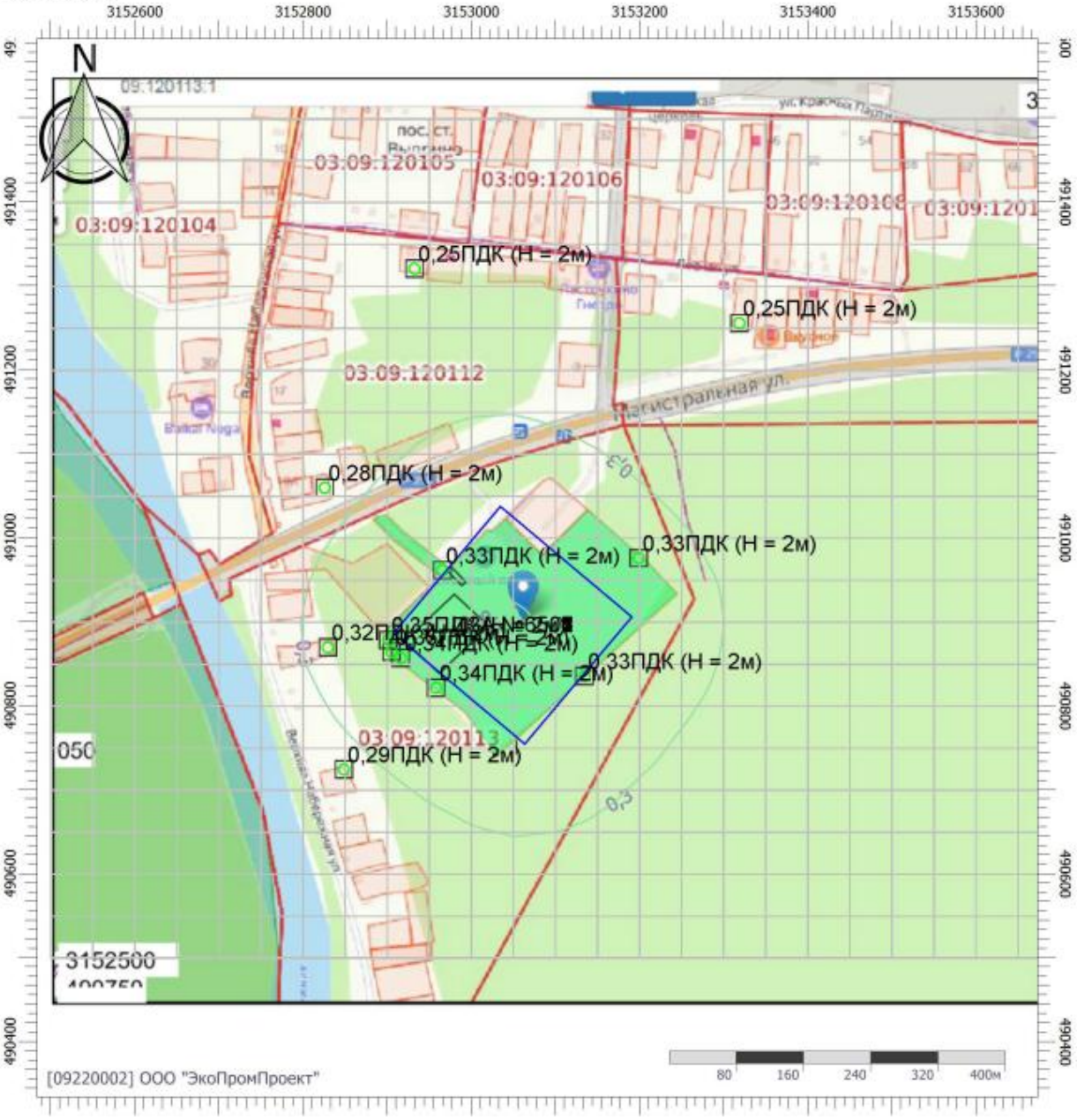
Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки
6 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,35	0,070	82	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,35	0,069	75	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,34	0,069	71	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,34	0,067	50	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,33	0,067	128	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,33	0,067	305	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,33	0,066	238	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,32	0,063	82	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,29	0,057	49	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,28	0,057	127	0,70	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,25	0,050	164	1,00	0,21	0,043	0,21	0,043	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,25	0,050	217	1,00	0,21	0,043	0,21	0,043	4

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 19:26 - 16.09.2025 19:26] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Расчеты приземных концентраций среднесуточных

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191, строительство
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»
Расчет завершился успешно!

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6501	%	1	3	работа техники	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,259943	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0053272	0,042239	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,035395	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,026460	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273783	0,213016	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077372	0,060732	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	%	1	3	проезд автотранспорта	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006311	0,001731	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001026	0,000281	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000528	0,000145	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001253	0,000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011667	0,003205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001611	0,000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	%	1	3	сварочные работы	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0070692	0,031811	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008169	0,003676	1	0,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	%	1	3	перевалка грунта	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070833	0,068988	3	3,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	%	1	3	перевалка ПГС	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0148750	0,022607	3	6,64	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	%	1	3	гидроизоляция	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000056	0,000019	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0011494	0,003972	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	%	1	3	асфальтирование	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1670000	0,106000	1	7,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0070692	0,031811	0,0000000	0,0010087
Итого:					**0,0070692**	**0,0318113**	**0**	**0,00100872970573313**

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0008169	0,003676	0,0000000	0,0001166
Итого:					**0,0008169**	**0,0036763**	**0**	**0,000116574708269914**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0327924	0,259943	0,0000000	0,0082427
1	1	6502	3	1	0,0006311	0,001731	0,0000000	0,0000549
Итого:					**0,0334235**	**0,2616741**	**0**	**0,00829763127853881**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0053272	0,042239	0,0000000	0,0013394
1	1	6502	3	1	0,0001026	0,000281	0,0000000	0,0000089
Итого:					**0,0054298**	**0,0425201**	**0**	**0,00134830352612887**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0045017	0,035395	0,0000000	0,0011224
1	1	6502	3	1	0,0000528	0,000145	0,0000000	0,0000046
Итого:					**0,0045545**	**0,0355397**	**0**	**0,0011269564941654**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0033200	0,026460	0,0000000	0,0008390
1	1	6502	3	1	0,0001253	0,000340	0,0000000	0,0000108
Итого:					**0,0034453**	**0,0267998**	**0**	**0,000849816083206494**

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6506	3	1	0,0000056	0,000019	0,0000000	0,0000006
Итого:					**5,6E-006**	**1,9E-005**	**0**	**6,02486047691527E-007**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0273783	0,213016	0,0000000	0,0067547
1	1	6502	3	1	0,0011667	0,003205	0,0000000	0,0001016
Итого:					**0,028545**	**0,216221**	**0**	**0,00685632293252156**

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0077372	0,060732	0,0000000	0,0019258
1	1	6502	3	1	0,0001611	0,000444	0,0000000	0,0000141
Итого:					**0,0078983**	**0,0611755**	**0**	**0,00193986237950279**

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6506	3	1	0,0011494	0,003972	0,0000000	0,0001260
1	1	6507	3	1	0,1670000	0,106000	0,0000000	0,0033612
Итого:					**0,1681494**	**0,109972**	**0**	**0,00348718924403856**

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)

1	1	6504	3	3	0,0070833	0,068988	0,0000000	0,0021876
1	1	6505	3	3	0,0148750	0,022607	0,0000000	0,0007169
Итого:					**0,0219583**	**0,0915949**	**0**	**0,00290445522577372**

Расчет проводился по веществам

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.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	-	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	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	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	-	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,10	1,020E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,10	9,928E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,10	9,771E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,10	9,539E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,10	9,529E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,08	8,466E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,08	7,811E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,07	6,960E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,06	6,418E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,05	4,643E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,03	2,571E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,01	1,190E-05	-	-	-	-	-	-	4

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	4

2	3153318,60	491255,20	2,00	6,08E-03	6,078E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

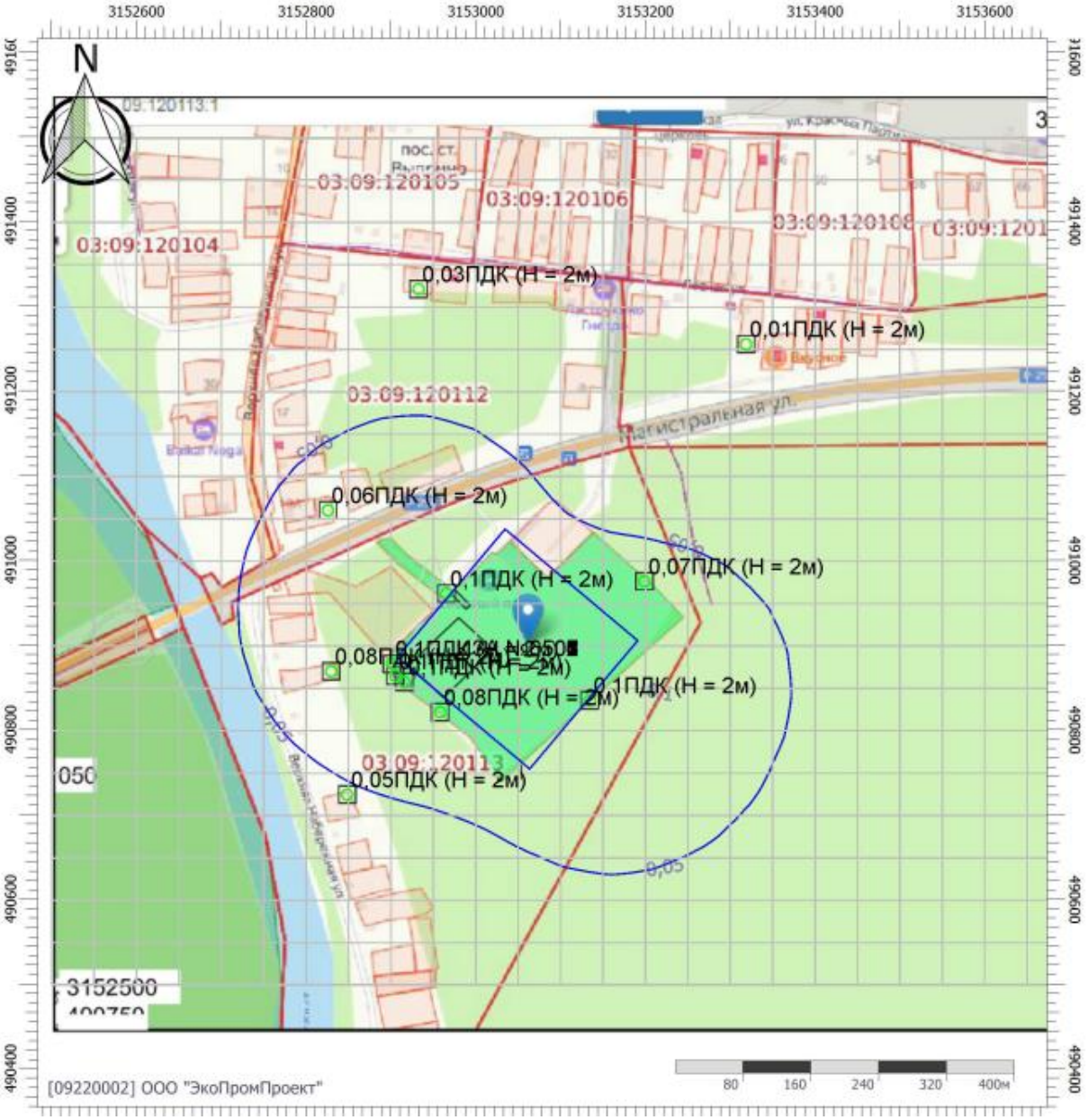
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,01	7,085E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,01	6,898E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,01	6,790E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,01	6,628E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,01	6,621E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,01	5,883E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,01	5,428E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	9,67E-03	4,836E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	8,92E-03	4,460E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	6,45E-03	3,226E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	3,57E-03	1,787E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,65E-03	8,272E-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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,46E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,42E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,40E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,37E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	1,37E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,21E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,12E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	9,98E-04	0,003	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	9,21E-04	0,003	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	6,66E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	3,69E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,71E-04	5,123E-04	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчёт среднесуточных концентраций [16.09.2025 19:43 - 16.09.2025 19:43]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Расчеты приземных концентраций среднегодовых

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191, строительство
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 11 веществ.

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2462/25, 28.10.2025. ООО "ЭкоПромПроект" - Данные по г. Байкальск 09-22-0002 - 16.10.25

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6501	%	1	3	работа техники	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,259943	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0053272	0,042239	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,035395	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,026460	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273783	0,213016	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077372	0,060732	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	%	1	3	проезд автотранспорта	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006311	0,001731	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001026	0,000281	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000528	0,000145	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001253	0,000340	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011667	0,003205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001611	0,000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	%	1	3	сварочные работы	5	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	Железа оксид	0,0070692	0,031811	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008169	0,003676	1	0,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	%	1	3	перевалка грунта	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070833	0,068988	3	3,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	%	1	3	перевалка ПГС	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0148750	0,022607	3	6,64	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	%	1	3	гидроизоляция	2	0,00			-	1	3152970,00 490962,00	3153128,00 490829,00	200,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000056	0,000019	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0011494	0,003972	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	%	1	3	асфальтирование	2	0,00			-	1	3152970,00	3153128,00	200,00
											490962,00	490829,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1670000	0,106000	1	7,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0123
Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0070692	0,031811	0,0000000	0,0010087
Итого:					**0,0070692**	**0,0318113**	**0**	**0,00100872970573313**

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0008169	0,003676	0,0000000	0,0001166
Итого:					**0,0008169**	**0,0036763**	**0**	**0,000116574708269914**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0327924	0,259943	0,0000000	0,0082427
1	1	6502	3	1	0,0006311	0,001731	0,0000000	0,0000549
Итого:					**0,0334235**	**0,2616741**	**0**	**0,00829763127853881**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0053272	0,042239	0,0000000	0,0013394
1	1	6502	3	1	0,0001026	0,000281	0,0000000	0,0000089
Итого:					**0,0054298**	**0,0425201**	**0**	**0,00134830352612887**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0045017	0,035395	0,0000000	0,0011224
1	1	6502	3	1	0,0000528	0,000145	0,0000000	0,0000046
Итого:					**0,0045545**	**0,0355397**	**0**	**0,0011269564941654**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0033200	0,026460	0,0000000	0,0008390
1	1	6502	3	1	0,0001253	0,000340	0,0000000	0,0000108
Итого:					**0,0034453**	**0,0267998**	**0**	**0,000849816083206494**

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6506	3	1	0,0000056	0,000019	0,0000000	0,0000006
Итого:					**5,6E-006**	**1,9E-005**	**0**	**6,02486047691527E-007**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0273783	0,213016	0,0000000	0,0067547
1	1	6502	3	1	0,0011667	0,003205	0,0000000	0,0001016
Итого:					**0,028545**	**0,216221**	**0**	**0,00685632293252156**

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0077372	0,060732	0,0000000	0,0019258
1	1	6502	3	1	0,0001611	0,000444	0,0000000	0,0000141
Итого:					**0,0078983**	**0,0611755**	**0**	**0,00193986237950279**

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6506	3	1	0,0011494	0,003972	0,0000000	0,0001260
1	1	6507	3	1	0,1670000	0,106000	0,0000000	0,0033612
Итого:					**0,1681494**	**0,109972**	**0**	**0,00348718924403856**

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6504	3	3	0,0070833	0,068988	0,0000000	0,0021876
1	1	6505	3	3	0,0148750	0,022607	0,0000000	0,0007169
Итого:					**0,0219583**	**0,0915949**	**0**	**0,00290445522577372**

Расчет проводился по веществам

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.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	-	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	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	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	-	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,51E-03	6,035E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	1,37E-03	5,486E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,35E-03	5,387E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,25E-03	5,013E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,21E-03	4,830E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	1,15E-03	4,600E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,07E-03	4,269E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	9,74E-04	3,897E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	6,55E-04	2,620E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	4,77E-04	1,906E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	3,16E-04	1,265E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	5,14E-05	2,055E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,14	6,975E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,13	6,340E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,12	6,226E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,12	5,793E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,11	5,582E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,11	5,315E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,10	4,933E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,09	4,504E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,06	3,028E-06	-	-	-	-	-	-	2

3	3152848,50	490723,90	2,00	0,04	2,203E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,03	1,461E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	4,75E-03	2,375E-07	-	-	-	-	-	-	4

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,01	4,964E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,01	4,512E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,01	4,431E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,01	4,123E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	9,93E-03	3,973E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	9,46E-03	3,783E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	8,78E-03	3,511E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	8,01E-03	3,206E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	5,39E-03	2,155E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	3,92E-03	1,568E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,60E-03	1,040E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	4,23E-04	1,690E-05	-	-	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,34E-03	8,067E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	1,22E-03	7,332E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,20E-03	7,200E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,12E-03	6,700E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,08E-03	6,456E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	1,02E-03	6,148E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	9,51E-04	5,706E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	8,68E-04	5,209E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	5,84E-04	3,502E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	4,25E-04	2,548E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,82E-04	1,690E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	4,58E-05	2,747E-06	-	-	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	3152965,50	490961,00	2,00	2,70E-03	6,743E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	2,45E-03	6,129E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,41E-03	6,018E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,24E-03	5,600E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	2,16E-03	5,396E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	2,06E-03	5,139E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,91E-03	4,769E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,74E-03	4,354E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	1,17E-03	2,927E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	8,52E-04	2,130E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	5,65E-04	1,413E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	9,18E-05	2,296E-06	-	-	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,02E-03	5,084E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	9,24E-04	4,622E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	9,08E-04	4,538E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	8,45E-04	4,223E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	8,14E-04	4,069E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	7,75E-04	3,875E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	7,19E-04	3,596E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	6,57E-04	3,283E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	4,41E-04	2,207E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	3,21E-04	1,606E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,13E-04	1,065E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	3,46E-05	1,731E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
6	3152965,50	490961,00	2,00	7,04E-05	1,407E-07	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	6,43E-05	1,285E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,47E-05	1,093E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	5,02E-05	1,004E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	5,01E-05	1,002E-07	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,55E-05	9,106E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	3,21E-05	6,424E-08	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	3,05E-05	6,100E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	2,25E-05	4,492E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	1,29E-05	2,578E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	6,96E-06	1,391E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,12E-06	2,244E-09	-	-	-	-	-	-	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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,37E-04	4,102E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	1,24E-04	3,729E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,22E-04	3,662E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,14E-04	3,407E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,09E-04	3,283E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,70	491059,20	2,00	1,04E-04	3,126E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	9,67E-05	2,901E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	8,83E-05	2,649E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	5,94E-05	1,781E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	4,32E-05	1,296E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,86E-05	8,595E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	4,66E-06	1,397E-05	-	-	-	-	-	-	4

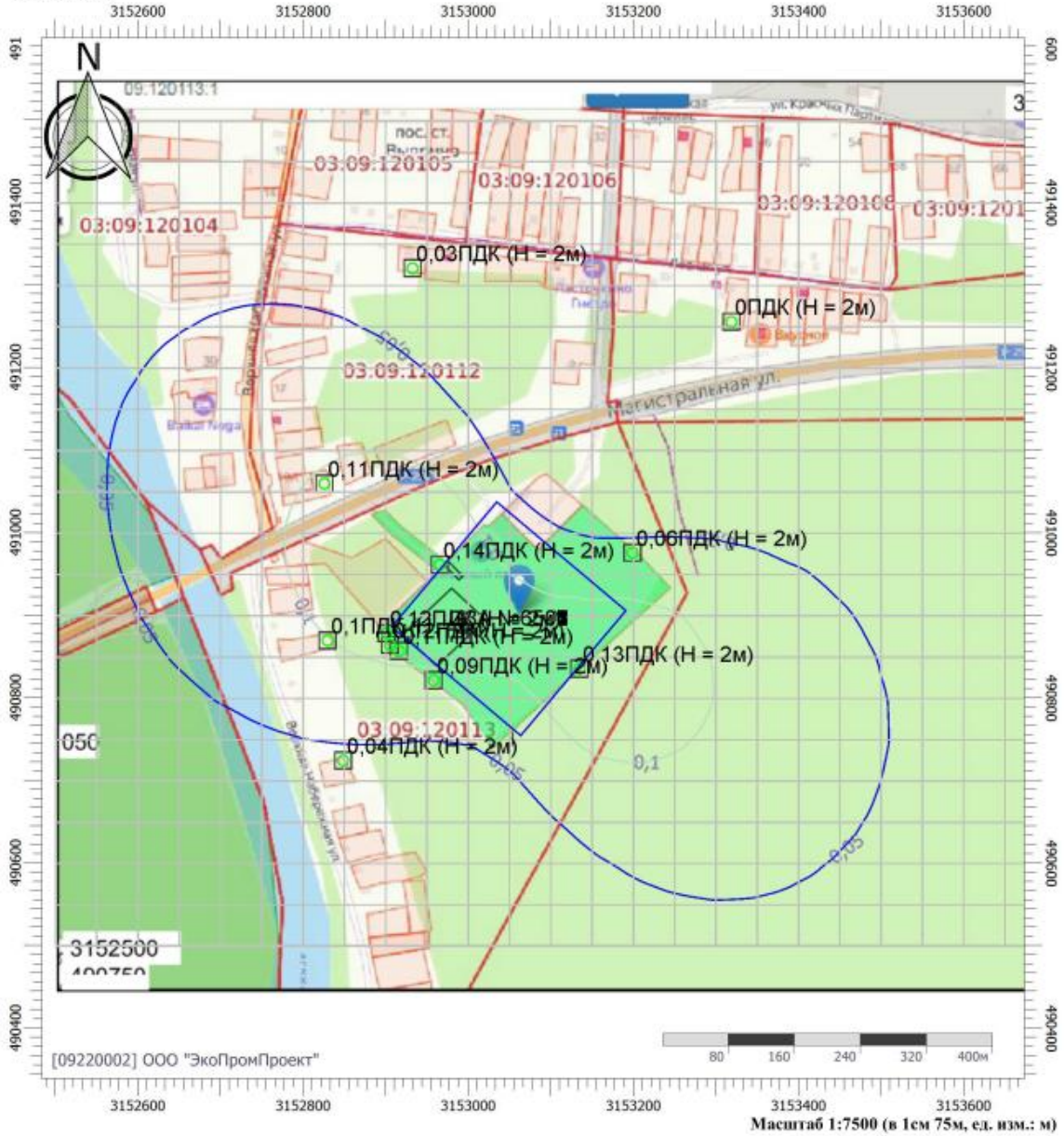
Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
6	3152965,50	490961,00	2,00	3,04E-03	3,038E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	2,79E-03	2,789E-04	-	-	-	-	-	-	2

12	3152901,00	490878,00	2,00	2,07E-03	2,066E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,89E-03	1,894E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,86E-03	1,864E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,84E-03	1,837E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	8,74E-04	8,735E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	7,29E-04	7,287E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	6,87E-04	6,875E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	3,14E-04	3,139E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,37E-04	1,368E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	2,19E-05	2,189E-06	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [16.09.2025 19:32 - 16.09.2025 19:35]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Приложение Ж

Расчеты максимально-разовых (г/с) и валовых выбросов (т/период) загрязняющих веществ в период эксплуатации

Источник загрязнения атмосферы № 0001
Дымовая труба котельной

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Источник выделения 000101-000104: №1 Котел КВр (4 ед.)

Результаты расчетов Источник загрязнения атмосферы № 0001

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10806	2,036
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,017561	0,3309
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,039667	0,74758
0330	Сера диоксид	0,70861	13,3548
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,33745	100,59168
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005036	0,00000948
2908	Зола твердого топлива	0,12401	2,33925

Исходные данные

Наименование топлива: Каменный уголь Ишинского месторождения
Тип топлива: Каменные угли

Характер топлива: Каменные угли

Фактический расход топлива (B, B’)
B = 1078,39 т/год
B’ = 57,22 г/с (расход топлива в холодный месяц на 4 котла)

1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$’)

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 5,3 %
Максимальное: 5,3 %

$B_р = B \cdot (1-q_4/100) = 1021,24$ т/год

$B_р' = B' \cdot (1-q_4/100) = 54,19$ г/сек, 0,0542 кг/с

Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$)
$Q_г = 19,7$ МДж/кг
Коэффициент избытка воздуха в топке $\alpha_т=1,3$

Тепловое напряжение зеркала горения ($q_г$, $q_г$’)

$q_r = q_r' = 0{,}93$ МВт/м^2

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO2}, K_{NO2}')
Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 40$ %

$K_{NO2} = 0.011 \cdot \alpha_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0{,}12651$ г/МДж

$K_{NO2}' = 0.011 \cdot \alpha_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0{,}12651$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (β_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r=0 %

$\beta_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
$k_п = 0.001$ (для валового)
$k_п = 1$ (для максимально-разового)

$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot \beta_r \cdot k_п = 1021{,}24 \cdot 19{,}7 \cdot 0{,}126506 \cdot 1 \cdot 0.001 = 2{,}545$ т/год

$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot \beta_r \cdot k_п = 0{,}0542 \cdot 19{,}7 \cdot 0{,}126506 \cdot 1 = 0{,}13508$ г/с

$M_{NO} = 0{,}13 \cdot M_{NOx} = 0{,}3309$ т/год

$M_{NO}' = 0{,}13 \cdot M_{NOx}' = 0{,}017561$ г/с

$M_{NO2} = 0{,}8 \cdot M_{NOx} = 2{,}036$ т/год

$M_{NO2}' = 0{,}8 \cdot M_{NOx}' = 0{,}10806$ г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 1078,39 т/год
B' = 57,22 г/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')
$S_r = 0{,}688$ % (для валового)
$S_r' = 0{,}688$ % (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO2}')
Тип топлива : угли других месторождений
$\eta_{SO2}' = 0{,}1$
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO2}''): 0

Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') = 13{,}3548$ т/год

$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') = 0{,}70861$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 1078,39 т/год
B' = 57,22 г/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):
Среднее: 5 %
Максимальное :5 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания

топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Твердое топливо. R=1
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 19,7 МДж/кг (МДж/нм^3)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_г$
Среднее: 98,5 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Максимальное :98,5 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)
Среднее: 5,3 %
Максимальное: 5,3 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 100,59168$ т/год

$M_{CO}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 5,33745$ г/с

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (B, B')
B = 1078,39 т/год
B' = 57,22 г/с
Зольность топлива на рабочую массу ($A_г$, $A_г'$)
Для валового выброса $A_г$ = 20,64 %
Для максимально-разового выброса $A_г'$ = 20,64 %
Доля золы, уносимой газами из котла $A_{ун}$ = 0,21
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $\nu_з$ = 0,95
Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4\ уноса}$ = 2,3 %
Низшая теплота сгорания топлива $Q_г$ = 19,7 МДж/кг

4.2. Расчет количества летучей золы ($M_з$, $M_з'$)

$M_з = 0.01 \cdot B \cdot A_г \cdot A_{ун} \cdot (1-\nu_з) = 2,33925$ т/год

$M_з' = 0.01 \cdot B' \cdot A_г' \cdot A_{ун} \cdot (1-\nu_з) = 0,12401$ г/с

4.3. Расчет количества коксовых остатков при сжигании твердого топлива ($M_к$, $M_к'$)

$M_к = 0.01 \cdot B \cdot (1-\nu_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 0,74758$ т/год

$M_к' = 0.01 \cdot B' \cdot (1-\nu_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 0,039667$ г/с

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (A)
Для углей и сланцев. A=2,5

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов ($t_н$)
$t_н$=180 °C

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).
$t_н$>150 °C; R=350

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла ($K_д$)

$K_д = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем ($K_{зу}$)
Степень очистки газов в золоуловителе $N_{зу}$ = 0,95
Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена z = 0,7;

$K_{зу} = 1-N_{зу} \cdot z = 0,335$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха α_O=1.4 ($C_{бп}$):
Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1,3

$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_r / \exp(2.5 \cdot \alpha_T'') + R/t_н) \cdot K_д \cdot K_{зу} = 0{,}0012911$ мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (α_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле
Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0,365
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 19,7 МДж/кг (МДж/нм^3)

$V_{сг} = K \cdot Q_r = 7{,}1905$ м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($М_{бп}$, $М_{бп}$')

$М_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$')

$B_р = B \cdot (1 - q_4/100) = 1021{,}24$ т/год

$B_р' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0{,}1951$ т/ч (тыс.м^3/ч)

$C_{бп} = 0{,}0012911$ мг/м^3

Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п = 0.000001$ (для валового)
$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$М_{бп} = 0{,}0012911 \cdot 7{,}191 \cdot 1021{,}24 \cdot 0.000001 = 0{,}00000948$ т/год

$М_{бп}' = 0{,}0012911 \cdot 7{,}191 \cdot 0{,}1951 \cdot 0.000278 = 0{,}0000005036$ г/с

Источник загрязнения атмосферы № 0016

Дизельный генератор

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

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	Годовой выброс, т/год

код	наименование	выброс, г/с	
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4044444	0,019456
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0657222	0,0031616
328	Углерод (Сажа)	0,0258333	0,0011424
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1805556	0,00816
337	Углерод оксид	0,5138889	0,0248
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	$2,88 \cdot 10^{-8}$
1325	Формальдегид	0,0059722	0,0002736
2732	Керосин	0,1429167	0,0068576

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС Япония. Группа Б. Изготовитель ЕС, США, Япония. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Nе = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). После ремонта.	500	1,6	210	+

Максимальный выброс *i*-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_э, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{Mi} - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, *г/кВт · ч*;
$P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, *кВт*;
(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс *i*-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{эi} = (1 / 1000) \cdot q_{эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{эi}$ - выброс *i*-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, *г/кг*;
G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, *т*;
(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где $b_э$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, *г/кВт · ч*.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \boldsymbol{\gamma}_{ог}, \text{ м}^3\text{/с} \quad (1.1.4)$$

где $\gamma_{ОГ}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ОГ} = \gamma_{ОГ(при\ t=0°C)} / (1 + T_{ОГ} / 273),\ кг/м^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{ОГ(при\ t=0°C)}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, $\gamma_{ОГ(при\ t=0°C)} = 1{,}31$ *кг/м³*;
$T_{ОГ}$ - температура отработавших газов, *К*.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ДЭС Япония

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
$M = (1 / 3600) \cdot 2{,}912 \cdot 500 = 0{,}4044444$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 12{,}16 \cdot 1{,}6 = 0{,}019456$ *т/год*.

Азот (II) оксид (Азота оксид)
$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}4732 \cdot 500 = 0{,}0657222$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 1{,}976 \cdot 1{,}6 = 0{,}0031616$ *т/год*.

Углерод (Сажа)
$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}186 \cdot 500 = 0{,}0258333$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 0{,}714 \cdot 1{,}6 = 0{,}0011424$ *т/год*.

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
$M = (1 / 3600) \cdot 1{,}3 \cdot 500 = 0{,}1805556$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 5{,}1 \cdot 1{,}6 = 0{,}00816$ *т/год*.

Углерод оксид
$M = (1 / 3600) \cdot 3{,}7 \cdot 500 = 0{,}513889$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 15{,}5 \cdot 1{,}6 = 0{,}0248$ *т/год*.

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}0000043 \cdot 500 = 0{,}0000006$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 0{,}000018 \cdot 1{,}6 = 2{,}88 \cdot 10^{-8}$ *т/год*.

Формальдегид
$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}043 \cdot 500 = 0{,}0059722$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 0{,}171 \cdot 1{,}6 = 0{,}0002736$ *т/год*.

Керосин
$M = (1 / 3600) \cdot 1{,}029 \cdot 500 = 0{,}1429167$ *г/с*;
$W_Э = (1 / 1000) \cdot 4{,}286 \cdot 1{,}6 = 0{,}0068576$ *т/год*.

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.
$G_{ОГ} = 8{,}72 \cdot 10^{-6} \cdot 210 \cdot 500 = 0{,}9156$ *кг/с*.
- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{ОГ} = 723$ *К* (450 *°С*):
$\gamma_{ОГ} = 1{,}31 / (1 + 723 / 273) = 0{,}359066$ *кг/м³*;

$Q_{ог}$ = 0,9156 / 0,359066 = 2,5499 *м³/с*;

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{ог}$ = 673 *K* (400 *°C*):

$\gamma_{ог}$ = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 *кг/м³*;

$Q_{ог}$ = 0,9156 / 0,3780444 = 2,4219 *м³/с*.

Источник 017 -Производство хлебобулочных изделий. Кондитерская

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от процессов выпечки хлебобулочных изделий проведен согласно следующим методическим документам: Методическими указаниями по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий. М., 1996 .

Кондитерские изделия выпекаются 75 ед. в час/ 450 ед. в сутки/ 160000 в год. Вес одного изделия 300 гр.

В год выпекается 48 т/год продукции. В час выпекается 0,0225 т/час. В секунду выпекается 0,00000625 т/сек.

Кондитерская –поз. 5.22 - Вытяжка В 12, производительность 700 м3/час. Высота выброса 5 м.

Определение выбросов этилового спирта, уксусного альдегида, уксусной кислоты и мучной пыли производится по удельным показателям выбросов по формуле:

$$\mathbf{M=B\ x\ m_{уд}}\ ,$$ где

M - количество выбросов в единицу времени (год, месяц, сутки, час, сек);

B - выработка продукции за это же время;

$m_{уд}$ - удельный показатель выбросов загрязняющих веществ па единицу выпускаемой продукции

Удельные выбросы загрязняющих веществ в процессе хлебопекарного производства

Хлебобулочные изделия из муки	Удельные выбросы в кг вещества на 1тонну готовой продукции из пшеничной муки, кг/т			
	Этиловый спирт	Уксусная кислота	Уксусный альдегид	Мучная пыль
пшеничной	1,11	0,10	0,04	0,024 (для БПХМ) 0,043 (для ТПХМ)

Тип продукции	Выпуск продукции		Загрязняющее вещество	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
	т/год	т/сек		кг/т	т/год	г/сек
Хлебобулочные изделия из пшеничной муки	48	0,00000625	1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1,11	0,05328	0,000007
			1524 Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,1	0,0048	0,0000006
			1317 Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,04	0,00192	0,0000003

			3721 Пыль мучная	0,043	0,00206	0,0000003

Источник 0018
Горячий цех (кухня)

Горячий цех – поз. 5.7 - Вытяжка В 13, производительность 5000 м3/час. Высота выброса 5 м.

Приготовление пищи (жарка)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от процессов жарки проведен согласно следующим методическим документам:

Выброс вредных веществ при приготовлении пищи определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М., 1992 г. по формуле:

Валовый выброс: $$M = K \times B \times 10^{-9}$$

Максимально-разовый выброс: $$G = \frac{M \times 10^6}{T \times 3600}$$

где:

K - удельный показатель выделения ЗВ от оборудывания, мг/кг;

B - выход готовой продукции, кг/год;

T - годовой фонд рабочего времени, ч;

M - валовый выброс, т/год;

G - максимально-разовый выброс, г/с.

Вес одного блюда кг 0,5

Количество блюд в сутки 450

Выпуск готовой продукции В =80 т/год жареных блюд;

Время работы предприятия – 4,5 часов в день, 365 дней в году (1643 ч)

Количество блюд в сутки, а также время работы предприятия приняты согласно Разделу 6. "Технологические решения"

Тип продукции	Выпуск продукции	Годовой фонд рабочего времени	Загрязняющее вещество	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
	B, кг/год	T, ч		mi, г/кг	G, г/с	M, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Жареные блюда	80,000	1643	1314 Пропаналь (Пропиональдегид; Пропионовый альдегид; Метилуксусный альдегид)	0,026	0,0000021	0,00000035
			1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0,016	0,0000013	0,00000022

Источник 0019
Моечная кухонной посуды

Мойка посуды – поз. 5.2,--Вытяжка В 10, производительность 1030 м3/час. Высота выброса 5 м.

Выброс вредных веществ при приготовлении пищи определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М., 1992 г. по формуле:

Валовый выброс:

$$Q=0,000001*(К*П*С)/G$$

Максимально-разовый выброс:

$$M = 0,001*(В*С)/G$$

где:

В - максимальное выделение вещества, мг/сек	0,5	
С - реальная концентрация моющего вещества в ррастворе, %	2	
G- нормативная концентрация моющего вещества в растворе , %	2	
К - удельное выделение вещества, г/тыс. единиц тары	0,42	
П - годовая производительность моечной машины тыс. ед. тары/год.	830000	
$M = 0,001*(В*С)/G$	0,0005	г/сек
$Q=0,000001*(К*П*С)/G$	0,0349	т/год

Выброс		
0150 Натрий гидроксид	0,0005 г/сек	0,0349 т/год

Источник 0020
Моечная тары

Мойка тары – поз. 5.17,--Вытяжка В 11, производительность 680 м3/час.
Высота выброса 5 м.

Выброс вредных веществ при приготовлении пищи определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М., 1992 г. по формуле:

Валовый выброс:

$$Q=0,000001*(К*П*С)/G$$

Максимально-разовый выброс:

$$M = 0,001*(В*С)/G$$

где:

В - максимальное выделение вещества, мг/сек	0,5
С - реальная концентрация моющего вещества в ррастворе, %	2
G- нормативная концентрация моющего вещества в растворе , %	2
К - удельное выделение вещества, г/тыс. единиц тары	0,42
П - годовая производительность моечной машины тыс. ед. тары/год.	300000

$M = 0,001*(В*С)/G$	0,0005	г/сек
$Q=0,000001*(К*П*С)/G$	0,0126	т/год

Выброс		
0150 Натрий гидроксид	0,0005 г/сек	0,0378 т/год

Источник выброса № 6003
Пересыпка золы и шлаков в бак хранения

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; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

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 1,0 м (B = 0,5). 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); 7 (K_3 = 1,7). Средняя годовая скорость ветра 2,1 м/с (K_3 = 1,2).

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0014507	0,0091471

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновременность
Зола	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,1 т/час; Gгод = 248,132 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,06. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,04. Влажность до 8% (K_5 = 0,4). 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):

$$\boldsymbol{M}_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{г/с} \qquad (1.1.1)$$

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;

$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{П}_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - 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.

Зола

$M_{2908}^{1\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0008533$ *г/с*;

$M_{2908}^{3\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}2 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}001024$ *г/с*;

$M_{2908}^{6\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}4 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0011947$ *г/с*;

$M_{2908}^{7\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}7 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0014507$ *г/с*;

$\boldsymbol{П}_{2908} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}2 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 248{,}132 = 0{,}0091471$ *т/год*.

Источник 6003

Склад ЗШО. Пересыпка золы и золошлаков

Источник выделения 600301 - Пересыпка и хранение золошлаков, образующиеся в результате работы котельной.

Данный вид отхода рассчитывается в соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, С-П, 1998 г.

Количество образующегося шлака рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{Gшл = 0{,}01 * B * a_ш * (A^p + q_4 * Q / 32{,}6),\ т/год}$$

Количество золы, оседающей в газоходах котла определяется по формуле:

$$\mathbf{Gгазоход = 0{,}01 * B * к * (A^p + q_4 * Q / 32{,}6),\ т/год}$$

Количество золы, оседающей в золоуловителе, определяется по формуле:

$$\mathbf{Gзолоулов = 0{,}01 * B * (1 - a_ш - к) * (A^p + q_4 * Q / 32{,}6) * n,\ т/год}$$

где B - расход топлива, т/год;

$a_ш$ - доля золы топлива, превращающегося в шлак, в долях;

A^p - зольность топлива, %;

q_4 - потеря с механической неполнотой сгорания, %;

Q - теплотворная способность топлива, МДж/кг;

к - доля золы топлива, летучей золы, оседающей на газоходах котла, в долях;

n - эффективность очистки в золоуловителе, в долях.

Наименование	B, т/год	$a_{шл}$	A^p, %	q_4, %	Q , МДж/кг	к	n	Код вещества	Gшл, т/год	G газох, т/год	G золоул, т/год
Уголь	1078,4	0,2	20,64	5,3	19,7	0,1	0,95	2908	51,42	25,71	170,983

Итого51,42 т/год шлака и 196,7 т/год золы.

Источник выделения 600302 - Пересыпка и хранение золы, образующиеся от зоны барбекю.
Данный вид отхода рассчитывается в соответствии с Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, С-П, 1998 г.

Количество золы, оседающей в газоходах котла определяется по формуле:

$$\mathbf{G_{газоход} = 0,01 * B * к * (A^p + q_4 * Q / 32,6), т/год}$$

Количество золы, оседающей в золоуловителе, определяется по формуле:

$$\mathbf{G_{золоулов} = 0,01 * B * (1 - a_ш - к) * (A^p + q_4 * Q / 32,6) * n, т/год}$$

где B - расход топлива, т/год;

$a_ш$ - доля золы топлива, превращающегося в шлак, в долях;

A^p- зольность топлива, %;

q_4 - потеря с механической неполнотой сгорания, %;

Q - теплотворная способность топлива, МДж/кг;

к - доля золы топлива, летучей золы, оседающей на газоходах котла, в долях;

n - эффективность очистки в золоуловителе, в долях.

Наименование	B, т/год	$a_{шл}$	A^p, %	q_4, %	Q , МДж/кг	к	n	Код вещества	Gшл, т/год	G газох, т/год	G золоул, т/год
Дрова	9,0	0	0,6	2	12,0	0,1	0,00	2908	0,00	0,012	0,000

Итого 0,012 т/год золы.

Источник выброса № 6004
Доставка угля
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	10
Переходный	Апрель; Октябрь;	10
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	20
Всего за год	Январь-Декабрь	40

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.090
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Грузовой автомобиль	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Грузовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001800	0,000003
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000002

	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0004650 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.090 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	9.300	1.0	да	0.0004650

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	2.0E-7
	ВСЕГО:	2.0E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	2.1E-7
	ВСЕГО:	2.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	5.8E-7
	ВСЕГО:	5.8E-7
Всего за год		9.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000650 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	1.300	1.0	да	0.0000650

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	8.1E-7
	ВСЕГО:	8.1E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	8.1E-7
	ВСЕГО:	8.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000002

	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0002250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	4.500	1.0	да	0.0002250

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	7.2E-8
	ВСЕГО:	7.2E-8
Переходный	Грузовой автомобиль	8.1E-8
	ВСЕГО:	8.1E-8
Холодный	Грузовой автомобиль	2.2E-7
	ВСЕГО:	2.2E-7
Всего за год		3.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	0.500	1.0	да	0.0000250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	1.4E-7
	ВСЕГО:	1.4E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	1.6E-7
	ВСЕГО:	1.6E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Всего за год		7.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000485 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	0.970	1.0	да	0.0000485

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	6.5E-7
	ВСЕГО:	6.5E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	6.5E-7
	ВСЕГО:	6.5E-7

Холодный	Грузовой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0001800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	1.1E-7
	ВСЕГО:	1.1E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	1.1E-7
	ВСЕГО:	1.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	2.6E-7
	ВСЕГО:	2.6E-7
Всего за год		4.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000292 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	2.0E-7
	ВСЕГО:	2.0E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	2.1E-7
	ВСЕГО:	2.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	5.8E-7
	ВСЕГО:	5.8E-7
Всего за год		9.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000650 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0000650

Источник выброса № 6005
Вывоз шлака
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для

авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	***Месяцы***	***Всего дней***
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	10
Переходный	Апрель; Октябрь;	10
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	10
Всего за год	Январь-Декабрь	30

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.090
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Грузовой автомобиль	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Грузовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001800	0,000003
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Грузовой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0004650 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\mathbf{S}(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$, где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.090 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	9.300	1.0	да	0.0004650

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	2.0E-7
	ВСЕГО:	2.0E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	2.1E-7
	ВСЕГО:	2.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	5.8E-7
	ВСЕГО:	5.8E-7
Всего за год		9.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000650 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	1.300	1.0	да	0.0000650

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Грузовой автомобиль	8.1E-7
	ВСЕГО:	8.1E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	8.1E-7
	ВСЕГО:	8.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0002250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	4.500	1.0	да	0.0002250

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	7.2E-8
	ВСЕГО:	7.2E-8
Переходный	Грузовой автомобиль	8.1E-8
	ВСЕГО:	8.1E-8
Холодный	Грузовой автомобиль	2.2E-7
	ВСЕГО:	2.2E-7
Всего за год		3.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	0.500	1.0	да	0.0000250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	1.4E-7
	ВСЕГО:	1.4E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	1.6E-7
	ВСЕГО:	1.6E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Всего за год		7.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000485 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	0.970	1.0	да	0.0000485

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	6.5E-7
	ВСЕГО:	6.5E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	6.5E-7
	ВСЕГО:	6.5E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0001800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	1.1E-7
	ВСЕГО:	1.1E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	1.1E-7
	ВСЕГО:	1.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	2.6E-7
	ВСЕГО:	2.6E-7
Всего за год		4.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000292 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой автомобиль	2.0E-7
	ВСЕГО:	2.0E-7
Переходный	Грузовой автомобиль	2.1E-7
	ВСЕГО:	2.1E-7
Холодный	Грузовой автомобиль	5.8E-7
	ВСЕГО:	5.8E-7
Всего за год		9.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000650 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой автомобиль (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0000650

Источник загрязнения атмосферы 6006
Гараж 1-этажный на 2 м/м

тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж)

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экокон троль*	*Нейтра лизато р*	*Кол-во в сутки*	*Кол-во в час*
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	нет	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000275	0,000055
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000009
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044994	0,008540
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004460	0,000851

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO_2 - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.008540
ВСЕГО:	0.008540

Максимальный выброс составляет: 0.0044994 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S((M_1+M_2)\cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_l \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_l \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_l \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.007$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	4.500	1.0	1.0	1.0	13.200	1.0	3.500	да	0.0044994

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.000851
ВСЕГО:	0.000851

Максимальный выброс составляет: 0.0004460 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.440	1.0	1.0	1.0	1.700	1.0	0.350	да	0.0004460

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.000068
ВСЕГО:	0.000068

Максимальный выброс составляет: 0.0000343 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.240	1.0	0.030	да	0.0000343

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Марка автомобиля	*Валовый выброс*

или дорожной техники	*(тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.000026
ВСЕГО:	0.000026

Максимальный выброс составляет: 0.0000130 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.012	1.0	1.0	1.0	0.063	1.0	0.011	да	0.0000130

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.000055
ВСЕГО:	0.000055

Максимальный выброс составляет: 0.0000275 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.000009
ВСЕГО:	0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0000045 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
Легковой автомобиль	0.000851
ВСЕГО:	0.000851

Максимальный выброс составляет: 0.0004460 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.440	1.0	1.0	1.0	1.700	1.0	0.350	100.0	да	0.0004460

Источник загрязнения атмосферы 6007
Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м

тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.060
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000064	0,000008
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000026	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005500	0,000650
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000833	0,000093

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000242

	ВСЕГО:	0.000242
Переходный	Легковой автомобиль	0.000109
	ВСЕГО:	0.000109
Холодный	Легковой автомобиль	0.000299
	ВСЕГО:	0.000299
Всего за год		0.000650

Максимальный выброс составляет: 0.0005500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.060 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	16.500	1.0	да	0.0005500

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000031
	ВСЕГО:	0.000031
Переходный	Легковой автомобиль	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Холодный	Легковой автомобиль	0.000045
	ВСЕГО:	0.000045
Всего за год		0.000093

Максимальный выброс составляет: 0.0000833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	да	0.0000833

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004

Переходный	Легковой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000080 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.240	1.0	да	0.0000080

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Легковой автомобиль	5.2E-7
	ВСЕГО:	5.2E-7
Холодный	Легковой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000026 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.079	1.0	да	0.0000026

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Легковой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000064 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	5.7E-7

	ВСЕГО:	5.7E-7
Переходный	Легковой автомобиль	2.3E-7
	ВСЕГО:	2.3E-7
Холодный	Легковой автомобиль	5.7E-7
	ВСЕГО:	5.7E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000010 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000031
	ВСЕГО:	0.000031
Переходный	Легковой автомобиль	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Холодный	Легковой автомобиль	0.000045
	ВСЕГО:	0.000045
Всего за год		0.000093

Максимальный выброс составляет: 0.0000833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	100.0	да	0.0000833

Источник загрязнения атмосферы 6008
Автостоянка легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянка легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет	нет	-
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	нет	-

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	31.00	16
Февраль	31.00	16
Март	31.00	16
Апрель	31.00	16
Май	31.00	16
Июнь	31.00	16
Июль	31.00	16
Август	31.00	16
Сентябрь	31.00	16
Октябрь	31.00	16
Ноябрь	31.00	16
Декабрь	31.00	16

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	10.00	5
Февраль	10.00	5
Март	10.00	5
Апрель	10.00	5
Май	10.00	5
Июнь	10.00	5
Июль	10.00	5
Август	10.00	5
Сентябрь	10.00	5
Октябрь	10.00	5
Ноябрь	10.00	5
Декабрь	10.00	5

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	31.00	16
Февраль	31.00	16
Март	31.00	16
Апрель	31.00	16
Май	31.00	16
Июнь	31.00	16
Июль	31.00	16
Август	31.00	16
Сентябрь	31.00	16
Октябрь	31.00	16
Ноябрь	31.00	16
Декабрь	31.00	16

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0026907	0,005469
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004372	0,000889
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001553	0,000191
0330	Сера диоксид	0,0012744	0,002724
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5972681	0,437349
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0497979	0,037699
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023844	0,002985

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.002111
	Легковой автомобиль	0.030400
	Легковой автомобиль	0.057988
	ВСЕГО:	0.090498
Переходный	Легковой автомобиль	0.000980
	Легковой автомобиль	0.020426
	Легковой автомобиль	0.029672
	ВСЕГО:	0.051078
Холодный	Легковой автомобиль	0.003934
	Легковой автомобиль	0.172863

	Легковой автомобиль	0.118976
	ВСЕГО:	0.295773
Всего за год		0.437349

Максимальный выброс составляет: 0.5972681 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\mathbf{S}((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2=M_{lтеп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{lтеп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.028$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.028$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}$=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.290	2.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.100	нет	
	0.290	2.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.100	нет	0.0063378
Легковой автомобиль (б)	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.4056792
Легковой автомобиль (б)	8.800	2.0	1.0	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	да	
	8.800	2.0	1.0	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	да	0.1915889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период)*

		(тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.001001
	Легковой автомобиль	0.002797
	Легковой автомобиль	0.005850
	ВСЕГО:	0.009648
Переходный	Легковой автомобиль	0.000422
	Легковой автомобиль	0.001745
	Легковой автомобиль	0.002652
	ВСЕГО:	0.004819
Холодный	Легковой автомобиль	0.001562
	Легковой автомобиль	0.014658
	Легковой автомобиль	0.009996
	ВСЕГО:	0.026217
Всего за год		0.040684

Максимальный выброс составляет: 0.0497979 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	нет	
	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	нет	0.0023844
Легковой автомобиль (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0343424
Легковой автомобиль (б)	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	да	
	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	да	0.0154556

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.001330
	Легковой автомобиль	0.000253
	Легковой автомобиль	0.000489
	ВСЕГО:	0.002073
Переходный	Легковой автомобиль	0.000606
	Легковой автомобиль	0.000144
	Легковой автомобиль	0.000214
	ВСЕГО:	0.000964
Холодный	Легковой автомобиль	0.002062
	Легковой автомобиль	0.001020
	Легковой автомобиль	0.000717
	ВСЕГО:	0.003799
Всего за год		0.006836

Максимальный выброс составляет: 0.0033634 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.120	2.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	нет	

	0.120	2.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	нет	0.0030244
Легковой автомобиль (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0023269
Легковой автомобиль (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0010364

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000058
	ВСЕГО:	0.000058
Переходный	Легковой автомобиль	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Холодный	Легковой автомобиль	0.000104
	ВСЕГО:	0.000104
Всего за год		0.000191

Максимальный выброс составляет: 0.0001553 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.006	2.0	1.0	1.0	0.090	0.060	1.0	0.003	нет	
	0.006	2.0	1.0	1.0	0.090	0.060	1.0	0.003	нет	0.0001553

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000625
	Легковой автомобиль	0.000082
	Легковой автомобиль	0.000178
	ВСЕГО:	0.000884
Переходный	Легковой автомобиль	0.000257
	Легковой автомобиль	0.000043
	Легковой автомобиль	0.000072
	ВСЕГО:	0.000372
Холодный	Легковой автомобиль	0.000886
	Легковой автомобиль	0.000330
	Легковой автомобиль	0.000252
	ВСЕГО:	0.001468
Всего за год		0.002724

Максимальный выброс составляет: 0.0012744 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*

Легковой автомобиль (д)	0.048	2.0	1.0	1.0	0.268	0.214	1.0	0.040	нет	
	0.048	2.0	1.0	1.0	0.268	0.214	1.0	0.040	нет	0.0012744
Легковой автомобиль (б)	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0007553
Легковой автомобиль (б)	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	да	
	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	да	0.0003660

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.001064
	Легковой автомобиль	0.000202
	Легковой автомобиль	0.000392
	ВСЕГО:	0.001658
Переходный	Легковой автомобиль	0.000485
	Легковой автомобиль	0.000115
	Легковой автомобиль	0.000171
	ВСЕГО:	0.000771
Холодный	Легковой автомобиль	0.001650
	Легковой автомобиль	0.000816
	Легковой автомобиль	0.000574
	ВСЕГО:	0.003039
Всего за год		0.005469

Максимальный выброс составляет: 0.0026907 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000173
	Легковой автомобиль	0.000033
	Легковой автомобиль	0.000064
	ВСЕГО:	0.000269
Переходный	Легковой автомобиль	0.000079
	Легковой автомобиль	0.000019
	Легковой автомобиль	0.000028
	ВСЕГО:	0.000125
Холодный	Легковой автомобиль	0.000268
	Легковой автомобиль	0.000133
	Легковой автомобиль	0.000093
	ВСЕГО:	0.000494
Всего за год		0.000889

Максимальный выброс составляет: 0.0004372 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на

углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.002797
	Легковой автомобиль	0.005850
	ВСЕГО:	0.008647
Переходный	Легковой автомобиль	0.001745
	Легковой автомобиль	0.002652
	ВСЕГО:	0.004398
Холодный	Легковой автомобиль	0.014658
	Легковой автомобиль	0.009996
	ВСЕГО:	0.024654
Всего за год		0.037699

Максимальный выброс составляет: 0.0497979 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0343424
Легковой автомобиль (б)	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	да	
	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	да	0.0154556

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.001001
	ВСЕГО:	0.001001
Переходный	Легковой автомобиль	0.000422
	ВСЕГО:	0.000422
Холодный	Легковой автомобиль	0.001562
	ВСЕГО:	0.001562
Всего за год		0.002985

Максимальный выброс составляет: 0.0023844 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	100.0	нет	
	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	100.0	нет	0.0023844

Источник загрязнения атмосферы 6009

Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м

тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Иркутск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.120
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	31.00	16
Февраль	31.00	16
Март	31.00	16
Апрель	31.00	16
Май	31.00	16
Июнь	31.00	16
Июль	31.00	16
Август	31.00	16
Сентябрь	31.00	16
Октябрь	31.00	16
Ноябрь	31.00	16
Декабрь	31.00	16

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	10.00	5
Февраль	10.00	5
Март	10.00	5
Апрель	10.00	5
Май	10.00	5
Июнь	10.00	5
Июль	10.00	5
Август	10.00	5
Сентябрь	10.00	5
Октябрь	10.00	5

Ноябрь	10.00	5
Декабрь	10.00	5

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	31.00	16
Февраль	31.00	16
Март	31.00	16
Апрель	31.00	16
Май	31.00	16
Июнь	31.00	16
Июль	31.00	16
Август	31.00	16
Сентябрь	31.00	16
Октябрь	31.00	16
Ноябрь	31.00	16
Декабрь	31.00	16

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009387	0,001554
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001525	0,000252
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000960	0,000103
0330	Сера диоксид	0,0002859	0,000452
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0242000	0,029432
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034333	0,003744
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003200	0,000344

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000569
	Легковой автомобиль	0.002901
	Легковой автомобиль	0.007513
	ВСЕГО:	0.010983
Переходный	Легковой автомобиль	0.000245
	Легковой автомобиль	0.001304

	Легковой автомобиль	0.003370
	ВСЕГО:	0.004919
Холодный	Легковой автомобиль	0.000674
	Легковой автомобиль	0.003588
	Легковой автомобиль	0.009268
	ВСЕГО:	0.013530
Всего за год		0.029432

Максимальный выброс составляет: 0.0242000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.120 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	1.200	1.0	нет	0.0012800
Легковой автомобиль (б)	19.800	1.0	да	0.0066000
Легковой автомобиль (б)	16.500	1.0	да	0.0176000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000114
	Легковой автомобиль	0.000294
	Легковой автомобиль	0.000968
	ВСЕГО:	0.001375
Переходный	Легковой автомобиль	0.000061
	Легковой автомобиль	0.000152
	Легковой автомобиль	0.000511
	ВСЕГО:	0.000723
Холодный	Легковой автомобиль	0.000169
	Легковой автомобиль	0.000417
	Легковой автомобиль	0.001404
	ВСЕГО:	0.001990
Всего за год		0.004088

Максимальный выброс составляет: 0.0034333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.300	1.0	нет	0.0003200

Легковой автомобиль (б)	2.300	1.0	да	0.0007667
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	да	0.0026667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000626
	Легковой автомобиль	0.000051
	Легковой автомобиль	0.000137
	ВСЕГО:	0.000814
Переходный	Легковой автомобиль	0.000250
	Легковой автомобиль	0.000020
	Легковой автомобиль	0.000054
	ВСЕГО:	0.000325
Холодный	Легковой автомобиль	0.000618
	Легковой автомобиль	0.000051
	Легковой автомобиль	0.000135
	ВСЕГО:	0.000803
Всего за год		0.001942

Максимальный выброс составляет: 0.0011733 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	1.100	1.0	нет	0.0011733
Легковой автомобиль (б)	0.280	1.0	да	0.0000933
Легковой автомобиль (б)	0.240	1.0	да	0.0002560

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Переходный	Легковой автомобиль	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Холодный	Легковой автомобиль	0.000051
	ВСЕГО:	0.000051
Всего за год		0.000103

Максимальный выброс составляет: 0.0000960 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.090	1.0	нет	0.0000960

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000122

	Легковой автомобиль	0.000011
	Легковой автомобиль	0.000036
	ВСЕГО:	0.000169
Переходный	Легковой автомобиль	0.000055
	Легковой автомобиль	0.000005
	Легковой автомобиль	0.000016
	ВСЕГО:	0.000075
Холодный	Легковой автомобиль	0.000151
	Легковой автомобиль	0.000013
	Легковой автомобиль	0.000044
	ВСЕГО:	0.000208
Всего за год		0.000452

Максимальный выброс составляет: 0.0002859 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.268	1.0	нет	0.0002859
Легковой автомобиль (б)	0.070	1.0	да	0.0000233
Легковой автомобиль (б)	0.079	1.0	да	0.0000843

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000501
	Легковой автомобиль	0.000041
	Легковой автомобиль	0.000109
	ВСЕГО:	0.000651
Переходный	Легковой автомобиль	0.000200
	Легковой автомобиль	0.000016
	Легковой автомобиль	0.000044
	ВСЕГО:	0.000260
Холодный	Легковой автомобиль	0.000494
	Легковой автомобиль	0.000041
	Легковой автомобиль	0.000108
	ВСЕГО:	0.000643
Всего за год		0.001554

Максимальный выброс составляет: 0.0009387 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000081
	Легковой автомобиль	0.000007
	Легковой автомобиль	0.000018
	ВСЕГО:	0.000106
Переходный	Легковой автомобиль	0.000032

	Легковой автомобиль	0.000003
	Легковой автомобиль	0.000007
	ВСЕГО:	0.000042
Холодный	Легковой автомобиль	0.000080
	Легковой автомобиль	0.000007
	Легковой автомобиль	0.000018
	ВСЕГО:	0.000104
Всего за год		0.000252

Максимальный выброс составляет: 0.0001525 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000294
	Легковой автомобиль	0.000968
	ВСЕГО:	0.001261
Переходный	Легковой автомобиль	0.000152
	Легковой автомобиль	0.000511
	ВСЕГО:	0.000662
Холодный	Легковой автомобиль	0.000417
	Легковой автомобиль	0.001404
	ВСЕГО:	0.001821
Всего за год		0.003744

Максимальный выброс составляет: 0.0034333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0007667
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	100.0	да	0.0026667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000114
	ВСЕГО:	0.000114
Переходный	Легковой автомобиль	0.000061
	ВСЕГО:	0.000061
Холодный	Легковой автомобиль	0.000169
	ВСЕГО:	0.000169
Всего за год		0.000344

Максимальный выброс составляет: 0.0003200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.300	1.0	100.0	нет	0.0003200

Источник загрязнения атмосферы 6010
Стоянка автобусов на 3 м/м
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

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

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.015

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.015
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Автобус	Автобус	Зарубежный	2	Диз.	3	нет	нет	нет

Автобус : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	3.00	2
Февраль	3.00	2
Март	3.00	2
Апрель	3.00	2
Май	3.00	2
Июнь	3.00	2
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	3.00	2
Ноябрь	3.00	2
Декабрь	3.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095396	0,003888
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015502	0,000632
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004767	0,000187
0330	Сера диоксид	0,0023003	0,000978
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0243722	0,009611
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085067	0,003505

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO_2 - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.001183
	ВСЕГО:	0.001183
Переходный	Автобус	0.000832
	ВСЕГО:	0.000832
Холодный	Автобус	0.007595
	ВСЕГО:	0.007595
Всего за год		0.009611

Максимальный выброс составляет: 0.0243722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**((M_1+M_2)·$N_в$·$D_р$·10^{-6}), где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

M_1=$M_{пр}$·$T_{пр}$·$K_э$·$K_{нтрПр}$+M_l·L_1·$K_{нтр}$+$M_{хх}$·$T_{хх}$·$K_э$·$K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

M_1=$M_{пр}$·(8+15·n)·$K_э$·$K_{нтрПр}$+M_l·L_1·$K_{нтр}$+$M_{хх}$·$T_{хх}$·$K_э$·$K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

M_2=$M_{lтеп.}$·L_2·$K_{нтр}$+$M_{хх}$·$T_{хх}$·$K_э$·$K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

G_i=($M_{пр}$·$T_{пр}$·$K_э$·$K_{нтрПр}$+M_l·L_1·$K_{нтр}$+$M_{хх}$·$T_{хх}$·$K_э$·$K_{нтр}$)·N'/$T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{lтеп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L_1=($L_{1б}$+$L_{1д}$)/2=0.010 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L_2=($L_{2б}$+$L_{2д}$)/2=0.010 км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}$=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.720	30.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.300	да	
	0.720	30.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.300	да	0.0243722

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000528
	ВСЕГО:	0.000528
Переходный	Автобус	0.000304
	ВСЕГО:	0.000304
Холодный	Автобус	0.002674
	ВСЕГО:	0.002674
Всего за год		0.003505

Максимальный выброс составляет: 0.0085067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.250	30.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.150	да	
	0.250	30.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.150	да	0.0085067

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000635
	ВСЕГО:	0.000635
Переходный	Автобус	0.000469
	ВСЕГО:	0.000469
Холодный	Автобус	0.003756
	ВСЕГО:	0.003756
Всего за год		0.004861

Максимальный выброс составляет: 0.0119244 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.350	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.210	да	
	0.350	30.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.210	да	0.0119244

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020

Переходный	Автобус	0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Холодный	Автобус	0.000150
	ВСЕГО:	0.000150
Всего за год		0.000187

Максимальный выброс составляет: 0.0004767 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.014	30.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.007	да	
	0.014	30.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.007	да	0.0004767

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000157
	ВСЕГО:	0.000157
Переходный	Автобус	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Холодный	Автобус	0.000733
	ВСЕГО:	0.000733
Всего за год		0.000978

Максимальный выброс составляет: 0.0023003 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.067	30.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.056	да	
	0.067	30.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.056	да	0.0023003

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000508
	ВСЕГО:	0.000508
Переходный	Автобус	0.000375
	ВСЕГО:	0.000375
Холодный	Автобус	0.003005
	ВСЕГО:	0.003005
Всего за год		0.003888

Максимальный выброс составляет: 0.0095396 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000083
	ВСЕГО:	0.000083
Переходный	Автобус	0.000061
	ВСЕГО:	0.000061
Холодный	Автобус	0.000488
	ВСЕГО:	0.000488
Всего за год		0.000632

Максимальный выброс составляет: 0.0015502 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000528
	ВСЕГО:	0.000528
Переходный	Автобус	0.000304
	ВСЕГО:	0.000304
Холодный	Автобус	0.002674
	ВСЕГО:	0.002674
Всего за год		0.003505

Максимальный выброс составляет: 0.0085067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.250	30.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.150	100.0	да	
	0.250	30.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.150	100.0	да	0.0085067

Источник загрязнения атмосферы 6011
Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Автобус	Автобус	Зарубежный	2	Диз.	3	нет

Автобус : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	3.00	2
Февраль	3.00	2
Март	3.00	2
Апрель	3.00	2
Май	3.00	2
Июнь	3.00	2
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	3.00	2
Ноябрь	3.00	2
Декабрь	3.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001956	0,000193
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000318	0,000031
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000222	0,000018
0330	Сера диоксид	0,0000478	0,000042
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003889	0,000349
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000667	0,000060

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000133
	ВСЕГО:	0.000133
Переходный	Автобус	0.000058

	ВСЕГО:	0.000058
Холодный	Автобус	0.000159
	ВСЕГО:	0.000159
Всего за год		0.000349

Максимальный выброс составляет: 0.0003889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.100 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	3.500	1.0	да	0.0003889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	Автобус	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Холодный	Автобус	0.000027
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000060

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.600	1.0	да	0.0000667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000101
	ВСЕГО:	0.000101
Переходный	Автобус	0.000040
	ВСЕГО:	0.000040
Холодный	Автобус	0.000100

	ВСЕГО:	0.000100
Всего за год		0.000241

Максимальный выброс составляет: 0.0002444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	2.200	1.0	да	0.0002444

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	Автобус	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автобус	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.200	1.0	да	0.0000222

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Переходный	Автобус	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Автобус	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000042

Максимальный выброс составляет: 0.0000478 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.430	1.0	да	0.0000478

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000081
	ВСЕГО:	0.000081
Переходный	Автобус	0.000032
	ВСЕГО:	0.000032

Холодный	Автобус	0.000080
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000193

Максимальный выброс составляет: 0.0001956 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Переходный	Автобус	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Автобус	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000031

Максимальный выброс составляет: 0.0000318 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автобус	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	Автобус	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Холодный	Автобус	0.000027
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000060

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автобус (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000667

Источник загрязнения атмосферы 6012
Автостоянка легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	нет	-

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000356
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000058

0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000150
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0809158	0,070091
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068429	0,006063

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.005887
	Легковой автомобиль	0.007159
	ВСЕГО:	0.013046
Переходный	Легковой автомобиль	0.004003
	Легковой автомобиль	0.003692
	ВСЕГО:	0.007695
Холодный	Легковой автомобиль	0.034358
	Легковой автомобиль	0.014993
	ВСЕГО:	0.049351
Всего за год		0.070091

Максимальный выброс составляет: 0.0809158 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\mathbf{S}((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{lтеп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{lтеп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.007$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и

холостой ход);
M_{xx} - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
T_{xx}=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0809158
Легковой автомобиль (б)	8.800	2.0	1.0	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	нет	
	8.800	2.0	1.0	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	нет	0.0235819

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000540
	Легковой автомобиль	0.000713
	ВСЕГО:	0.001253
Переходный	Легковой автомобиль	0.000340
	Легковой автомобиль	0.000323
	ВСЕГО:	0.000663
Холодный	Легковой автомобиль	0.002908
	Легковой автомобиль	0.001239
	ВСЕГО:	0.004147
Всего за год		0.006063

Максимальный выброс составляет: 0.0068429 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0068429
Легковой автомобиль (б)	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	нет	
	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	нет	0.0018764

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000047
	Легковой автомобиль	0.000057
	ВСЕГО:	0.000104
Переходный	Легковой автомобиль	0.000027

	Легковой автомобиль	0.000025
	ВСЕГО:	0.000053
Холодный	Легковой автомобиль	0.000201
	Легковой автомобиль	0.000087
	ВСЕГО:	0.000287
Всего за год		0.000444

Максимальный выброс составляет: 0.0004623 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mnp*	*Tnp*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0004623
Легковой автомобиль (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	нет	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	нет	0.0001242

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000016
	Легковой автомобиль	0.000021
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный	Легковой автомобиль	0.000008
	Легковой автомобиль	0.000009
	ВСЕГО:	0.000017
Холодный	Легковой автомобиль	0.000065
	Легковой автомобиль	0.000031
	ВСЕГО:	0.000096
Всего за год		0.000150

Максимальный выброс составляет: 0.0001503 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mnp*	*Tnp*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001503
Легковой автомобиль (б)	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	нет	
	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	нет	0.0000440

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000038
	Легковой автомобиль	0.000046

	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Легковой автомобиль	0.000022
	Легковой автомобиль	0.000020
	ВСЕГО:	0.000042
Холодный	Легковой автомобиль	0.000160
	Легковой автомобиль	0.000069
	ВСЕГО:	0.000230
Всего за год		0.000356

Максимальный выброс составляет: 0.0003698 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000006
	Легковой автомобиль	0.000007
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Легковой автомобиль	0.000004
	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Легковой автомобиль	0.000026
	Легковой автомобиль	0.000011
	ВСЕГО:	0.000037
Всего за год		0.000058

Максимальный выброс составляет: 0.0000601 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000540
	Легковой автомобиль	0.000713
	ВСЕГО:	0.001253
Переходный	Легковой автомобиль	0.000340
	Легковой автомобиль	0.000323
	ВСЕГО:	0.000663
Холодный	Легковой автомобиль	0.002908
	Легковой автомобиль	0.001239
	ВСЕГО:	0.004147
Всего за год		0.006063

Максимальный выброс составляет: 0.0068429 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	

	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0068429
Легковой автомобиль (б)	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	нет	0.0018764

Источник загрязнения атмосферы 6013
Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м

тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

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

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.250
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000111
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000018
0330	Сера диоксид	0,0000219	0,000038
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0045833	0,008664

2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006944	0,001134

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.001209
	Легковой автомобиль	0.002020
	ВСЕГО:	0.003228
Переходный	Легковой автомобиль	0.000544
	Легковой автомобиль	0.000906
	ВСЕГО:	0.001449
Холодный	Легковой автомобиль	0.001495
	Легковой автомобиль	0.002491
	ВСЕГО:	0.003986
Всего за год		0.008664

Максимальный выброс составляет: 0.0045833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\mathbf{S}(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$, где
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=0.250 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	19.800	1.0	да	0.0027500
Легковой автомобиль (б)	16.500	1.0	нет	0.0045833

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000122
	Легковой автомобиль	0.000260
	ВСЕГО:	0.000382
Переходный	Легковой автомобиль	0.000063
	Легковой автомобиль	0.000137
	ВСЕГО:	0.000200
Холодный	Легковой автомобиль	0.000174
	Легковой автомобиль	0.000377
	ВСЕГО:	0.000551
Всего за год		0.001134

Максимальный выброс составляет: 0.0006944 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.300	1.0	да	0.0003194
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	нет	0.0006944

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000021
	Легковой автомобиль	0.000037
	ВСЕГО:	0.000058
Переходный	Легковой автомобиль	0.000009
	Легковой автомобиль	0.000015
	ВСЕГО:	0.000023
Холодный	Легковой автомобиль	0.000021
	Легковой автомобиль	0.000036
	ВСЕГО:	0.000057
Всего за год		0.000139

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.280	1.0	да	0.0000389
Легковой автомобиль (б)	0.240	1.0	нет	0.0000667

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000005
	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Легковой автомобиль	0.000002
	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Легковой автомобиль	0.000005

	Легковой автомобиль	0.000012
	ВСЕГО:	0.000017
Всего за год		0.000038

Максимальный выброс составляет: 0.0000219 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.070	1.0	да	0.0000097
Легковой автомобиль (б)	0.079	1.0	нет	0.0000219

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000017
	Легковой автомобиль	0.000029
	ВСЕГО:	0.000047
Переходный	Легковой автомобиль	0.000007
	Легковой автомобиль	0.000012
	ВСЕГО:	0.000019
Холодный	Легковой автомобиль	0.000017
	Легковой автомобиль	0.000029
	ВСЕГО:	0.000046
Всего за год		0.000111

Максимальный выброс составляет: 0.0000533 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000003
	Легковой автомобиль	0.000005
	ВСЕГО:	0.000008
Переходный	Легковой автомобиль	0.000001
	Легковой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Легковой автомобиль	0.000003
	Легковой автомобиль	0.000005
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000087 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000122
	Легковой автомобиль	0.000260
	ВСЕГО:	0.000382
Переходный	Легковой автомобиль	0.000063
	Легковой автомобиль	0.000137
	ВСЕГО:	0.000200
Холодный	Легковой автомобиль	0.000174
	Легковой автомобиль	0.000377
	ВСЕГО:	0.000551
Всего за год		0.001134

Максимальный выброс составляет: 0.0006944 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0003194
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	100.0	нет	0.0006944

Источник загрязнения атмосферы 6014
Автостоянка легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

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

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;

2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;

3 - Дизельное топливо;

4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000415
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000067
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000145	0,000017
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000174
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,022922
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068429	0,001894
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002465	0,000315

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO_2 - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.002943
	Легковой автомобиль	0.000238
	ВСЕГО:	0.003181
Переходный	Легковой автомобиль	0.002002
	Легковой автомобиль	0.000110
	ВСЕГО:	0.002112
Холодный	Легковой автомобиль	0.017179
	Легковой автомобиль	0.000450
	ВСЕГО:	0.017629
Всего за год		0.022922

Максимальный выброс составляет: 0.0809158 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\mathbf{S}((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2=M_{lтеп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{lтеп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.007$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	нет	
	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	нет	0.0809158
Легковой автомобиль (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	0.0007092

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000270
	Легковой автомобиль	0.000106
	ВСЕГО:	0.000376
Переходный	Легковой автомобиль	0.000170
	Легковой автомобиль	0.000044
	ВСЕГО:	0.000214
Холодный	Легковой автомобиль	0.001454
	Легковой автомобиль	0.000165
	ВСЕГО:	0.001619
Всего за год		0.002209

Максимальный выброс составляет: 0.0068429 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	нет	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	нет	0.0068429
Легковой автомобиль (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	0.0002465

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000024
	Легковой автомобиль	0.000122
	ВСЕГО:	0.000146
Переходный	Легковой автомобиль	0.000014
	Легковой автомобиль	0.000057
	ВСЕГО:	0.000071
Холодный	Легковой автомобиль	0.000100
	Легковой автомобиль	0.000202
	ВСЕГО:	0.000302
Всего за год		0.000519

Максимальный выброс составляет: 0.0004623 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	нет	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	нет	0.0004623
Легковой автомобиль (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0002968

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0000145 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0000145

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000008
	Легковой автомобиль	0.000045
	ВСЕГО:	0.000053
Переходный	Легковой автомобиль	0.000004
	Легковой автомобиль	0.000019
	ВСЕГО:	0.000023
Холодный	Легковой автомобиль	0.000033
	Легковой автомобиль	0.000065
	ВСЕГО:	0.000098
Всего за год		0.000174

Максимальный выброс составляет: 0.0001503 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	нет	
	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	нет	0.0001503
Легковой автомобиль (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0000924

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000019
	Легковой автомобиль	0.000098
	ВСЕГО:	0.000116
Переходный	Легковой автомобиль	0.000011
	Легковой автомобиль	0.000046
	ВСЕГО:	0.000057
Холодный	Легковой автомобиль	0.000080
	Легковой автомобиль	0.000162
	ВСЕГО:	0.000242
Всего за год		0.000415

Максимальный выброс составляет: 0.0003698 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000003
	Легковой автомобиль	0.000016

	ВСЕГО:	0.000019
Переходный	Легковой автомобиль	0.000002
	Легковой автомобиль	0.000007
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Легковой автомобиль	0.000013
	Легковой автомобиль	0.000026
	ВСЕГО:	0.000039
Всего за год		0.000067

Максимальный выброс составляет: 0.0000601 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000270
	ВСЕГО:	0.000270
Переходный	Легковой автомобиль	0.000170
	ВСЕГО:	0.000170
Холодный	Легковой автомобиль	0.001454
	ВСЕГО:	0.001454
Всего за год		0.001894

Максимальный выброс составляет: 0.0068429 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	0.0068429

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000106
	ВСЕГО:	0.000106
Переходный	Легковой автомобиль	0.000044
	ВСЕГО:	0.000044
Холодный	Легковой автомобиль	0.000165
	ВСЕГО:	0.000165
Всего за год		0.000315

Максимальный выброс составляет: 0.0002465 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	0.0002465

Источник загрязнения атмосферы 6015п
Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м

тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.180
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001520	0,000214
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000247	0,000035
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000150	0,000017
0330	Сера диоксид	0,0000313	0,000041
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,0019800	0,001431

	монооkись; угарный газ)		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002300	0,000129
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000059

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооkись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000435
	Легковой автомобиль	0.000099
	ВСЕГО:	0.000534
Переходный	Легковой автомобиль	0.000196
	Легковой автомобиль	0.000043
	ВСЕГО:	0.000239
Холодный	Легковой автомобиль	0.000538
	Легковой автомобиль	0.000120
	ВСЕГО:	0.000658
Всего за год		0.001431

Максимальный выброс составляет: 0.0019800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\mathbf{S}(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$, где
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=0.180 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	19.800	1.0	нет	0.0019800
Легковой автомобиль (д)	2.200	1.0	да	0.0002200

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000044
	Легковой автомобиль	0.000022
	ВСЕГО:	0.000066
Переходный	Легковой автомобиль	0.000023
	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000033
Холодный	Легковой автомобиль	0.000063
	Легковой автомобиль	0.000027
	ВСЕГО:	0.000090
Всего за год		0.000188

Максимальный выброс составляет: 0.0002300 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.300	1.0	нет	0.0002300
Легковой автомобиль (д)	0.500	1.0	да	0.0000500

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000008
	Легковой автомобиль	0.000105
	ВСЕГО:	0.000112
Переходный	Легковой автомобиль	0.000003
	Легковой автомобиль	0.000042
	ВСЕГО:	0.000045
Холодный	Легковой автомобиль	0.000008
	Легковой автомобиль	0.000103
	ВСЕГО:	0.000111
Всего за год		0.000268

Максимальный выброс составляет: 0.0001900 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.280	1.0	нет	0.0000280
Легковой автомобиль (д)	1.900	1.0	да	0.0001900

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Легковой автомобиль	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0000150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.150	1.0	да	0.0000150

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000002
	Легковой автомобиль	0.000014
	ВСЕГО:	0.000015
Переходный	Легковой автомобиль	6.9E-7
	Легковой автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Легковой автомобиль	0.000002
	Легковой автомобиль	0.000017
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000041

Максимальный выброс составляет: 0.0000313 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.070	1.0	нет	0.0000070
Легковой автомобиль (д)	0.313	1.0	да	0.0000313

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000006
	Легковой автомобиль	0.000084
	ВСЕГО:	0.000090
Переходный	Легковой автомобиль	0.000002
	Легковой автомобиль	0.000033
	ВСЕГО:	0.000036
Холодный	Легковой автомобиль	0.000006
	Легковой автомобиль	0.000083
	ВСЕГО:	0.000089
Всего за год		0.000214

Максимальный выброс составляет: 0.0001520 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Легковой автомобиль	0.000001
	Легковой автомобиль	0.000014
	ВСЕГО:	0.000015
Переходный	Легковой автомобиль	4.0E-7
	Легковой автомобиль	0.000005
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Легковой автомобиль	9.9E-7
	Легковой автомобиль	0.000013
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000035

Максимальный выброс составляет: 0.0000247 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000044
	ВСЕГО:	0.000044
Переходный	Легковой автомобиль	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Холодный	Легковой автомобиль	0.000063
	ВСЕГО:	0.000063
Всего за год		0.000129

Максимальный выброс составляет: 0.0002300 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.300	1.0	100.0	нет	0.0002300

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Переходный	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Холодный	Легковой автомобиль	0.000027
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000059

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (д)	0.500	1.0	100.0	да	0.0000500

Источник загрязнения атмосферы 6017
Внутренний проезд мусоровоза

тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.070
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Мусоровоз	Легковой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет

Мусоровоз : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001120	0,000049
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000182	0,000008
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000134	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000281	0,000011
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002158	0,000087
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000467	0,000019

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000033
	ВСЕГО:	0.000033
Переходный	Мусоровоз	0.000014

	ВСЕГО:	0.000014
Холодный	Мусоровоз	0.000039
	ВСЕГО:	0.000039
Всего за год		0.000087

Максимальный выброс составляет: 0.0002158 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N'/1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.070 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=600 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Мусоровоз (д)	3.700	1.0	да	0.0002158

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	Мусоровоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Мусоровоз	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000019

Максимальный выброс составляет: 0.0000467 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Мусоровоз (д)	0.800	1.0	да	0.0000467

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000026
	ВСЕГО:	0.000026
Переходный	Мусоровоз	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010

Холодный	Мусоровоз	0.000025
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000061

Максимальный выброс составляет: 0.0001400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровоз (д)	2.400	1.0	да	0.0001400

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Мусоровоз	8.8E-7
	ВСЕГО:	8.8E-7
Холодный	Мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000134 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровоз (д)	0.230	1.0	да	0.0000134

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Мусоровоз	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000281 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровоз (д)	0.481	1.0	да	0.0000281

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Мусоровоз	0.000008

	ВСЕГО:	0.000008
Холодный	Мусоровоз	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.0001120 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Мусоровоз	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Мусоровоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000182 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Мусоровоз	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	Мусоровоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Мусоровоз	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000019

Максимальный выброс составляет: 0.0000467 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровоз (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000467

Источник загрязнения атмосферы 6018
Гараж некапитального типа на 2 м/м
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Маршрутный*
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет	нет	-

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	2
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	2.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000068
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000011
0330	Сера диоксид	0,0000440	0,000030
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0235819	0,012922
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0018764	0,001138

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO_2 - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Легковой автомобиль	0.003580
	ВСЕГО:	0.003580
Переходный	Легковой автомобиль	0.001846
	ВСЕГО:	0.001846
Холодный	Легковой автомобиль	0.007496
	ВСЕГО:	0.007496
Всего за год		0.012922

Максимальный выброс составляет: 0.0235819 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\mathbf{S}((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2=M_{lтеп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;

$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_l\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{lтеп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.007$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	8.800	2.0	1.0	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	да	
	8.800	2.0	1.0	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	да	0.0235819

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Легковой автомобиль	0.000357
	ВСЕГО:	0.000357
Переходный	Легковой автомобиль	0.000161
	ВСЕГО:	0.000161
Холодный	Легковой автомобиль	0.000620
	ВСЕГО:	0.000620
Всего за год		0.001138

Максимальный выброс составляет: 0.0018764 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	да	
	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	да	0.0018764

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Переходный	Легковой автомобиль	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Холодный	Легковой автомобиль	0.000043
	ВСЕГО:	0.000043
Всего за год		0.000085

Максимальный выброс составляет: 0.0001242 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0001242

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	Легковой автомобиль	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Всего за год		0.000030

Максимальный выброс составляет: 0.0000440 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	да	
	0.014	2.0	1.0	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	да	0.0000440

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Холодный	Легковой автомобиль	0.000035
	ВСЕГО:	0.000035
Всего за год		0.000068

Максимальный выброс составляет: 0.0000994 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Легковой автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Легковой автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000161 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000357
	ВСЕГО:	0.000357
Переходный	Легковой автомобиль	0.000161
	ВСЕГО:	0.000161
Холодный	Легковой автомобиль	0.000620

	ВСЕГО:	0.000620
Всего за год		0.001138

Максимальный выброс составляет: 0.0018764 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cхр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	да	
	0.660	2.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	да	0.0018764

Источник загрязнения атмосферы 6019
Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

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

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	151
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.140
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Легковой автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Карб.	5	нет

Легковой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	2.00	2
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	2.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000299	0,000020
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000049	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0000123	0,000007
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025667	0,001517
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003889	0,000217

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000565
	ВСЕГО:	0.000565
Переходный	Легковой автомобиль	0.000254
	ВСЕГО:	0.000254
Холодный	Легковой автомобиль	0.000698
	ВСЕГО:	0.000698
Всего за год		0.001517

Максимальный выброс составляет: 0.0025667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.140 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	16.500	1.0	да	0.0025667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000073
	ВСЕГО:	0.000073
Переходный	Легковой автомобиль	0.000038
	ВСЕГО:	0.000038
Холодный	Легковой автомобиль	0.000106
	ВСЕГО:	0.000106
Всего за год		0.000217

Максимальный выброс составляет: 0.0003889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	да	0.0003889

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Переходный	Легковой автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0000373 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.240	1.0	да	0.0000373

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Легковой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000123 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	0.079	1.0	да	0.0000123

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Переходный	Легковой автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Легковой автомобиль	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0000299 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период)*

		(тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Легковой автомобиль	5.3E-7
	ВСЕГО:	5.3E-7
Холодный	Легковой автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000049 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Легковой автомобиль	0.000073
	ВСЕГО:	0.000073
Переходный	Легковой автомобиль	0.000038
	ВСЕГО:	0.000038
Холодный	Легковой автомобиль	0.000106
	ВСЕГО:	0.000106
Всего за год		0.000217

Максимальный выброс составляет: 0.0003889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой автомобиль (б)	2.500	1.0	100.0	да	0.0003889

Источник загрязнения атмосферы № 6020 Зона барбекю

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560

0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,000001
2908	Зола твердого топлива	0,0015960	0,003150

Исходные данные
Наименование топлива: Дрова
Тип топлива: Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
Характер топлива: Дрова
Фактический расход топлива (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива
Расчетный расход топлива (B_p, B_p')
Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %
$B_p = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год
$B_p' = B' \cdot (1-q_4/100) = 0.00149$ кг/с
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)
$Q_r = 12$ МДж/кг
Коэффициент избытка воздуха в топке $a_т=1.4$
Тепловое напряжение зеркала горения (q_r, q_r')
$q_r = q_r' = 0.518$ МВт/м^2
Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO2}, K_{NO2}')
Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 50$ %
$K_{NO2} = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
$K_{NO2}' = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (b_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r=0 %
$b_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$
Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
$k_п = 0.001$ (для валового)
$k_п = 1$ (для максимально-разового)
$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot b_r \cdot k_п = 2.94 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0.0031999$ т/год
$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot b_r \cdot k_п = 0.0014896 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 = 0.0016213$ г/с
$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.000416$ т/год
$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0002108$ г/с
$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0025599$ т/год
$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.001297$ г/с
2. Расчет выбросов диоксида серы
Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')
$S_r = 0.01$ % (для валового)
$S_r' = 0.01$ % (для максимально-разового)
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO2}')
Тип топлива : Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
$h_{SO2}' = 0$
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO2}''): 0
Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')
$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.0006$ т/год
$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.000304$ г/с
3. Расчет выбросов оксида углерода
Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})
Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 2 %
Максимальное :2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Твердое топливо. R=1
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)
$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$
Среднее: 24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Максимальное :24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.07056$ т/год
$M_{CO}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.0357504$ г/с

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (B, B')

B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')
Для валового выброса A_r = 0.5 %
Для максимально-разового выброса A_r' = 0.5 %
Доля золы, уносимой газами из котла $A_{ун}$ = 0.21
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_з$ = 0
Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4\ уноса}$ = 2 %
Низшая теплота сгорания топлива Q_r = 12 МДж/кг

4.2. Расчет количества летучей золы ($M_з$, $M_з'$)

$M_з = 0.01 \cdot B \cdot A_r \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.00315$ т/год
$M_з' = 0.01 \cdot B' \cdot A_r' \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.001596$ г/с

4.3. Расчет количества коксовых остатков при сжигании твердого топлива ($M_к$, $M_к'$)

$M_к = 0.01 \cdot B \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_r/32.68) = 0.0220318$ т/год
$M_к' = 0.01 \cdot B' \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_r/32.68) = 0.0111628$ г/с

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (A)
Для древесины и торфа. A=1.5
Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов ($t_н$)
$t_н$=180 °C

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$t_н$>150 °C; R=350

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла ($K_д$)

$K_д = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем ($K_{зу}$)

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{зу}$ = 0
Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена z = 0.7;
$K_{зу} = 1-N_{зу} \cdot z = 1$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a_O=1.4 ($C_{бп}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_T''): 1.4
$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_r/\exp(2.5 \cdot a_T'') + R/t_н) \cdot K_д \cdot K_{зу} = 0.002488$ мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле
Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.4
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)
$V_{сг} = K \cdot Q_r = 4.8$ м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}'$)

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р'$)

$B_р$ = B·(1-q_4/100) = 2.94 т/год (тыс.$м^3$/год)
$B_р$' = B'·(1-q_4/100)·0.0036 = 0.00536 т/ч (тыс.$м^3$/ч)
$C_{бп}$ = 0.002488 мг/$м^3$
Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п$ = 0.000001 (для валового)
$k_п$ = 0.000278 (для максимально-разового)
$M_{бп}$ = 0.002488·4.8·2.94·0.000001 = 0.00000003511 т/год
$M_{бп}$' = 0.002488·4.8·0.0053626·0.000278 = 0.0000000178 г/с

Источник загрязнения атмосферы № 6020 Зона барбекю

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560
0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,000001
2908	Зола твердого топлива	0,0015960	0,003150

Исходные данные

Наименование топлива: Дрова
Тип топлива: Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
Характер топлива: Дрова
Фактический расход топлива (B, B’)
B = 3 т/год
B’ = 1.52 г/с

1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива

Расчетный расход топлива (B_p, B_p’)

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %
$B_p = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год
$B_p' = B' \cdot (1-q_4/100) = 0.00149$ кг/с
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)
$Q_r = 12$ МДж/кг
Коэффициент избытка воздуха в топке $a_т=1.4$

Тепловое напряжение зеркала горения (q_r, q_r’)

$q_r = q_r' = 0.518$ МВт/м^2

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO2}, K_{NO2}’)

Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 50$ %
$K_{NO2} = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
$K_{NO2}' = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0.0907$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (b_r)

Степень рециркуляции дымовых газов r=0 %
$b_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}’, M_{NO}, M_{NO}’, M_{NO2}, M_{NO2}’)

$k_п$ = 0.001 (для валового)
$k_п$ = 1 (для максимально-разового)
$M_{NOx} = B_р \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot b_r \cdot k_п = 2.94 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0.0031999$ т/год
$M_{NOx}' = B_р' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot b_r \cdot k_п = 0.0014896 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 = 0.0016213$ г/с
$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.000416$ т/год
$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0002108$ г/с
$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0025599$ т/год
$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.001297$ г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

S_r = 0.01 % (для валового)
S_r' = 0.01 % (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO2}')

Тип топлива : Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
h_{SO2}' = 0
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO2}''): 0

Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.0006$ т/год
$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.000304$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):
Среднее: 2 %
Максимальное :2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Твердое топливо. R=1
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)
$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$
Среднее: 24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Максимальное :24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.07056$ т/год
$M_{CO}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.0357504$ г/с

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (B, B')

B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')
Для валового выброса A_r = 0.5 %
Для максимально-разового выброса A_r' = 0.5 %
Доля золы, уносимой газами из котла $A_{ун}$ = 0.21
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_з$ = 0
Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4\ уноса}$ = 2 %
Низшая теплота сгорания топлива Q_r = 12 МДж/кг

4.2. Расчет количества летучей золы ($M_з$, $M_з'$)

$M_з = 0.01 \cdot B \cdot A_r \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.00315$ т/год
$M_з' = 0.01 \cdot B' \cdot A_r' \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.001596$ г/с

4.3. Расчет количества коксовых остатков при сжигании твердого топлива ($M_к$, $M_к'$)

$M_к = 0.01 \cdot B \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 0.0220318$ т/год
$M_к' = 0.01 \cdot B' \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 0.0111628$ г/с

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (А)

Для древесины и торфа. А=1.5

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов ($t_н$)

$t_н$=180 °С

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$t_н$>150 °С; R=350

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла ($K_д$)

$K_д = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем ($K_{зу}$)

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{зу} = 0$

Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена z = 0.7;

$K_{зу} = 1-N_{зу} \cdot z = 1$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a_O=1.4 ($C_{бп}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($a_Т''$): 1.4

$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_г/\exp(2.5 \cdot a_Т'') + R/t_н) \cdot K_д \cdot K_{зу} = 0.002488$ мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.4

Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)

$V_{сг} = К \cdot Q_г = 4.8$ м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}'$)

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р'$)

$B_р = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год (тыс.м^3/год)

$B_р' = B' \cdot (1-q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.00536$ т/ч (тыс.м^3/ч)

$C_{бп} = 0.002488$ мг/м^3

Коэффициент пересчета ($k_п$)

$k_п = 0.000001$ (для валового)

$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.002488 \cdot 4.8 \cdot 2.94 \cdot 0.000001 = 0.00000003511$ т/год

$M_{бп}' = 0.002488 \cdot 4.8 \cdot 0.0053626 \cdot 0.000278 = 0.0000000178$ г/с

Источник загрязнения атмосферы № 6021 Зона барбекю

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021
Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0012970	0.002560
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002108	0.000416
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0111628	0.022032
0330	Сера диоксид	0.0003040	0.000600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0357504	0.070560
0703	Бенз/а/пирен	0.00000002	0.000001
2908	Зола твердого топлива	0.0015960	0.003150

Исходные данные
Наименование топлива: Дрова
Тип топлива: Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
Характер топлива: Дрова
Фактический расход топлива (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива
Расчетный расход топлива (B_p, B_p')
Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %
$B_p = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год
$B_p' = B' \cdot (1-q_4/100) = 0.00149$ кг/с
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)
$Q_r = 12$ МДж/кг
Коэффициент избытка воздуха в топке $a_т=1.4$
Тепловое напряжение зеркала горения (q_r, q_r')
$q_r = q_r' = 0.518$ МВт/м^2
Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO2}, K_{NO2}')
Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 50$ %
$K_{NO2} = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
$K_{NO2}' = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (b_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r=0 %
$b_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$
Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
$k_п = 0.001$ (для валового)
$k_п = 1$ (для максимально-разового)
$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot b_r \cdot k_п = 2.94 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0.0031999$ т/год
$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot b_r \cdot k_п = 0.0014896 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 = 0.0016213$ г/с
$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.000416$ т/год
$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0002108$ г/с
$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0025599$ т/год
$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.001297$ г/с
2. Расчет выбросов диоксида серы
Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')
$S_r = 0.01$ % (для валового)
$S_r' = 0.01$ % (для максимально-разового)
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO2}')
Тип топлива : Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
$h_{SO2}' = 0$
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO2}''): 0
Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.0006$ т/год
$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.000304$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

B = 3 т/год

B' = 1.52 г/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 2 %

Максимальное :2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Твердое топливо. R=1

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$

Среднее: 24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)

Максимальное :24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 2 %

Максимальное: 2 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.07056$ т/год

$M_{CO}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.0357504$ г/с

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (B, B')

B = 3 т/год

B' = 1.52 г/с

Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')

Для валового выброса A_r = 0.5 %

Для максимально-разового выброса A_r' = 0.5 %

Доля золы, уносимой газами из котла $A_{ун}$ = 0.21

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_з$ = 0

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4\ уноса}$ = 2 %

Низшая теплота сгорания топлива Q_r = 12 МДж/кг

4.2. Расчет количества летучей золы ($M_з$, $M_з'$)

$M_з = 0.01 \cdot B \cdot A_r \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.00315$ т/год

$M_з' = 0.01 \cdot B' \cdot A_r' \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.001596$ г/с

4.3. Расчет количества коксовых остатков при сжигании твердого топлива ($M_к$, $M_к'$)

$M_к = 0.01 \cdot B \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_r/32.68) = 0.0220318$ т/год

$M_к' = 0.01 \cdot B' \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_r/32.68) = 0.0111628$ г/с

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (A)

Для древесины и торфа. A=1.5

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов ($t_н$)

$t_н$=180 °C

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$t_н$>150 °C; R=350

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла ($K_д$)

$K_д = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем ($K_{зу}$)

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{зу}$ = 0

Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена z = 0.7;

$K_{зу} = 1-N_{зу} \cdot z = 1$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a_O=1.4 ($C_{бп}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_T''): 1.4

$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_r/\exp(2.5 \cdot a_T'') + R/t_н) \cdot K_д \cdot K_{зу} = 0.002488$ мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при

полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)
Расчет производится по приближенной формуле
Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.4
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)
$V_{сг} = К \cdot Q_г = 4.8$ м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)
Выброс бенз(а)пирена ($М_{бп}$, $М_{бп}$')
$М_{бп} = С_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$
Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$')
$B_р = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год (тыс.м^3/год)
$B_р' = B' \cdot (1-q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.00536$ т/ч (тыс.м^3/ч)
$С_{бп} = 0.002488$ мг/м^3
Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п = 0.000001$ (для валового)
$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)
$М_{бп} = 0.002488 \cdot 4.8 \cdot 2.94 \cdot 0.000001 = 0.00000003511$ т/год
$М_{бп}' = 0.002488 \cdot 4.8 \cdot 0.0053626 \cdot 0.000278 = 0.0000000178$ г/с

Источник загрязнения атмосферы № 6022 Зона барбекю

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021
Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0012970	0.002560
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002108	0.000416
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0111628	0.022032
0330	Сера диоксид	0.0003040	0.000600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0357504	0.070560
0703	Бенз/а/пирен	0.00000002	0.000001
2908	Зола твердого топлива	0.0015960	0.003150

Исходные данные
Наименование топлива: Дрова
Тип топлива: Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
Характер топлива: Дрова
Фактический расход топлива (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')
Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %
$B_p = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год
$B_p' = B' \cdot (1-q_4/100) = 0.00149$ кг/с
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)
$Q_r = 12$ МДж/кг
Коэффициент избытка воздуха в топке $a_т=1.4$
Тепловое напряжение зеркала горения (q_r, q_r')
$q_r = q_r' = 0.518$ МВт/м^2
Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO2}, K_{NO2}')
Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 50$ %
$K_{NO2} = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
$K_{NO2}' = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0.0907$ г/МДж
Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (b_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r=0 %
$b_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$
Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
$k_п = 0.001$ (для валового)
$k_п = 1$ (для максимально-разового)
$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot b_r \cdot k_п = 2.94 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0.0031999$ т/год
$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot b_r \cdot k_п = 0.0014896 \cdot 12 \cdot 0.0907 \cdot 1 = 0.0016213$ г/с
$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.000416$ т/год
$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0002108$ г/с
$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0025599$ т/год
$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.001297$ г/с
2. Расчет выбросов диоксида серы
Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')
$S_r = 0.01$ % (для валового)
$S_r' = 0.01$ % (для максимально-разового)
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO2}')
Тип топлива : Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
$h_{SO2}' = 0$
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO2}''): 0
Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')
$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.0006$ т/год
$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1-h_{SO2}') \cdot (1-h_{SO2}'') = 0.000304$ г/с
3. Расчет выбросов оксида углерода
Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 3 т/год
B' = 1.52 г/с
Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})
Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):
Среднее: 2 %
Максимальное :2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Твердое топливо. R=1
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)
$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$
Среднее: 24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Максимальное :24 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)
Среднее: 2 %

Максимальное: 2 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.07056$ т/год

$M_{CO}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.0357504$ г/с

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (B, B')

B = 3 т/год

B' = 1.52 г/с

Зольность топлива на рабочую массу ($A_г$, $A_г'$)

Для валового выброса $A_г = 0.5$ %

Для максимально-разового выброса $A_г' = 0.5$ %

Доля золы, уносимой газами из котла $A_{ун} = 0.21$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_з = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4\ уноса} = 2$ %

Низшая теплота сгорания топлива $Q_г = 12$ МДж/кг

4.2. Расчет количества летучей золы ($M_з$, $M_з'$)

$M_з = 0.01 \cdot B \cdot A_г \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.00315$ т/год

$M_з' = 0.01 \cdot B' \cdot A_г' \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0.001596$ г/с

4.3. Расчет количества коксовых остатков при сжигании твердого топлива ($M_к$, $M_к'$)

$M_к = 0.01 \cdot B \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 0.0220318$ т/год

$M_к' = 0.01 \cdot B' \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 0.0111628$ г/с

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (A)

Для древесины и торфа. A=1.5

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов ($t_н$)

$t_н$=180 °C

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$t_н$>150 °C; R=350

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла ($K_д$)

$K_д = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем ($K_{зу}$)

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{зу} = 0$

Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена z = 0.7;

$K_{зу} = 1-N_{зу} \cdot z = 1$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a_O=1.4 ($C_{бп}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($a_Т''$): 1.4

$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_г/\exp(2.5 \cdot a_Т'') + R/t_н) \cdot K_д \cdot K_{зу} = 0.002488$ мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.4

Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 12 МДж/кг (МДж/нм^3)

$V_{сг} = K \cdot Q_г = 4.8$ м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}'$)

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р'$)

$B_р = B \cdot (1-q_4/100) = 2.94$ т/год (тыс.м^3/год)

$B_р' = B' \cdot (1-q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.00536$ т/ч (тыс.м^3/ч)

$C_{бп} = 0.002488$ мг/м^3

Коэффициент пересчета ($k_п$)

$k_п = 0.000001$ (для валового)

$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.002488 \cdot 4.8 \cdot 2.94 \cdot 0.000001 = 0.00000003511$ т/год

$M_{бп}' = 0.002488 \cdot 4.8 \cdot 0.0053626 \cdot 0.000278 = 0.0000000178$ г/с

Источник загрязнения атмосферы 6024
Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков)
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	5
Переходный	Апрель; Октябрь;	2
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	1
Всего за год	Январь-Декабрь	8

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.230
- среднее время выезда (мин.): 60.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Вывоз дождевых стоков	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Вывоз дождевых стоков : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002079	0,000006
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000338	0,000001
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000260	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000435	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004808	0,000012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000780	0,000002

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	Вывоз дождевых стоков	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003

Холодный	Вывоз дождевых стоков	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0004808 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.230 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=3540 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вывоз дождевых стоков (д)	7.400	1.0	да	0.0004808

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Вывоз дождевых стоков	5.0E-7
	ВСЕГО:	5.0E-7
Холодный	Вывоз дождевых стоков	2.8E-7
	ВСЕГО:	2.8E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000780 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вывоз дождевых стоков (д)	1.200	1.0	да	0.0000780

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Вывоз дождевых стоков	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Вывоз дождевых стоков	9.2E-7
	ВСЕГО:	9.2E-7

Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0002599 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вывоз дождевых стоков (д)	4.000	1.0	да	0.0002599

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	3.5E-7
	ВСЕГО:	3.5E-7
Переходный	Вывоз дождевых стоков	1.7E-7
	ВСЕГО:	1.7E-7
Холодный	Вывоз дождевых стоков	9.2E-8
	ВСЕГО:	9.2E-8
Всего за год		6.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000260 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вывоз дождевых стоков (д)	0.400	1.0	да	0.0000260

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	6.2E-7
	ВСЕГО:	6.2E-7
Переходный	Вывоз дождевых стоков	2.8E-7
	ВСЕГО:	2.8E-7
Холодный	Вывоз дождевых стоков	1.5E-7
	ВСЕГО:	1.5E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000435 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вывоз дождевых стоков (д)	0.670	1.0	да	0.0000435

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Вывоз дождевых стоков	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001

Холодный	Вывоз дождевых стоков	7.4E-7
	ВСЕГО:	7.4E-7
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0002079 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	6.0E-7
	ВСЕГО:	6.0E-7
Переходный	Вывоз дождевых стоков	2.4E-7
	ВСЕГО:	2.4E-7
Холодный	Вывоз дождевых стоков	1.2E-7
	ВСЕГО:	1.2E-7
Всего за год		9.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000338 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вывоз дождевых стоков	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Вывоз дождевых стоков	5.0E-7
	ВСЕГО:	5.0E-7
Холодный	Вывоз дождевых стоков	2.8E-7
	ВСЕГО:	2.8E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000780 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вывоз дождевых стоков (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000780

Источник загрязнения атмосферы 6025
Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хоз.-бытовых стоков)
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

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

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	10
Переходный	Апрель; Октябрь;	4
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	6
Всего за год	Январь-Декабрь	20

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.110
- среднее время выезда (мин.): 60.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Ассенизаторская машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Ассенизаторская машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Tср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000007
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000162	0,000001
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000124	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000208	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002299	0,000015
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000373	0,000002

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007

Переходный	Ассенизаторская машина	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Ассенизаторская машина	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0002299 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

M_i=**S**($M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$), где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: G_{max}=**S**(G_i), где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.110 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=3540 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Ассенизаторская машина (д)	7.400	1.0	да	0.0002299

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Ассенизаторская машина	4.8E-7
	ВСЕГО:	4.8E-7
Холодный	Ассенизаторская машина	7.9E-7
	ВСЕГО:	7.9E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000373 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Ассенизаторская машина (д)	1.200	1.0	да	0.0000373

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Ассенизаторская машина	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002

Холодный	Ассенизаторская машина	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0001243 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Ассенизаторская машина (д)	4.000	1.0	да	0.0001243

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	3.3E-7
	ВСЕГО:	3.3E-7
Переходный	Ассенизаторская машина	1.6E-7
	ВСЕГО:	1.6E-7
Холодный	Ассенизаторская машина	2.6E-7
	ВСЕГО:	2.6E-7
Всего за год		7.5E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000124 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Ассенизаторская машина (д)	0.400	1.0	да	0.0000124

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	5.9E-7
	ВСЕГО:	5.9E-7
Переходный	Ассенизаторская машина	2.7E-7
	ВСЕГО:	2.7E-7
Холодный	Ассенизаторская машина	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000208 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Ассенизаторская машина (д)	0.670	1.0	да	0.0000208

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004

Переходный	Ассенизаторская машина	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Ассенизаторская машина	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000994 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	5.7E-7
	ВСЕГО:	5.7E-7
Переходный	Ассенизаторская машина	2.3E-7
	ВСЕГО:	2.3E-7
Холодный	Ассенизаторская машина	3.4E-7
	ВСЕГО:	3.4E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000162 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Ассенизаторская машина	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Ассенизаторская машина	4.8E-7
	ВСЕГО:	4.8E-7
Холодный	Ассенизаторская машина	7.9E-7
	ВСЕГО:	7.9E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000373 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Ассенизаторская машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000373

Источник загрязнения атмосферы 6026
Внутренний проезд (доставка хоз.питьевой воды)
тип - 7 - Внутренний проезд

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"
Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	10
Переходный	Апрель; Октябрь;	4
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	10
Всего за год	Январь-Декабрь	24

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.320
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Нейтрализатор*
Грузовой транспорт	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Грузовой транспорт : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002893	0,000025
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000470	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000362	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0000606	0,000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006689	0,000052
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001085	0,000008

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Переходный	Грузовой транспорт	0.000009

	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Грузовой транспорт	0.000024
	ВСЕГО:	0.000024
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0006689 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i=\mathbf{S}(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i=M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max}=\mathbf{S}(G_i)$, где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

L_p=0.320 км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}$=3540 сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой транспорт (д)	7.400	1.0	да	0.0006689

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Грузовой транспорт	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Грузовой транспорт	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0001085 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой транспорт (д)	1.200	1.0	да	0.0001085

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Переходный	Грузовой транспорт	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Грузовой транспорт	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013

Всего за год		0.000031

Максимальный выброс составляет: 0.0003616 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой транспорт (д)	4.000	1.0	да	0.0003616

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	9.6E-7
	ВСЕГО:	9.6E-7
Переходный	Грузовой транспорт	4.6E-7
	ВСЕГО:	4.6E-7
Холодный	Грузовой транспорт	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000362 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой транспорт (д)	0.400	1.0	да	0.0000362

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Грузовой транспорт	7.7E-7
	ВСЕГО:	7.7E-7
Холодный	Грузовой транспорт	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000606 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой транспорт (д)	0.670	1.0	да	0.0000606

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Переходный	Грузовой транспорт	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	Грузовой транспорт	0.000010

	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0002893 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Грузовой транспорт	6.7E-7
	ВСЕГО:	6.7E-7
Холодный	Грузовой транспорт	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000470 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Грузовой транспорт	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Грузовой транспорт	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Грузовой транспорт	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0001085 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Грузовой транспорт (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001085

Расчеты максимально-разовых (г/с) и валовых выбросов (т/период) загрязняющих веществ в период эксплуатации

Расчет рассеивания по МРР-2017».

Максимально-разовые концентрации

Без учета фона

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 203, эксплуатация
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 18 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - эксплуатация
1 - эксплуатация

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1															
1	%	1	1	Дымовая труба	21	0,40	4,44	35,33	250,00	1	3152911,00	0,00	490866,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1080600	2,036000	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0175610	0,330900	1	0,01	140,62	1,16	0,00	337,34	3,11
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0396670	0,747580	3	0,14	70,31	1,16	0,03	168,67	3,11
0330	Сера диоксид	0,7086100	13,354800	1	0,24	140,62	1,16	0,05	337,34	3,11
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,3374500	100,591680	1	0,18	140,62	1,16	0,04	337,34	3,11
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,000009	2	0,00	105,46	1,16	0,00	253,00	3,11
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1240100	2,339250	2	0,14	105,46	1,16	0,03	253,00	3,11

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
16	%	1	1	ДГУ	9	0,40	2,55	20,29	450,00	1	3153151,00	0,00	491014,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4044444	0,019456	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,003162	1	0,12	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0258333	0,001142	1	0,13	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0330	Сера диоксид	0,1805556	0,008160	1	0,27	101,10	6,42	0,07	167,08	4,14
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5138889	0,024800	1	0,08	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	3,000000E-08	3	0,00	50,55	6,42	0,00	83,54	4,14
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0059722	0,000274	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1429167	0,006858	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
17	%	1	1	Производство кондитеских изделий	5	0,15	0,19	10,98	20,00	1	3153021,00	0,00	490852,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0000070	0,053280	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000003	0,001920	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,0000006	0,004800	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
3721	Пыль мучная	0,0000003	0,002060	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
18	%	1	1	Производство пищи	5	0,25	1,39	28,32	20,00	1	3153083,00	0,00	490852,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,0000021	3,500000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)				0,0000013	2,200000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84	
19	%	1	1	мойка кухонной посуды	5	0,15	0,29	16,41	20,00	1	3153026,00 490851,00	0,00 0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,53	19,07	0,50	0,15	41,23	0,84

20	%	1	1	мойка тары	5	0,15	0,19	10,75	20,00	1	3153020,00 490851,00	0,00 0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,00	0,00	0,00	0,24	31,44	0,73

6003	%	1	3	Склад золы	2	0,00			-	1	3152914,00 490866,00	3152918,00 490869,00	4,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0014507	0,009147	3	0,65	5,70	0,50	0,65	5,70	0,50

6004	%	1	3	Автотранспорт при доставке угля	5	0,00			-	1	3152933,00 490876,00	3152975,00 490918,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6005	%	1	3	Автотранспорт при вывозе золы	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6006	%	1	3	Автотранспорт в гарже на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000275	0,000055	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044994	0,008540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004460	0,000851	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6007	%	1	3	Автотранспорт при проезде по территории к гаражу на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000064	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000026	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005500	0,000650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0000833	0,000093	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
6008	%	1	3	Автотранспорт на стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0026907	0,005469	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004372	0,000889	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001553	0,000191	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0012744	0,002724	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5972681	0,437349	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0497979	0,037699	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023844	0,002985	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6009	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009387	0,001554	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001525	0,000252	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000960	0,000103	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0002859	0,000452	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0242000	0,029432	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034333	0,003744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003200	0,000344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6010	%	1	3	Автотранспорт на стоянке автобусов на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095396	0,003888	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015502	0,000632	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004767	0,000187	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0023003	0,000978	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0243722	0,009611	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085067	0,003505	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

6011	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001956	0,000193	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000318	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000222	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000478	0,000042	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003889	0,000349	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000667	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6012	%	1	3	Автотранспорт на стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000356	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000058	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,070091	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0068429	0,006063	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		

6013	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00		

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)	0,0000533	0,000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000219	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045833	0,008664	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006944	0,001134	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	%	1	3	Автотранспорт на стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153127,00 490983,00	3153135,00 490993,00	10,00		

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)	0,0003698	0,000415	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000145	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000174	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,022922	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068429	0,001894	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002465	0,000315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6015	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153079,00 490952,00	3153115,00 490988,00	3,00		

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)	0,0001520	0,000214	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000247	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000150	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000313	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0019800	0,001431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002300	0,000129	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6017	%	1	3	Автотранспорт при вывозке мусора	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00		

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)	0,0001120	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000182	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000134	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000281	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002158	0,000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000467	0,000019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6018	%	1	3	Автотранспортв гараже некапитального типа на 2м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	10,00		

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)	0,0000994	0,000068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000440	0,000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0235819	0,012922	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0018764	0,001138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6019	%	1	3	Автотранспорт при проезде к гаражу некапитального типа на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000299	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000049	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000123	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025667	0,001517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003889	0,000217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6020	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153054,00 490775,00	3153058,00 490776,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6021	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153097,00 490812,00	3153098,00 490813,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6022	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153121,00 490866,00	3153122,00 490867,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6024	%	1	3	Автотранспорт при вывозе дождевых стоков	5	0,00			-	1	3152964,00 490839,00	3152989,00 490864,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002079	0,000006	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000338	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000260	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000435	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004808	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6025	%	1	3	Автотранспорт при вывозе бытовых	5	0,00			-	1	3152992,00	3153017,00	3,00

				стоков							490866,00	490890,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000162	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000124	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000208	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002299	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000373	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6026	%	1	3	Автотранспорт при доставке воды	5	0,00			-	1	3153131,00 490886,00	3153156,00 490910,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002893	0,000025	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000470	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000362	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000606	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006689	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001085	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	19	1	0,0005000	1	0,53	19,07	0,50	0,15	41,23	0,84
1	1	20	1	0,0005000	1	0,00	0,00	0,00	0,24	31,44	0,73
Итого:				**0,0010000**		**0,53**			**0,40**		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,1080600	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
1	1	16	1	0,4044444	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0000275	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0026907	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0009387	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0095396	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0001956	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0003698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0003698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0001520	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0001120	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0000994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0000299	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6021	3	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6022	3	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0002079	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0000994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0002893	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,5319367**		**2,11**			**0,94**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0175610	1	0,01	140,62	1,16	0,00	337,34	3,11
1	1	16	1	0,0657222	1	0,12	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0000292	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0000292	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0000045	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0004372	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0001525	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0015502	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0000318	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0000601	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0000601	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0000247	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0000182	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0000161	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0002108	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6021	3	0,0002108	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6022	3	0,0002108	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0000338	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0000162	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0000470	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0864410**		**0,17**			**0,08**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0396670	3	0,14	70,31	1,16	0,03	168,67	3,11
1	1	16	1	0,0258333	1	0,13	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0000250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0000250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0001553	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0000960	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0004767	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0000222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0000145	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0000134	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0111628	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
1	1	6021	3	0,0111628	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
1	1	6022	3	0,0111628	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
1	1	6024	3	0,0000260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6025	3	0,0000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0000362	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0999064**		**3,82**			**3,62**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,7086100	1	0,24	140,62	1,16	0,05	337,34	3,11
1	1	16	1	0,1805556	1	0,27	101,10	6,42	0,07	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0000485	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0000485	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0000026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0012744	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0002859	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0023003	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0000478	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0001503	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0000219	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0001503	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0000313	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0000281	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0000440	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0000123	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0003040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6021	3	0,0003040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6022	3	0,0003040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0000435	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0000208	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0000606	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,8946617**		**0,57**			**0,18**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	5,3374500	1	0,18	140,62	1,16	0,04	337,34	3,11
1	1	16	1	0,5138889	1	0,08	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0004650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0004650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0044994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0005500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,5972681	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0242000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0243722	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0003889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0809158	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0045833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6014	3	0,0809158	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0019800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0235819	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0025667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0357504	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6021	3	0,0357504	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6022	3	0,0357504	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0004808	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0002299	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0006689	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**6,8069376**		**1,27**			**1,07**		

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	17	1	0,0000070	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
Итого:				**0,0000070**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1314
Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	18	1	0,0000021	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84
Итого:				**0,0000021**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	17	1	0,0000003	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
Итого:				**0,0000003**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	16	1	0,0059722	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
Итого:				**0,0059722**		**0,09**			**0,02**		

Вещество: 1524

Аминоэтановая
Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

пл.	цех.	ист.		(г/с)		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	17	1	0,0000006	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
Итого:				**0,0000006**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 1531
Гексановая кислота (Капроновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	18	1	0,0000013	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84
Итого:				**0,0000013**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6006	3	0,0004460	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0000833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0497979	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0034333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0068429	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0006944	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0068429	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0002300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0018764	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0003889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0706360**		**0,07**			**0,07**		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	16	1	0,1429167	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0000650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0000650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0023844	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0003200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0085067	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0000667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0002465	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0000467	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0000373	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0001085	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,1548135**		**0,14**			**0,08**		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,1240100	2	0,14	105,46	1,16	0,03	253,00	3,11
1	1	6003	3	0,0014507	3	0,65	5,70	0,50	0,65	5,70	0,50
1	1	6020	3	0,0015960	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50
1	1	6021	3	0,0015960	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50
1	1	6022	3	0,0015960	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50
Итого:				**0,1302487**		**1,04**			**0,93**		

Вещество: 3721
Пыль мучная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	17	1	0,0000003	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
Итого:				**0,0000003**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0301	0,1080600	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
1	1	16	1	0301	0,4044444	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
1	1	6004	3	0301	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0301	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0301	0,0000275	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0301	0,0000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0301	0,0026907	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6009	3	0301	0,0009387	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6010	3	0301	0,0095396	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
1	1	6011	3	0301	0,0001956	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6012	3	0301	0,0003698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6013	3	0301	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0301	0,0003698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0301	0,0001520	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0301	0,0001120	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0301	0,0000994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0301	0,0000299	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0301	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6021	3	0301	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6022	3	0301	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6024	3	0301	0,0002079	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6025	3	0301	0,0000994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0301	0,0002893	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	1	1	0330	0,7086100	1	0,24	140,62	1,16	0,05	337,34	3,11
1	1	16	1	0330	0,1805556	1	0,27	101,10	6,42	0,07	167,08	4,14
1	1	6004	3	0330	0,0000485	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0330	0,0000485	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0330	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0330	0,0000026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0330	0,0012744	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0330	0,0002859	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6010	3	0330	0,0023003	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6011	3	0330	0,0000478	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6012	3	0330	0,0001503	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6013	3	0330	0,0000219	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0330	0,0001503	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0330	0,0000313	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0330	0,0000281	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0330	0,0000440	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0330	0,0000123	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0330	0,0003040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6021	3	0330	0,0003040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6022	3	0330	0,0003040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6024	3	0330	0,0000435	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6025	3	0330	0,0000208	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0330	0,0000606	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					**1,4265984**		**1,68**			**0,70**		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01	-	-	-	-	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	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	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5	-	-	-	-	Нет	Нет
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид,	ПДК м/р	0,01	-	-	-	-	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,005	-	-	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
1524	' Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота) '	ОБУВ	0,02	-	-	-	-	Нет	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,005	-	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	-	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет
3721	Пыль мучная	ПДК м/р	1	ПДК с/с	0,4	-	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152400,00	491000,00	3153900,00	491000,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,00	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,00	491255,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,00	490723,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,00	490869,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,00	491059,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,00	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,00	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,30	0,003	65	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,21	0,002	93	1,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,20	0,002	278	1,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,19	0,002	96	1,10	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,18	0,002	103	1,10	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,18	0,002	152	1,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,10	0,001	95	1,40	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,09	8,872E-04	235	1,40	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,09	8,802E-04	54	1,50	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,06	5,687E-04	136	1,80	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,03	2,701E-04	169	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,03	2,542E-04	216	7,00	-	-	-	-	4

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,41	0,081	5	4,40	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,40	0,079	74	4,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,36	0,071	56	4,40	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,35	0,070	45	4,70	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,35	0,070	215	4,60	-	-	-	-	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,35	0,070	59	4,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,34	0,069	62	4,70	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,31	0,063	98	4,90	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,30	0,061	66	4,90	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,29	0,058	46	4,80	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,29	0,057	144	5,10	-	-	-	-	4

7	3153199,00	490975,00	2,00	0,22	0,044	309	4,10	-	-	-	-	2

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,03	0,013	5	4,40	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,03	0,013	74	4,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,03	0,012	56	4,40	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,03	0,011	45	4,70	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,03	0,011	215	4,60	-	-	-	-	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,03	0,011	59	4,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,03	0,011	62	4,70	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,03	0,010	98	4,90	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,02	0,010	66	4,90	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,02	0,009	46	4,80	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,02	0,009	144	5,10	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,02	0,007	309	4,10	-	-	-	-	2

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,84	0,126	237	0,70	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,26	0,038	215	2,90	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,24	0,036	107	0,80	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,13	0,020	112	1,50	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,12	0,018	72	6,80	-	-	-	-	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,12	0,018	114	1,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,11	0,016	116	1,80	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,11	0,016	129	1,60	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,08	0,013	100	2,70	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,08	0,012	209	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,06	0,009	134	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,05	0,007	161	7,00	-	-	-	-	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	

2	3153318,00	491255,00	2,00	0,07	0,037	219	3,50	-	-	-	-	4
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,07	0,036	5	4,40	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,07	0,035	74	4,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,06	0,032	56	4,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,06	0,031	45	4,70	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,06	0,031	59	4,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,06	0,031	62	4,70	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,06	0,029	249	3,10	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,06	0,028	98	4,90	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,05	0,027	66	4,90	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,05	0,026	144	5,10	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,05	0,025	46	5,10	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; 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	
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,42	2,089	61	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,41	2,035	72	0,50	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,39	1,973	85	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,37	1,830	7	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,34	1,693	174	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,22	1,121	84	0,70	-	-	-	-	4
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,20	0,979	292	0,70	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,13	0,671	37	1,00	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,12	0,612	249	2,80	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,11	0,557	139	1,00	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,07	0,366	223	3,40	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,07	0,330	179	3,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,71E-06	2,353E-05	64	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	3,30E-06	1,648E-05	92	1,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	3,00E-06	1,502E-05	279	1,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,94E-06	1,469E-05	96	1,10	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	2,78E-06	1,388E-05	153	1,10	-	-	-	-	2

12	3152901,00	490878,00	2,00	2,77E-06	1,384E-05	102	1,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	1,51E-06	7,539E-06	95	1,40	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,27E-06	6,348E-06	53	1,50	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	1,26E-06	6,321E-06	235	1,50	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	8,14E-07	4,069E-06	137	2,00	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	3,98E-07	1,989E-06	169	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	3,71E-07	1,855E-06	216	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1314
Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,33E-04	1,325E-06	76	2,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	1,24E-04	1,240E-06	288	1,80	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	1,22E-04	1,219E-06	133	2,10	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	1,20E-04	1,198E-06	91	2,10	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	1,19E-04	1,191E-06	223	2,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,16E-04	1,161E-06	94	2,10	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,14E-04	1,143E-06	98	2,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	9,22E-05	9,221E-07	94	2,30	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	8,84E-05	8,838E-07	61	2,30	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	7,27E-05	7,275E-07	129	2,50	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	4,88E-05	4,884E-07	210	2,90	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	4,56E-05	4,559E-07	162	3,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,01E-04	1,008E-06	64	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	7,06E-05	7,063E-07	92	1,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,44E-05	6,438E-07	279	1,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	6,30E-05	6,297E-07	96	1,10	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	5,95E-05	5,947E-07	153	1,10	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,93E-05	5,933E-07	102	1,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	3,23E-05	3,231E-07	95	1,40	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	2,72E-05	2,721E-07	53	1,50	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	2,71E-05	2,709E-07	235	1,50	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	1,74E-05	1,744E-07	137	2,00	-	-	-	-	4

1	3152932,00	491320,00	2,00	8,53E-06	8,525E-08	169	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,95E-06	7,952E-08	216	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,02	0,001	5	4,40	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,02	0,001	74	4,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,02	0,001	45	4,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,02	0,001	56	4,70	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,02	0,001	61	4,70	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,02	9,985E-04	59	4,80	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,02	9,903E-04	215	4,80	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,02	9,273E-04	98	4,90	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,02	8,853E-04	66	5,00	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,02	8,453E-04	144	5,10	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,02	7,778E-04	46	5,20	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,01	6,530E-04	309	4,10	-	-	-	-	2

Вещество: 1524

Аминоэтановая
Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,01E-04	2,017E-06	64	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	7,06E-05	1,413E-06	92	1,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,44E-05	1,288E-06	279	1,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	6,30E-05	1,259E-06	96	1,10	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	5,95E-05	1,189E-06	153	1,10	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,93E-05	1,187E-06	102	1,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	3,23E-05	6,462E-07	95	1,40	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	2,72E-05	5,441E-07	53	1,50	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	2,71E-05	5,418E-07	235	1,50	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	1,74E-05	3,488E-07	137	2,00	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	8,53E-06	1,705E-07	169	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,95E-06	1,590E-07	216	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1531
Гексановая кислота (Капроновая кислота)

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон		Фон до исключения		

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
9	3152958,00	490821,00	2,00	8,20E-05	8,204E-07	76	2,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	7,68E-05	7,678E-07	288	1,80	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	7,55E-05	7,548E-07	133	2,10	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	7,41E-05	7,414E-07	91	2,10	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	7,37E-05	7,374E-07	223	2,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	7,18E-05	7,185E-07	94	2,10	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	7,07E-05	7,073E-07	98	2,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	5,71E-05	5,708E-07	94	2,30	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	5,47E-05	5,471E-07	61	2,30	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	4,50E-05	4,503E-07	129	2,50	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	3,02E-05	3,023E-07	210	2,90	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	2,82E-05	2,822E-07	162	3,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,03	0,171	60	0,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,03	0,166	72	0,50	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,03	0,160	85	0,50	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,03	0,151	6	0,50	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,03	0,139	175	0,50	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,02	0,090	84	0,70	-	-	-	-	4
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,02	0,081	292	0,70	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,01	0,053	37	0,90	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	8,66E-03	0,043	139	0,90	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	7,99E-03	0,040	254	0,60	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	3,27E-03	0,016	175	5,80	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	3,04E-03	0,015	223	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	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	
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,03	0,037	68	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,03	0,035	19	0,60	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,03	0,034	76	0,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,03	0,031	87	0,60	-	-	-	-	2

8	3153134,00	490835,00	2,00	0,02	0,029	5	4,40	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,02	0,028	74	4,40	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,02	0,025	215	4,60	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,02	0,023	45	3,90	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,02	0,022	98	4,90	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,02	0,022	66	4,80	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,02	0,020	144	5,10	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,01	0,016	309	4,10	-	-	-	-	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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	
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,46	0,138	73	0,60	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,45	0,136	0	0,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,32	0,097	125	0,70	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,06	0,019	317	2,90	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,06	0,018	237	0,70	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,05	0,015	91	3,20	-	-	-	-	4
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,04	0,013	208	3,10	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,04	0,011	156	3,10	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,04	0,011	24	4,40	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,03	0,010	249	3,40	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,03	0,008	183	3,60	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,02	0,007	226	3,80	-	-	-	-	4

Вещество: 3721
Пыль мучная

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,01E-06	1,008E-06	64	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	7,06E-07	7,063E-07	92	1,00	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,44E-07	6,438E-07	279	1,10	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	6,30E-07	6,297E-07	96	1,10	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	5,95E-07	5,947E-07	153	1,10	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,93E-07	5,933E-07	102	1,10	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	3,23E-07	3,231E-07	95	1,40	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	2,72E-07	2,721E-07	53	1,50	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	2,71E-07	2,709E-07	235	1,50	-	-	-	-	2

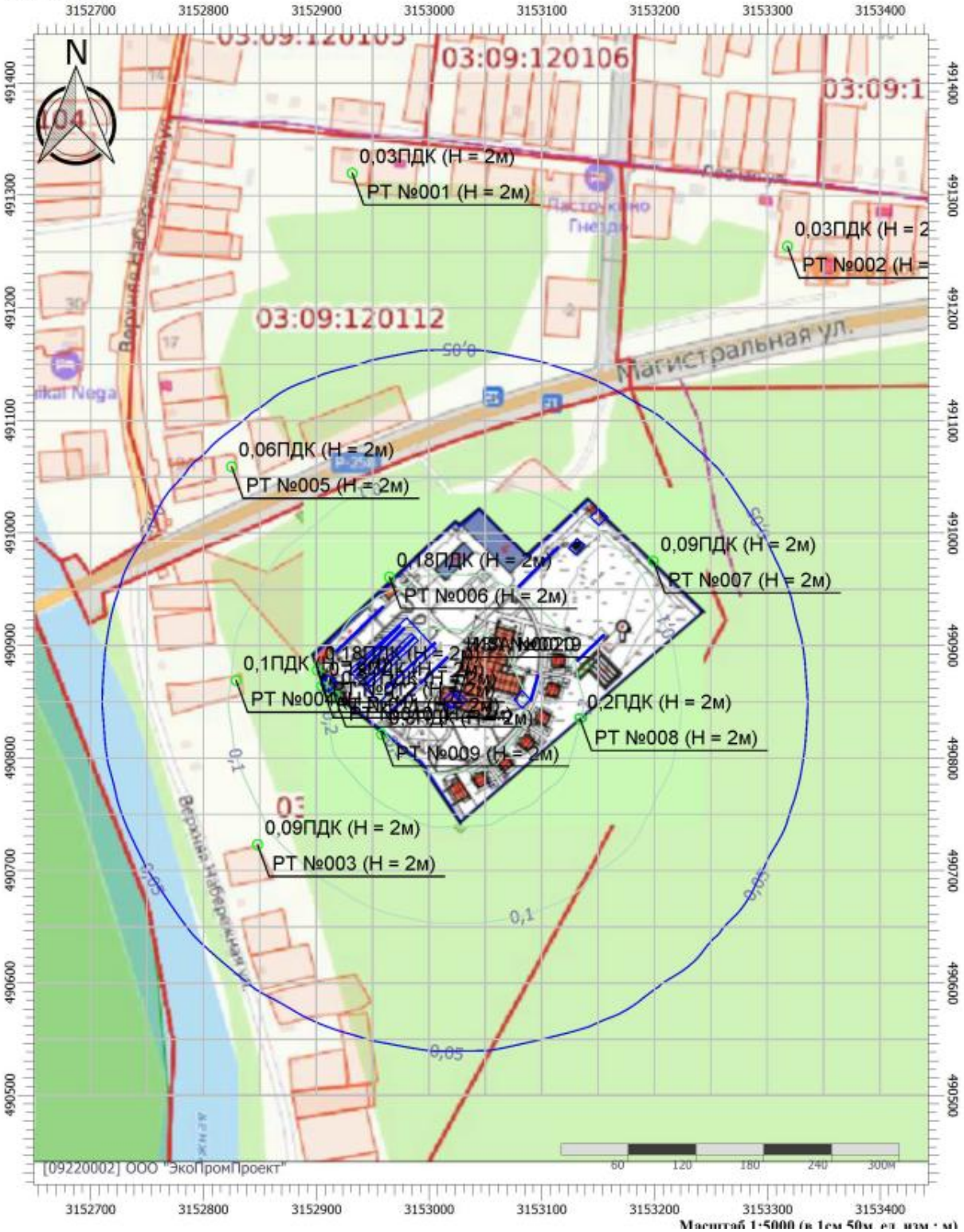
5	3152825,00	491059,00	2,00	1,74E-07	1,744E-07	137	2,00	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	8,53E-08	8,525E-08	169	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,95E-08	7,952E-08	216	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы 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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,30	-	5	4,40	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,29	-	74	4,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,26	-	56	4,40	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,26	-	215	4,40	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,26	-	45	4,70	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,26	-	59	4,60	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,25	-	62	4,70	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,23	-	98	4,90	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,22	-	66	4,90	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,21	-	144	5,10	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,21	-	46	4,90	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,16	-	309	4,10	-	-	-	-	2

Отчет

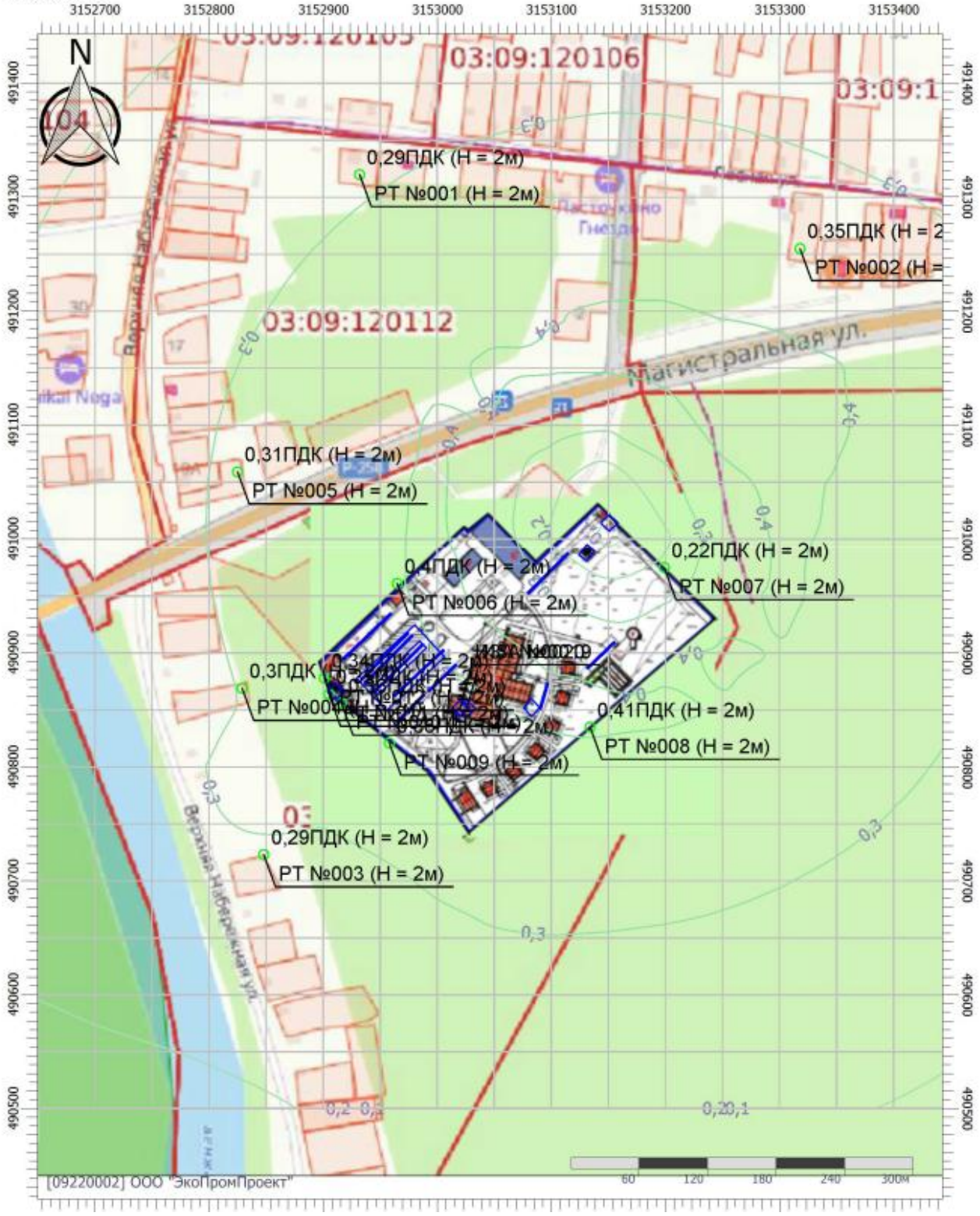
Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0150 (Натрий гидроксид (Натр едкий))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм. : м)

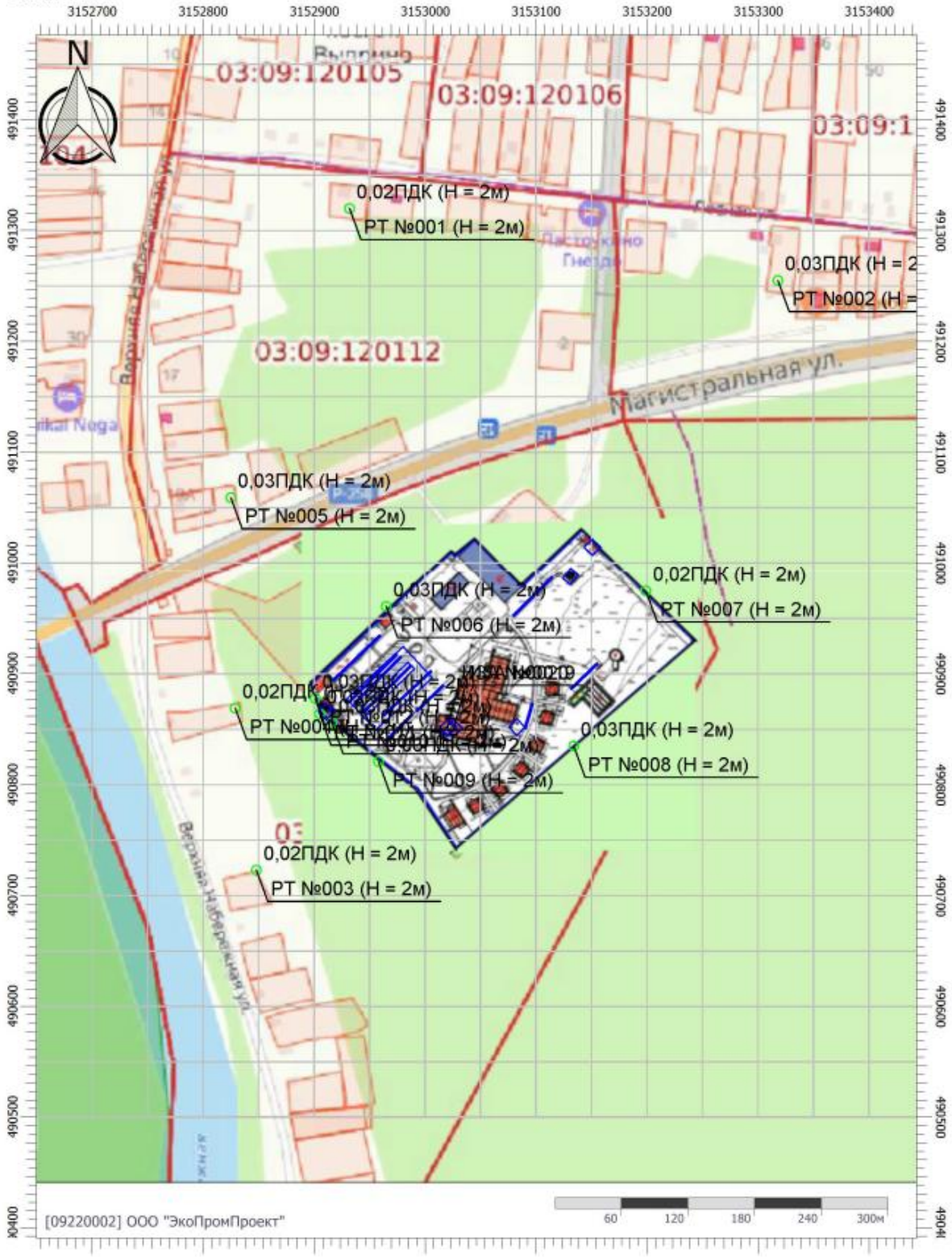
Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



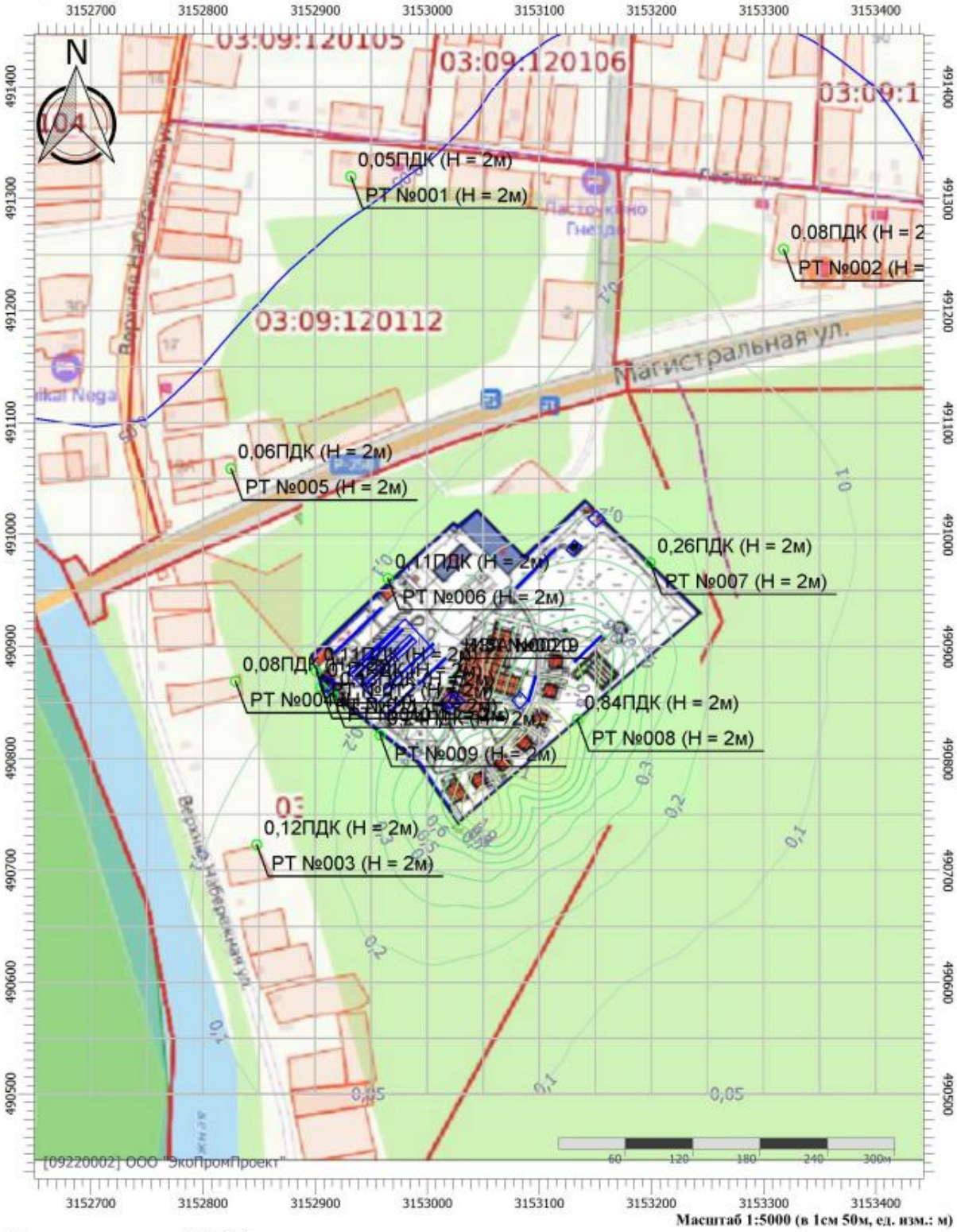
Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

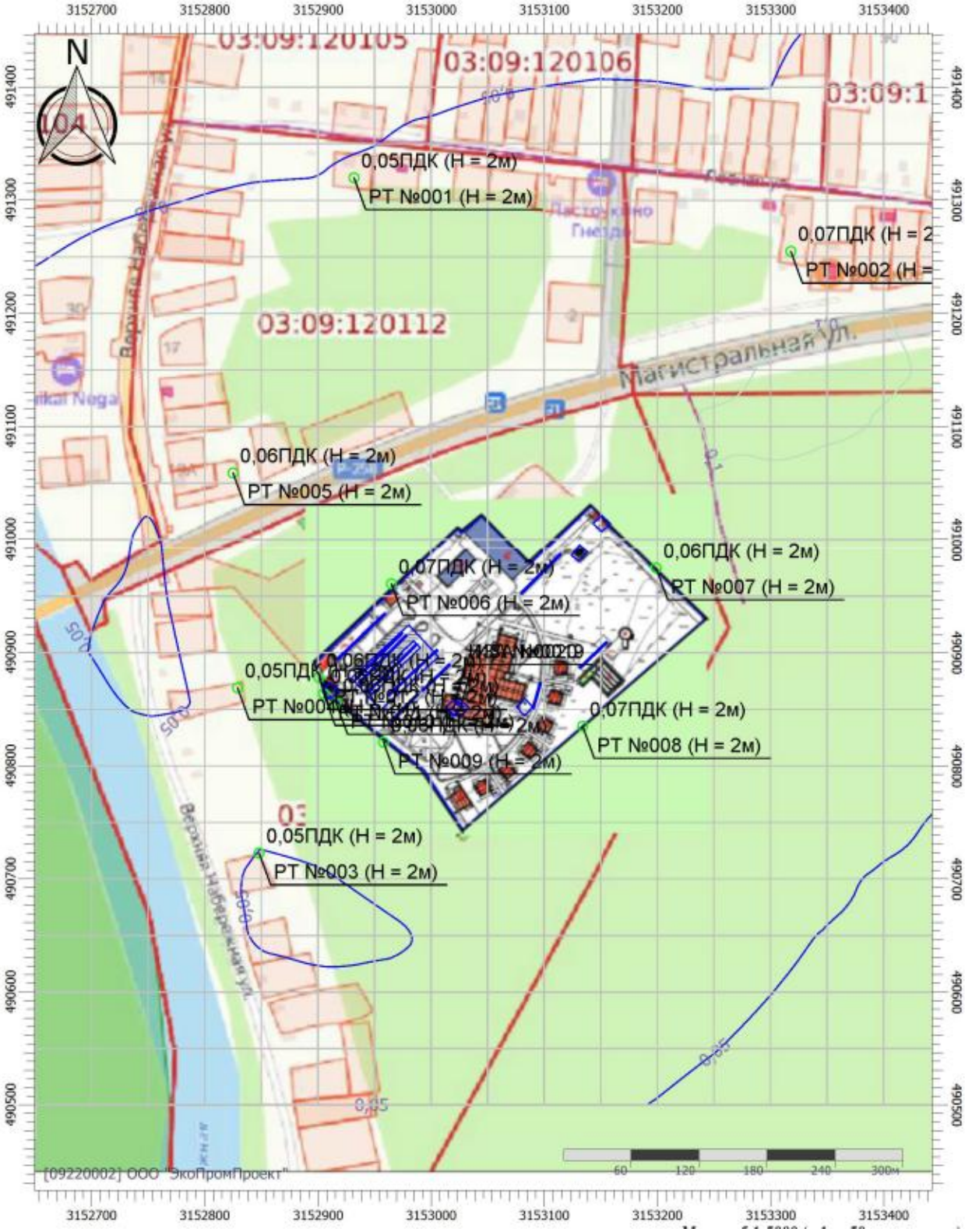


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

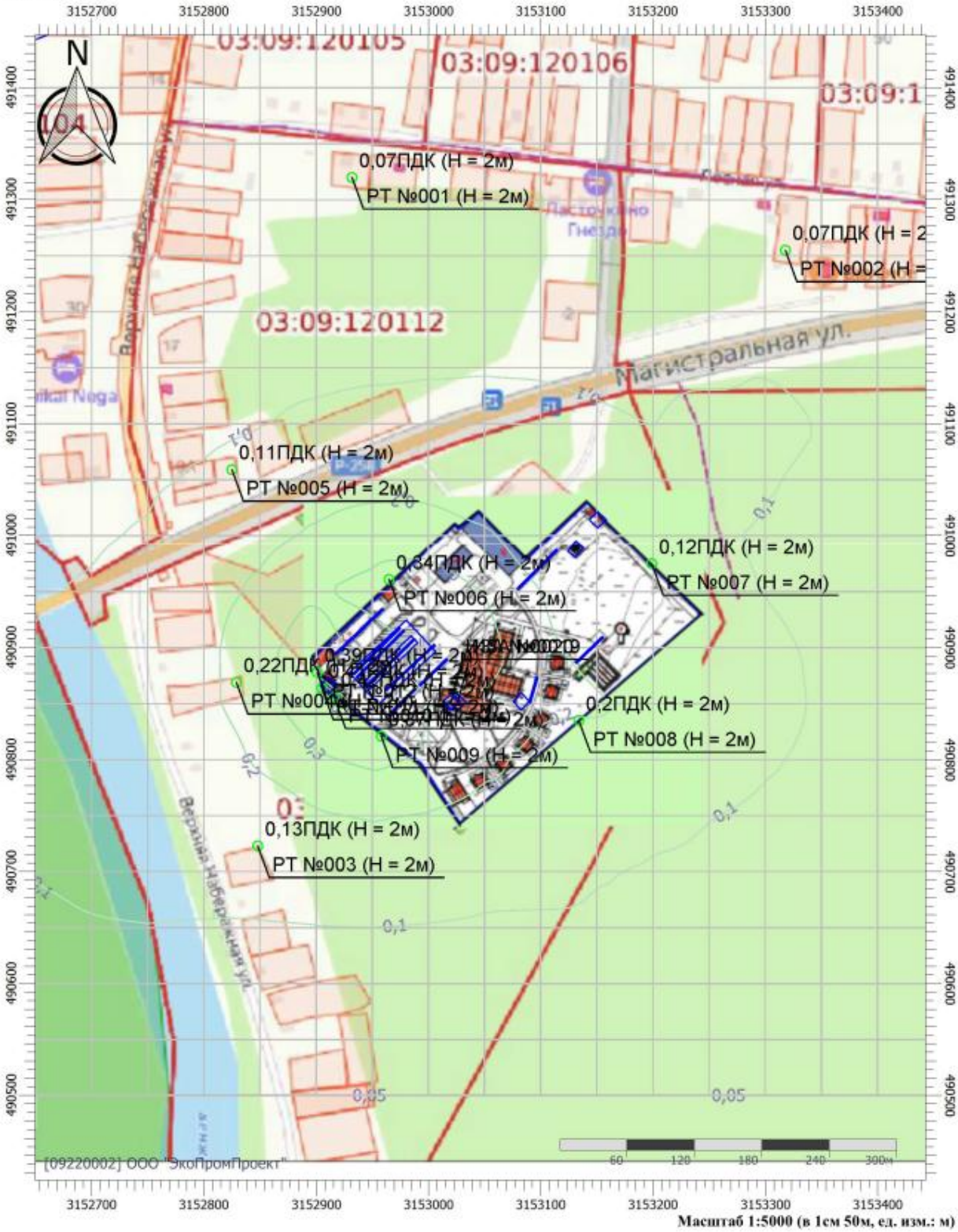
Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

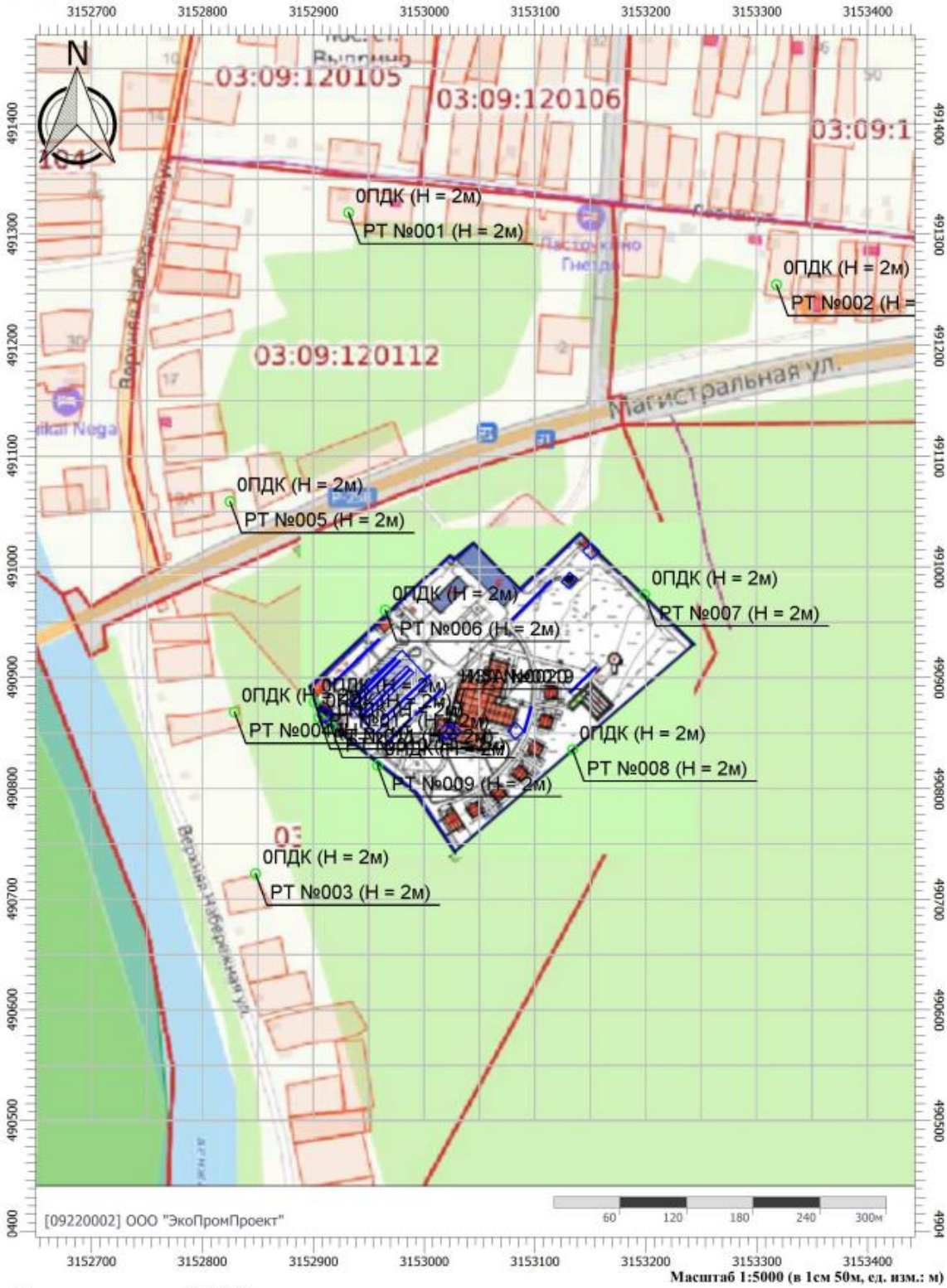
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

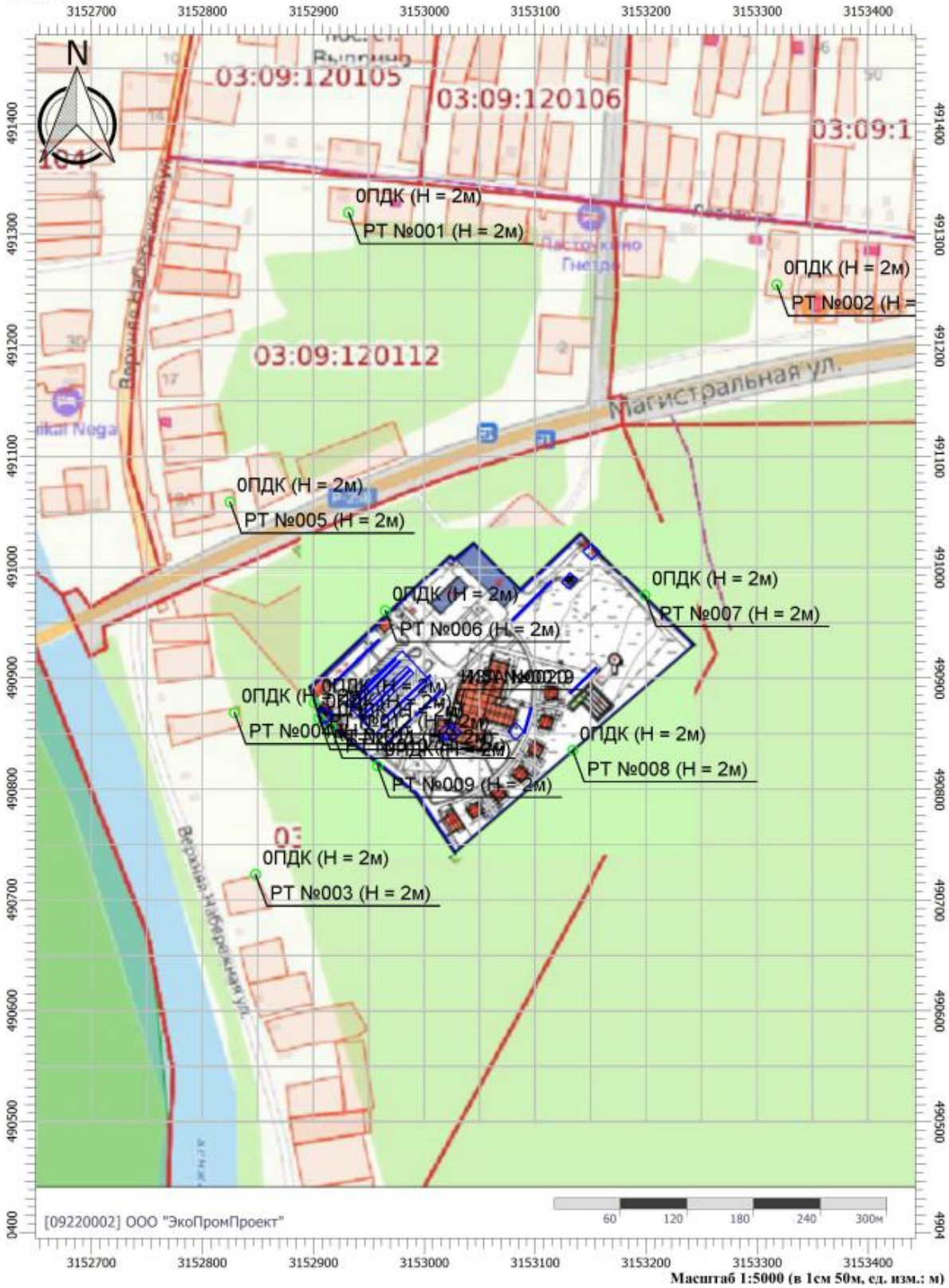


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

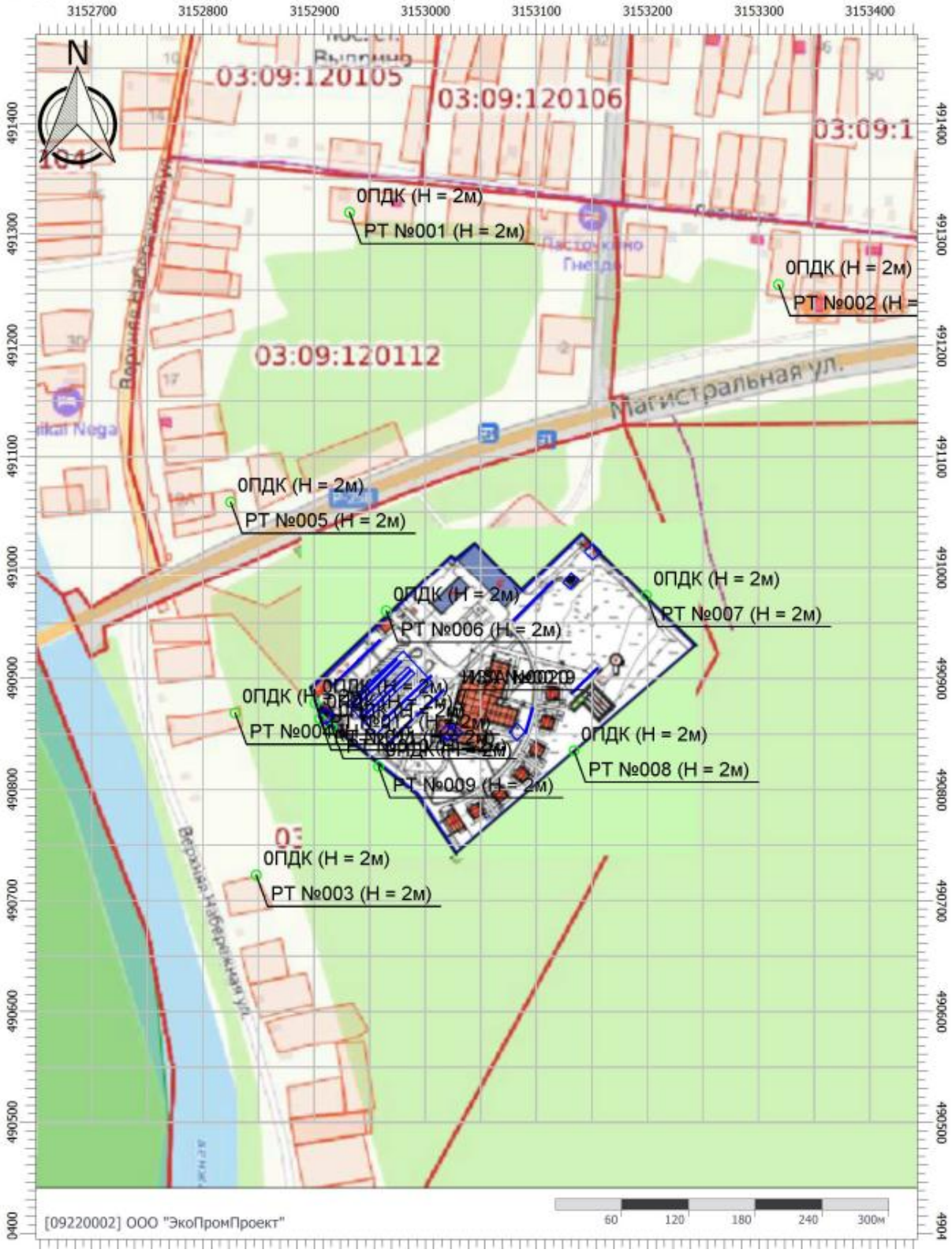
Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1314 (Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1317 (Ацетальдегид (Уксусный альдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

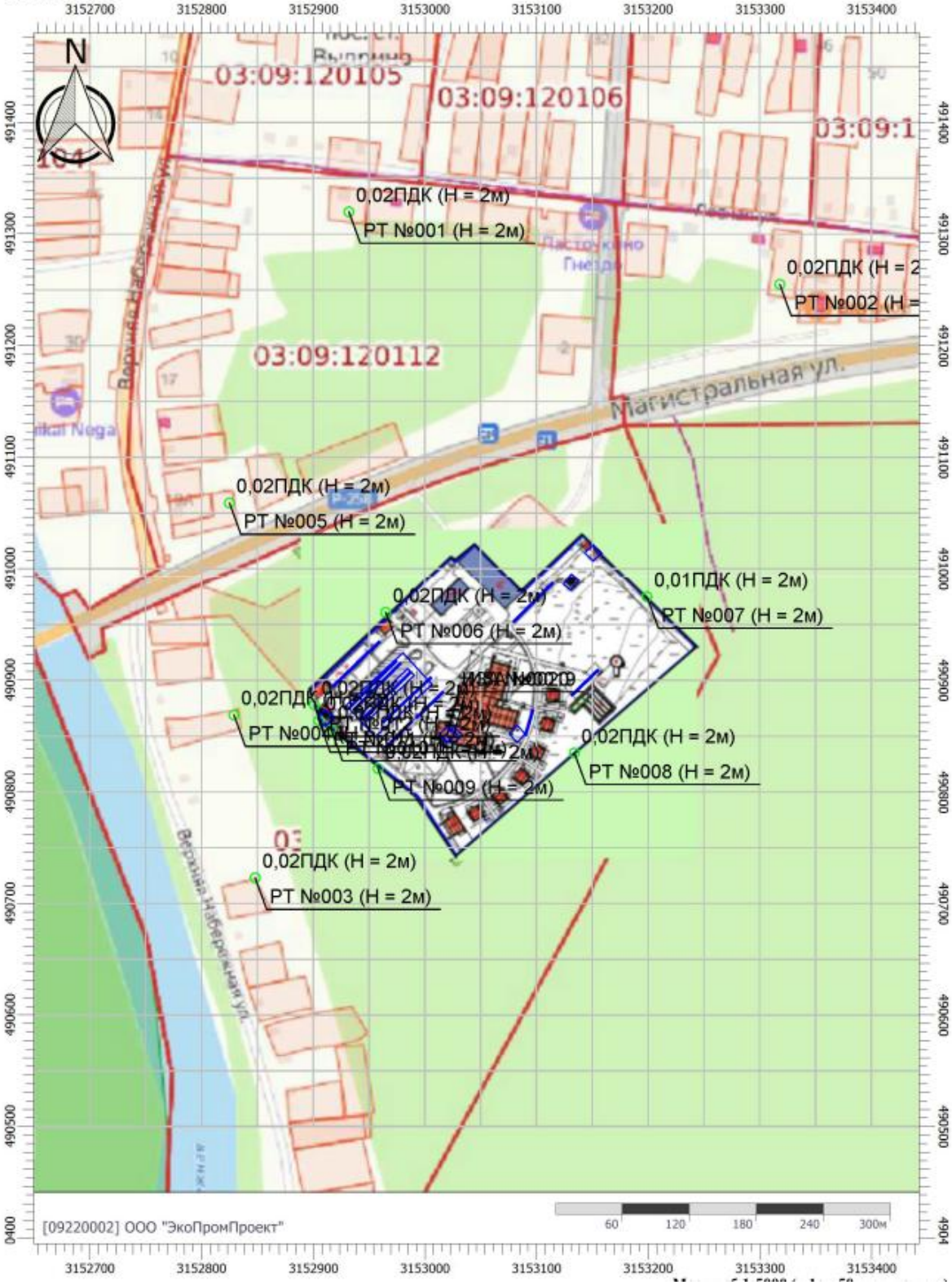
Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

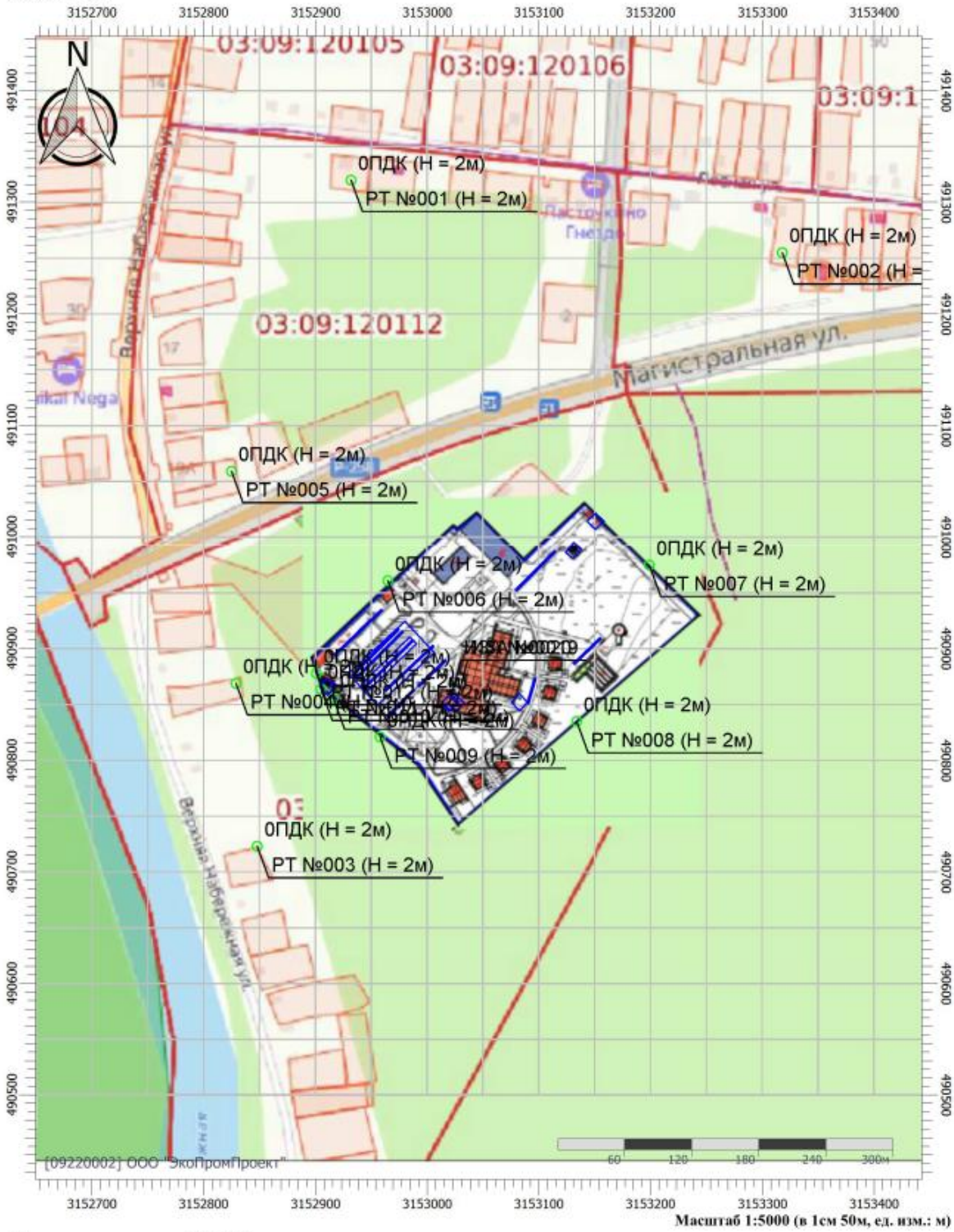
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

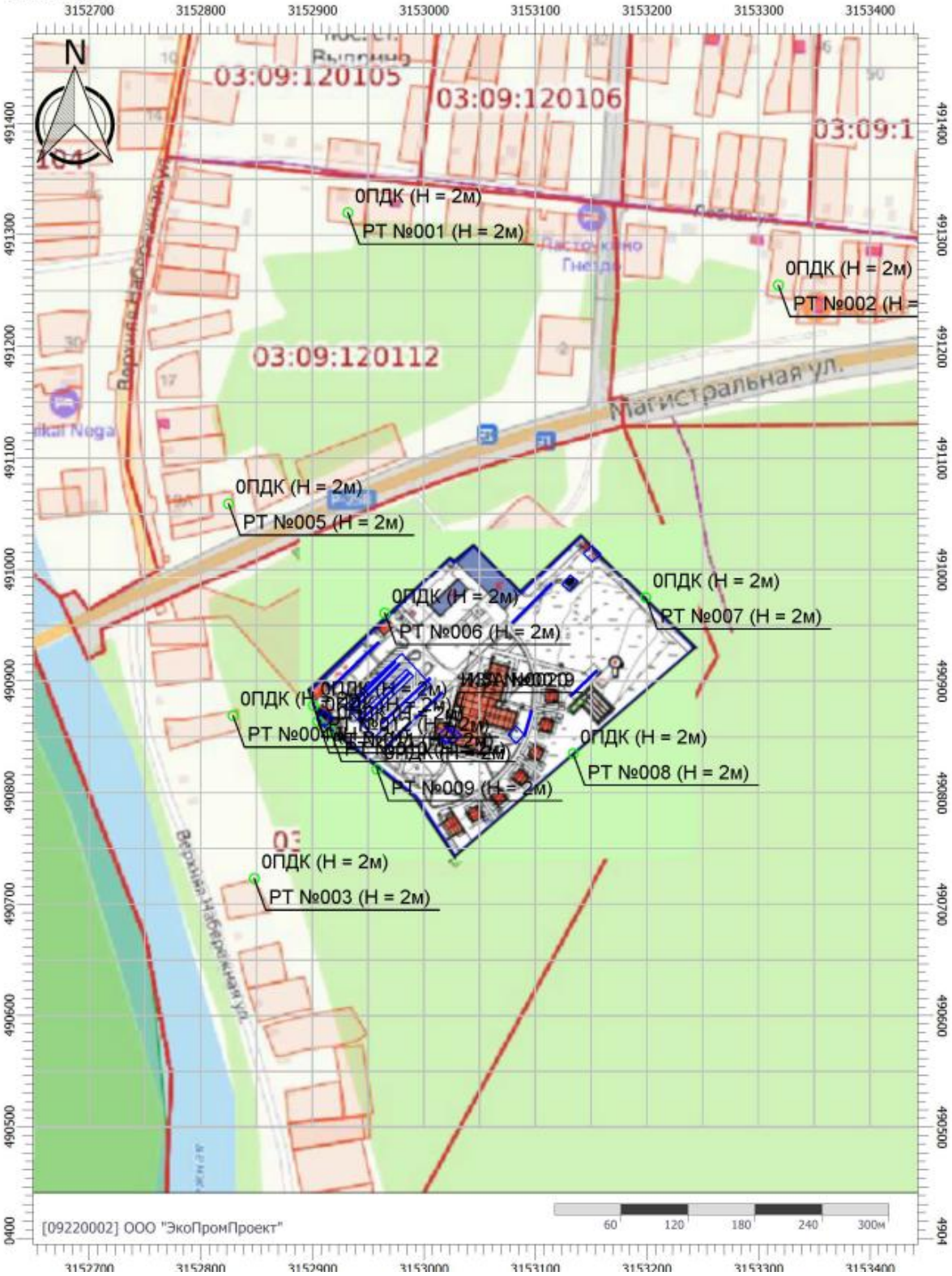
Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1524 (
Аминоэтановая
Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)
)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

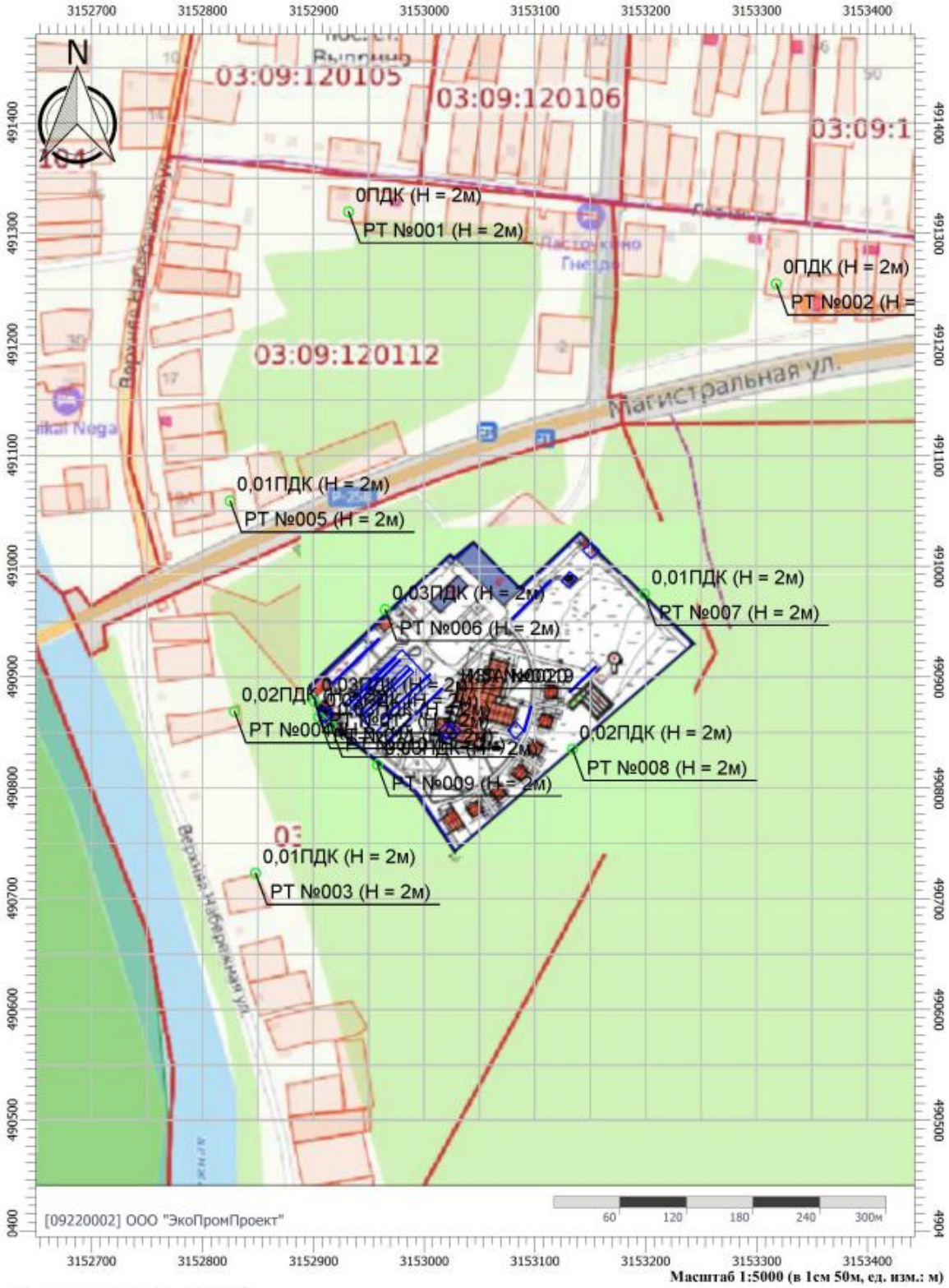
Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1531 (Гексановая кислота (Капроновая кислота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

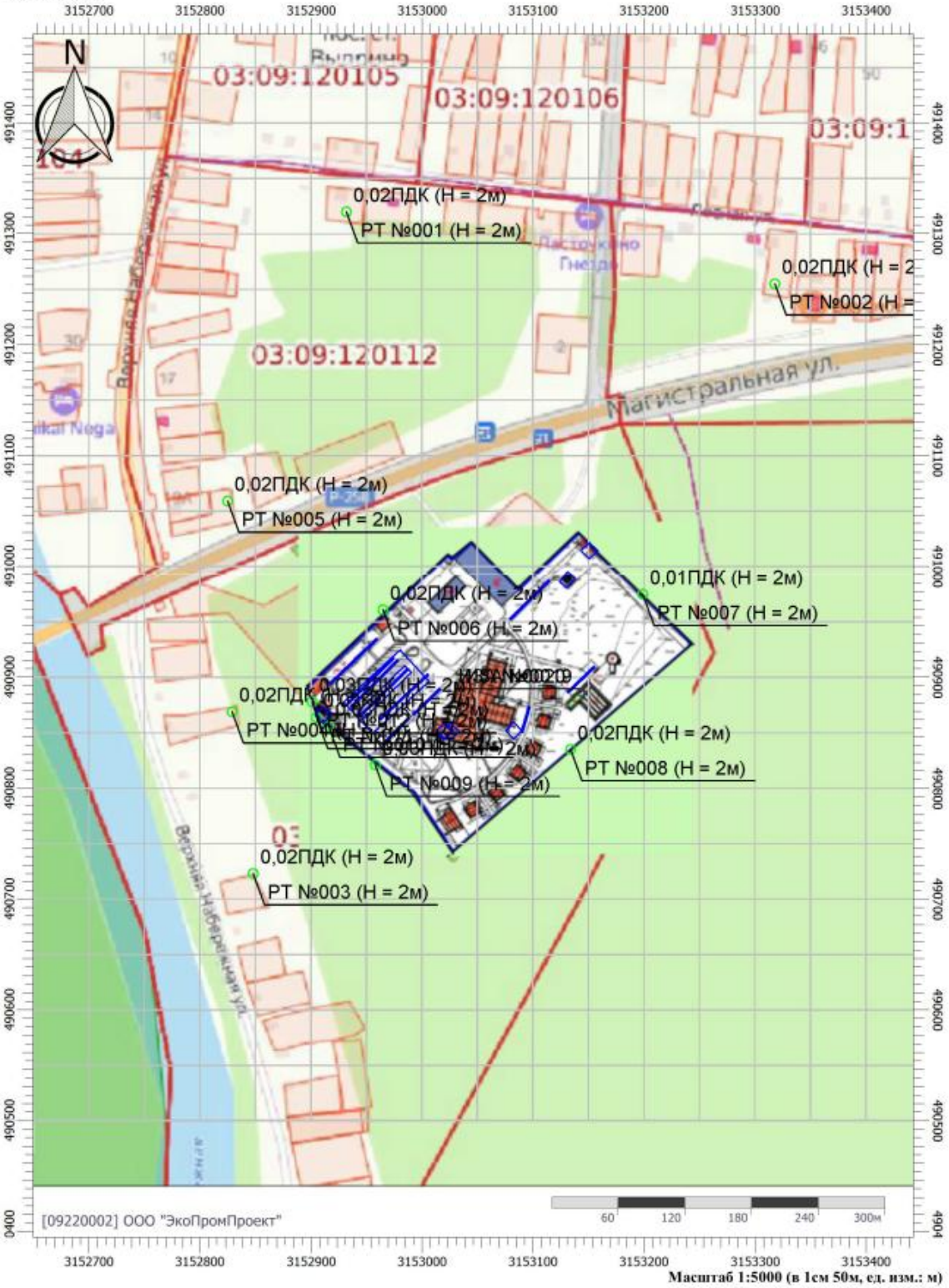


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

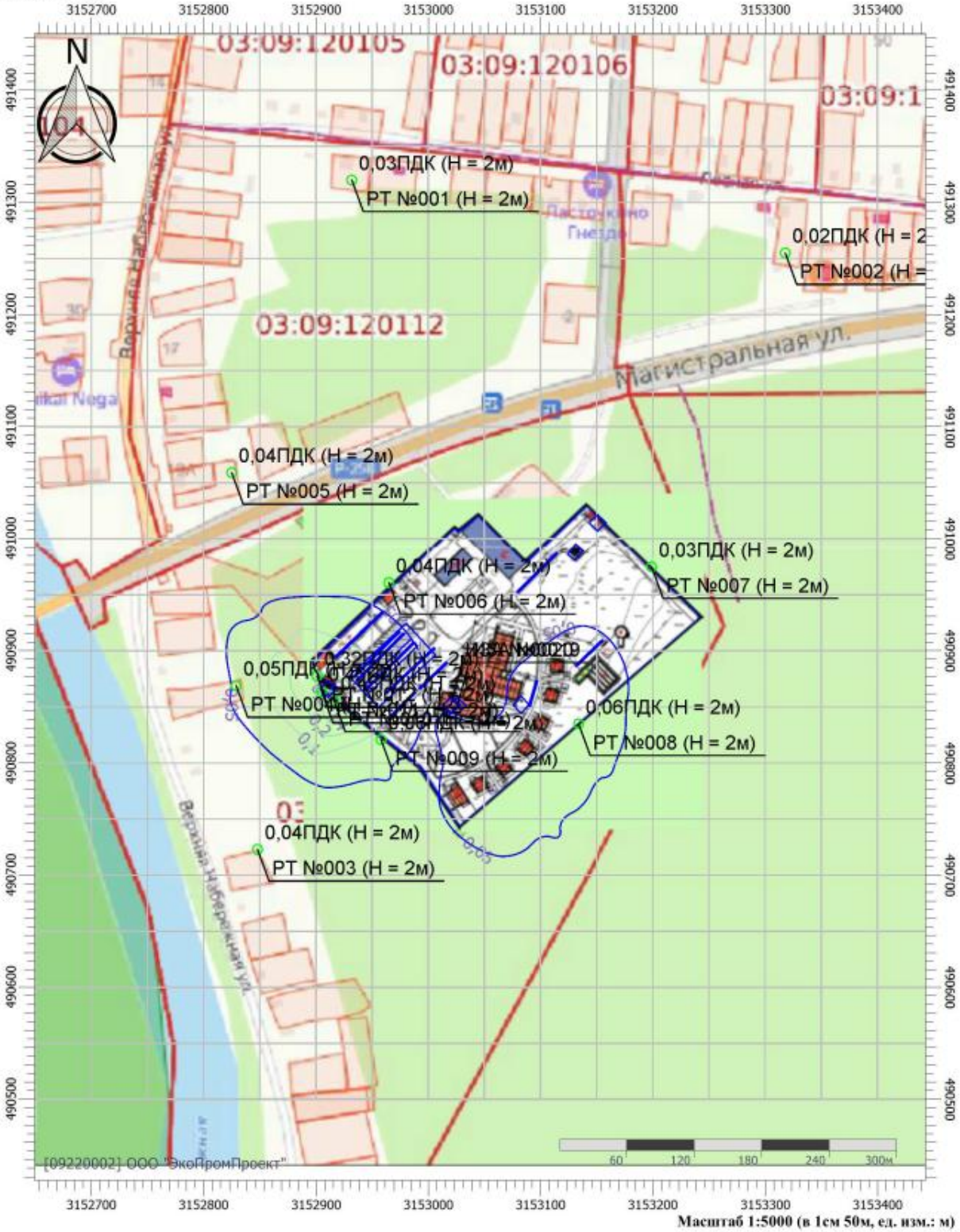


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

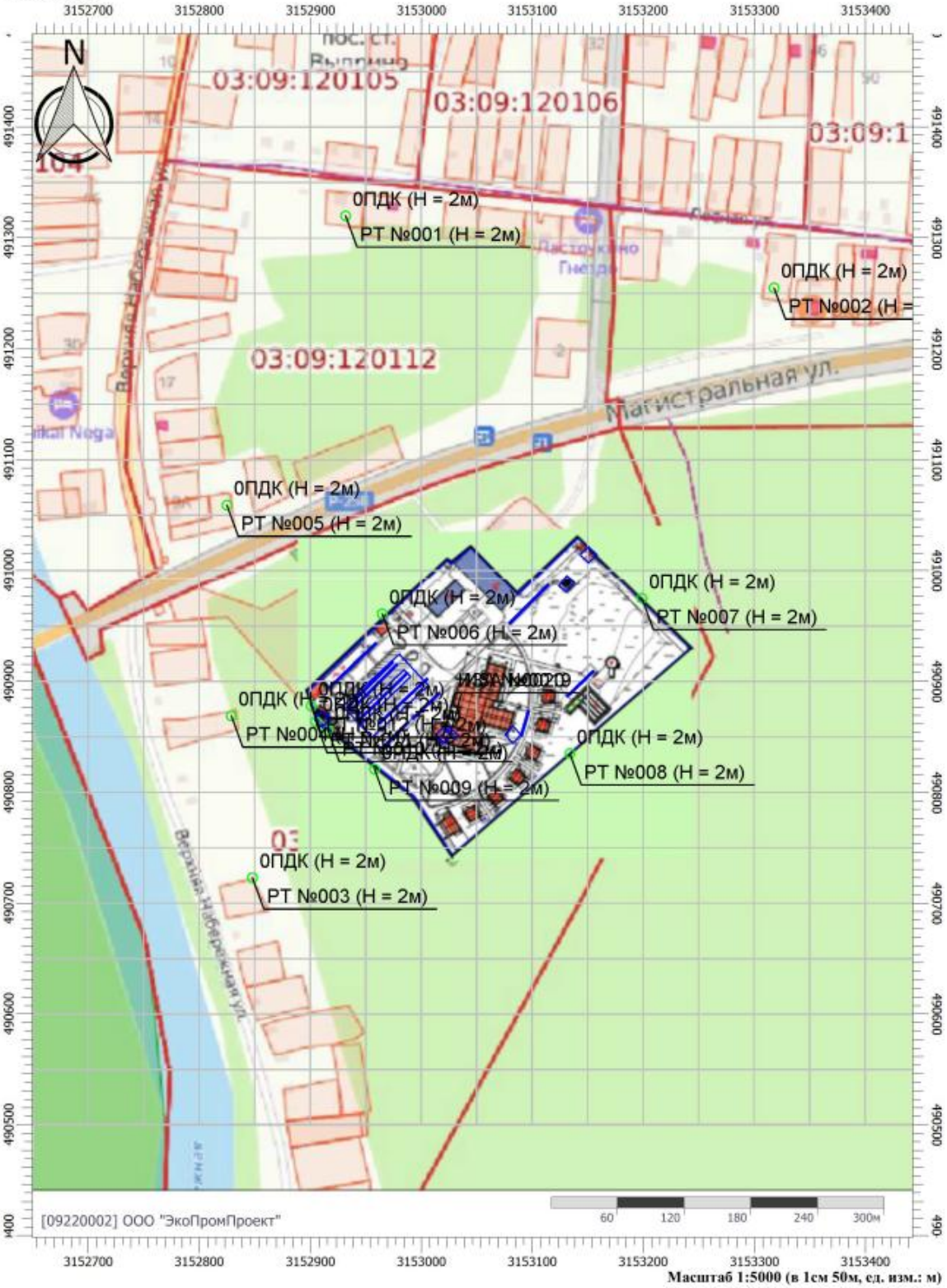
Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:36 - 19.09.2025 09:37] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 3721 (Пыль мучная)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

С учетом фона

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 203, эксплуатация
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

0 - Без площадки
1 - эксплуатация
1 - эксплуатация
1 - эксплуатация

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1															
1	+	1	1	Дымовая труба	21	0,40	4,44	35,33	250,00	1	3152911,00	0,00	490866,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1080600	2,036000	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0175610	0,330900	1	0,01	140,62	1,16	0,00	337,34	3,11
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0396670	0,747580	3	0,14	70,31	1,16	0,03	168,67	3,11
0330	Сера диоксид	0,7086100	13,354800	1	0,24	140,62	1,16	0,05	337,34	3,11
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,3374500	100,591680	1	0,18	140,62	1,16	0,04	337,34	3,11
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,000009	2	0,00	105,46	1,16	0,00	253,00	3,11
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1240100	2,339250	2	0,14	105,46	1,16	0,03	253,00	3,11

16	+	1	1	ДГУ	9	0,40	2,55	20,29	450,00	1	3153151,00	0,00	491014,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4044444	0,019456	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,003162	1	0,12	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0258333	0,001142	1	0,13	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0330	Сера диоксид	0,1805556	0,008160	1	0,27	101,10	6,42	0,07	167,08	4,14
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5138889	0,024800	1	0,08	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	3,000000E-08	3	0,00	50,55	6,42	0,00	83,54	4,14
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0059722	0,000274	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1429167	0,006858	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14

17	+	1	1	Производство кондитеских изделий	5	0,15	0,19	10,98	20,00	1	3153021,00	0,00	490852,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0000070	0,053280	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000003	0,001920	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,0000006	0,004800	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
3721	Пыль мучная	0,0000003	0,002060	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73

18	+	1	1	Производство пищи	5	0,25	1,39	28,32	20,00	1	3153083,00	0,00	490852,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,0000021	3,500000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)				0,0000013	2,200000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84	
19	+	1	1	мойка кухонной посуды	5	0,15	0,29	16,41	20,00	1	3153026,00 490851,00	0,00 0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,53	19,07	0,50	0,15	41,23	0,84

20	+	1	1	мойка тары	5	0,15	0,19	10,75	20,00	1	3153020,00 490851,00	0,00 0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,00	0,00	0,00	0,24	31,44	0,73

6003	+	1	3	Склад золы	2	0,00			-	1	3152914,00 490866,00	3152918,00 490869,00	4,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0014507	0,009147	3	0,65	5,70	0,50	0,65	5,70	0,50

6004	+	1	3	Автотранспорт при доставке угля	5	0,00			-	1	3152933,00 490876,00	3152975,00 490918,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6005	+	1	3	Автотранспорт при вывозе золы	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6006	+	1	3	Автотранспорт в гарже на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000275	0,000055	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044994	0,008540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004460	0,000851	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6007	+	1	3	Автотранспорт при проезде по территории к гаражу на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000064	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000026	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005500	0,000650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0000833	0,000093	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50			
6008	+	1	3	Автотранспорт на стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00			

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)	0,0026907	0,005469	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004372	0,000889	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001553	0,000191	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0012744	0,002724	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5972681	0,437349	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0497979	0,037699	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023844	0,002985	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
6009	+	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00			

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)	0,0009387	0,001554	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001525	0,000252	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000960	0,000103	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0002859	0,000452	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0242000	0,029432	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034333	0,003744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003200	0,000344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6010	+	1	3	Автотранспорт на стоянке автобусов на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00			

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)	0,0095396	0,003888	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015502	0,000632	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004767	0,000187	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0023003	0,000978	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0243722	0,009611	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085067	0,003505	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
6011	+	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00			

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)	0,0001956	0,000193	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000318	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000222	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000478	0,000042	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003889	0,000349	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000667	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6012	+	1	3	Автотранспорт на стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00			

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)	0,0003698	0,000356	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000058	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,070091	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0068429	0,006063	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50			
6013	+	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,0 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000219	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045833	0,008664	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006944	0,001134	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	+	1	3	Автотранспорт на стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153127,0 490983,00	3153135,00 490993,00	10,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000415	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000145	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000174	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,022922	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068429	0,001894	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002465	0,000315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6015	+	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153079,0 490952,00	3153115,00 490988,00	3,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001520	0,000214	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000247	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000150	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000313	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0019800	0,001431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002300	0,000129	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6017	+	1	3	Автотранспорт при вывозке мусора	5	0,00			-	1	3152936,0 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001120	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000182	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000134	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000281	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002158	0,000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000467	0,000019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6018	+	1	3	Автотранспортв гараже некапитального типа на 2м/м	5	0,00			-	1	3152945,0 490866,00	3152988,00 490908,00	10,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000440	0,000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0235819	0,012922	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0018764	0,001138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6019	+	1	3	Автотранспорт при проезде к гаражу некапитального типа на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000299	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000049	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000123	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025667	0,001517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003889	0,000217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6020	+	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153054,00 490775,00	3153058,00 490776,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6021	+	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153097,00 490812,00	3153098,00 490813,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6022	+	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153121,00 490866,00	3153122,00 490867,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6024	+	1	3	Автотранспорт при вывозе дождевых стоков	5	0,00			-	1	3152964,00 490839,00	3152989,00 490864,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002079	0,000006	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000338	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000260	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000435	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004808	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6025	+	1	3	Автотранспорт при вывозе бытовых	5	0,00			-	1	3152992,00	3153017,00	3,00

				стоков							490866,00	490890,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000162	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000124	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000208	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002299	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000373	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6026	+	1	3	Автотранспорт при доставке воды	5	0,00			-	1	3153131,00 490886,00	3153156,00 490910,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002893	0,000025	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000470	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000362	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000606	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006689	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001085	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,1080600	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
1	1	16	1	0,4044444	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0000275	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0026907	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0009387	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0095396	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0001956	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0003698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0000533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0003698	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0001520	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0001120	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0000994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0000299	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6021	3	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6022	3	0,0012970	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0002079	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0000994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0002893	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,5319367**		**2,11**			**0,94**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	5,3374500	1	0,18	140,62	1,16	0,04	337,34	3,11
1	1	16	1	0,5138889	1	0,08	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
1	1	6004	3	0,0004650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6005	3	0,0004650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0044994	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0005500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,5972681	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0242000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6010	3	0,0243722	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6011	3	0,0003889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6012	3	0,0809158	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6013	3	0,0045833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0809158	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0019800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6017	3	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6018	3	0,0235819	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6019	3	0,0025667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6020	3	0,0357504	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6021	3	0,0357504	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6022	3	0,0357504	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6024	3	0,0004808	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6025	3	0,0002299	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6026	3	0,0006689	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**6,8069376**		**1,27**			**1,07**		

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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,055	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	3152400,00	491000,00	3153900,00	491000,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,00	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,00	491255,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,00	490723,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,00	490869,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,00	491059,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,00	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,00	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,62	0,124	5	4,40	0,21	0,043	0,21	0,043	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,61	0,122	74	4,40	0,21	0,043	0,21	0,043	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,57	0,114	56	4,40	0,21	0,043	0,21	0,043	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,57	0,113	45	4,70	0,21	0,043	0,21	0,043	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,56	0,113	215	4,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,56	0,113	59	4,60	0,21	0,043	0,21	0,043	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,56	0,112	62	4,70	0,21	0,043	0,21	0,043	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,53	0,106	98	4,90	0,21	0,043	0,21	0,043	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,52	0,104	66	4,90	0,21	0,043	0,21	0,043	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,50	0,101	46	4,80	0,21	0,043	0,21	0,043	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,50	0,100	144	5,10	0,21	0,043	0,21	0,043	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,50	0,099	309	4,10	0,27	0,055	0,27	0,055	2

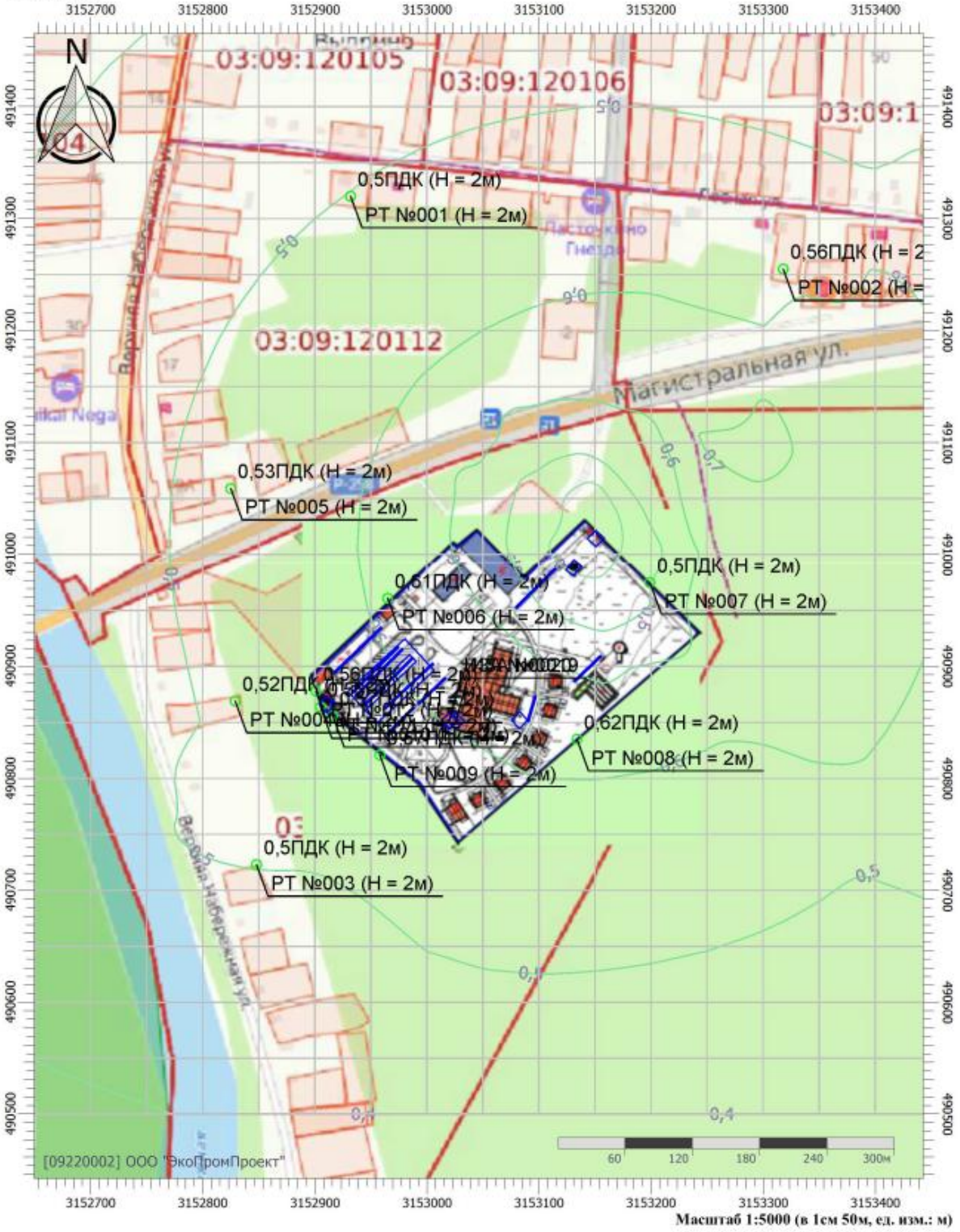
Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№	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	
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,66	3,289	61	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,65	3,235	72	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,63	3,173	85	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,61	3,030	7	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,58	2,893	174	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,46	2,321	84	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	4
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,44	2,179	292	0,70	0,24	1,200	0,24	1,200	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,37	1,871	37	1,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,36	1,812	249	2,80	0,24	1,200	0,24	1,200	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,35	1,757	139	1,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,31	1,566	223	3,40	0,24	1,200	0,24	1,200	4

1	3152932,00	491320,00	2,00	0,31	1,530	179	3,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:56 - 19.09.2025 09:56] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

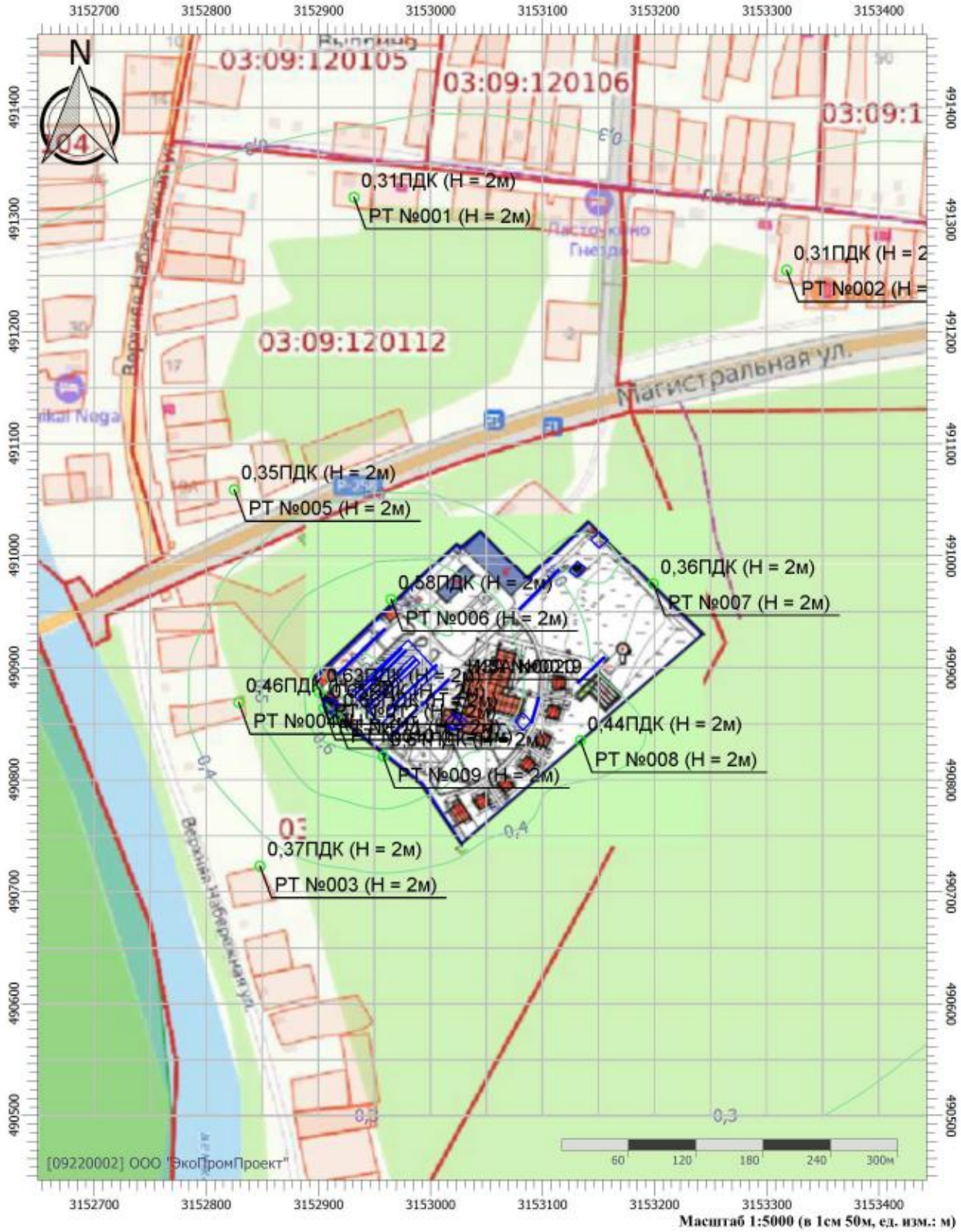


Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.09.2025 09:56 - 19.09.2025 09:56] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 203, эксплуатация
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»
Расчет завершился успешно!

Структура предприятия (площадки, цеха)

0 - Без площадки
1 - эксплуатация
1 - эксплуатация
1 - эксплуатация

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
1	%	1	1	Дымовая труба	21	0,40	4,44	35,33	250,00	1	3152911,00 490866,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1080600	2,036000	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0175610	0,330900	1	0,01	140,62	1,16	0,00	337,34	3,11
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0396670	0,747580	3	0,14	70,31	1,16	0,03	168,67	3,11
0330	Сера диоксид	0,7086100	13,354800	1	0,24	140,62	1,16	0,05	337,34	3,11
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,3374500	100,591680	1	0,18	140,62	1,16	0,04	337,34	3,11
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,000009	2	0,00	105,46	1,16	0,00	253,00	3,11
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1240100	2,339250	2	0,14	105,46	1,16	0,03	253,00	3,11

16	%	1	1	ДГУ	9	0,40	2,55	20,29	450,00	1	3153151,00 491014,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4044444	0,019456	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,003162	1	0,12	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0258333	0,001142	1	0,13	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0330	Сера диоксид	0,1805556	0,008160	1	0,27	101,10	6,42	0,07	167,08	4,14
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5138889	0,024800	1	0,08	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	3,000000E-08	3	0,00	50,55	6,42	0,00	83,54	4,14
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0059722	0,000274	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1429167	0,006858	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14

17	%	1	1	Производство кондитеских изделий	5	0,15	0,19	10,98	20,00	1	3153021,00 490852,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0000070	0,053280	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000003	0,001920	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,0000006	0,004800	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
3721	Пыль мучная	0,0000003	0,002060	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73

18	%	1	1	Производство пищи	5	0,25	1,39	28,32	20,00	1	3153083,00 490852,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,0000021	3,500000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)				0,0000013	2,200000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84

19	%	1	1	мойка кухонной посуды	5	0,15	0,29	16,41	20,00	1	3153026,00 490851,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,53	19,07	0,50	0,15	41,23	0,84

20	%	1	1	мойка тары	5	0,15	0,19	10,75	20,00	1	3153020,00 490851,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,00	0,00	0,00	0,24	31,44	0,73

6003	%	1	3	Склад золы	2	0,00			-	1	3152914,00 490866,00	3152918,00 490869,00	4,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0014507	0,009147	3	0,65	5,70	0,50	0,65	5,70	0,50

6004	%	1	3	Автотранспорт при доставке угля	5	0,00			-	1	3152933,00 490876,00	3152975,00 490918,00	3,00

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)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6005	%	1	3	Автотранспорт при вывозе золы	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00

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)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6006	%	1	3	Автотранспорт в гарже на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00

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)	0,0000275	0,000055	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044994	0,008540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004460	0,000851	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6007	%	1	3	Автотранспорт при проезде по территории к гаражу на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00

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)	0,0000064	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000026	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005500	0,000650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0000833	0,000093	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
6008	%	1	3	Автотранспорт на стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0026907	0,005469	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004372	0,000889	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001553	0,000191	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0012744	0,002724	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5972681	0,437349	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0497979	0,037699	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023844	0,002985	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6009	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009387	0,001554	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001525	0,000252	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000960	0,000103	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0002859	0,000452	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0242000	0,029432	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034333	0,003744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003200	0,000344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6010	%	1	3	Автотранспорт на стоянке автобусов на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095396	0,003888	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015502	0,000632	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004767	0,000187	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0023003	0,000978	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0243722	0,009611	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085067	0,003505	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

6011	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001956	0,000193	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000318	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000222	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000478	0,000042	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003889	0,000349	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000667	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6012	%	1	3	Автотранспорт на стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000356	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000058	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,070091	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0068429	0,006063	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
6013	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000219	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045833	0,008664	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006944	0,001134	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	%	1	3	Автотранспорт на стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153127,00 490983,00	3153135,00 490993,00	10,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000415	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000145	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000174	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,022922	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068429	0,001894	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002465	0,000315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6015	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153079,00 490952,00	3153115,00 490988,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001520	0,000214	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000247	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000150	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000313	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0019800	0,001431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002300	0,000129	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6017	%	1	3	Автотранспорт при вывозке мусора	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001120	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000182	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000134	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000281	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002158	0,000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000467	0,000019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6018	%	1	3	Автотранспортв гараже некапитального типа на 2м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	10,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000440	0,000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0235819	0,012922	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0018764	0,001138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6019	%	1	3	Автотранспорт при проезде к гаражу некапитального типа на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000299	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000049	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000123	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025667	0,001517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003889	0,000217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6020	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153054,00 490775,00	3153058,00 490776,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6021	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153097,00 490812,00	3153098,00 490813,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6022	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153121,00 490866,00	3153122,00 490867,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6024	%	1	3	Автотранспорт при вывозе дождевых стоков	5	0,00			-	1	3152964,00 490839,00	3152989,00 490864,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002079	0,000006	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000338	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000260	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000435	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004808	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6025	%	1	3	Автотранспорт при вывозе бытовых	5	0,00			-	1	3152992,00	3153017,00	3,00

				стоков							490866,00	490890,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000162	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000124	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000208	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002299	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000373	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6026	%	1	3	Автотранспорт при доставке воды	5	0,00			-	1	3153131,00 490886,00	3153156,00 490910,00	3,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002893	0,000025	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000470	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000362	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000606	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006689	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001085	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	19	1	1	0,0005000	0,001260	0,0000000	0,0000400
1	1	20	1	1	0,0005000	0,001260	0,0000000	0,0000400
Итого:					**0,001**	**0,00252**	**0**	**7,99086757990868E-005**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,1080600	2,036000	0,0000000	0,0645611
1	1	16	1	1	0,4044444	0,019456	0,0000000	0,0006169
1	1	6004	3	1	0,0001800	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6005	3	1	0,0001800	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6006	3	1	0,0000275	0,000055	0,0000000	0,0000017
1	1	6007	3	1	0,0000064	0,000008	0,0000000	0,0000003
1	1	6008	3	1	0,0026907	0,005469	0,0000000	0,0001734
1	1	6009	3	1	0,0009387	0,001554	0,0000000	0,0000493
1	1	6010	3	1	0,0095396	0,003888	0,0000000	0,0001233
1	1	6011	3	1	0,0001956	0,000193	0,0000000	0,0000061
1	1	6012	3	1	0,0003698	0,000356	0,0000000	0,0000113
1	1	6013	3	1	0,0000533	0,000111	0,0000000	0,0000035
1	1	6014	3	1	0,0003698	0,000415	0,0000000	0,0000132
1	1	6015	3	1	0,0001520	0,000214	0,0000000	0,0000068
1	1	6017	3	1	0,0001120	0,000049	0,0000000	0,0000016
1	1	6018	3	1	0,0000994	0,000068	0,0000000	0,0000022
1	1	6019	3	1	0,0000299	0,000020	0,0000000	0,0000006
1	1	6020	3	1	0,0012970	0,002560	0,0000000	0,0000812
1	1	6021	3	1	0,0012970	0,002560	0,0000000	0,0000812
1	1	6022	3	1	0,0012970	0,002560	0,0000000	0,0000812
1	1	6024	3	1	0,0002079	0,000006	0,0000000	0,0000002
1	1	6025	3	1	0,0000994	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6026	3	1	0,0002893	0,000025	0,0000000	0,0000008
Итого:					**0,5319367**	**2,07558**	**0**	**0,0658162100456621**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,0175610	0,330900	0,0000000	0,0104928
1	1	16	1	1	0,0657222	0,003162	0,0000000	0,0001003
1	1	6004	3	1	0,0000292	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000292	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6006	3	1	0,0000045	0,000009	0,0000000	0,0000003
1	1	6007	3	1	0,0000010	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6008	3	1	0,0004372	0,000889	0,0000000	0,0000282
1	1	6009	3	1	0,0001525	0,000252	0,0000000	0,0000080
1	1	6010	3	1	0,0015502	0,000632	0,0000000	0,0000200
1	1	6011	3	1	0,0000318	0,000031	0,0000000	0,0000010
1	1	6012	3	1	0,0000601	0,000058	0,0000000	0,0000018
1	1	6013	3	1	0,0000087	0,000018	0,0000000	0,0000006
1	1	6014	3	1	0,0000601	0,000067	0,0000000	0,0000021
1	1	6015	3	1	0,0000247	0,000035	0,0000000	0,0000011
1	1	6017	3	1	0,0000182	0,000008	0,0000000	0,0000003
1	1	6018	3	1	0,0000161	0,000011	0,0000000	0,0000003
1	1	6019	3	1	0,0000049	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6020	3	1	0,0002108	0,000416	0,0000000	0,0000132
1	1	6021	3	1	0,0002108	0,000416	0,0000000	0,0000132
1	1	6022	3	1	0,0002108	0,000416	0,0000000	0,0000132
1	1	6024	3	1	0,0000338	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6025	3	1	0,0000162	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6026	3	1	0,0000470	0,000004	0,0000000	0,0000001
Итого:					**0,086441**	**0,3373316**	**0**	**0,0106967148655505**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	3	0,0396670	0,747580	0,0000000	0,0237056
1	1	16	1	1	0,0258333	0,001142	0,0000000	0,0000362
1	1	6004	3	1	0,0000250	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000250	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6008	3	1	0,0001553	0,000191	0,0000000	0,0000061
1	1	6009	3	1	0,0000960	0,000103	0,0000000	0,0000033
1	1	6010	3	1	0,0004767	0,000187	0,0000000	0,0000059
1	1	6011	3	1	0,0000222	0,000018	0,0000000	0,0000006
1	1	6014	3	1	0,0000145	0,000017	0,0000000	0,0000005
1	1	6015	3	1	0,0000150	0,000017	0,0000000	0,0000005
1	1	6017	3	1	0,0000134	0,000005	0,0000000	0,0000002
1	1	6020	3	3	0,0111628	0,022032	0,0000000	0,0006986
1	1	6021	3	3	0,0111628	0,022032	0,0000000	0,0006986
1	1	6022	3	3	0,0111628	0,022032	0,0000000	0,0006986
1	1	6024	3	1	0,0000260	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6025	3	1	0,0000124	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6026	3	1	0,0000362	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
Итого:					**0,0999064**	**0,8153634**	**0**	**0,025855003805175**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,7086100	13,354800	0,0000000	0,4234779
1	1	16	1	1	0,1805556	0,008160	0,0000000	0,0002588
1	1	6004	3	1	0,0000485	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000485	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6006	3	1	0,0000130	0,000026	0,0000000	0,0000008
1	1	6007	3	1	0,0000026	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6008	3	1	0,0012744	0,002724	0,0000000	0,0000864
1	1	6009	3	1	0,0002859	0,000452	0,0000000	0,0000143
1	1	6010	3	1	0,0023003	0,000978	0,0000000	0,0000310
1	1	6011	3	1	0,0000478	0,000042	0,0000000	0,0000013
1	1	6012	3	1	0,0001503	0,000150	0,0000000	0,0000048
1	1	6013	3	1	0,0000219	0,000038	0,0000000	0,0000012
1	1	6014	3	1	0,0001503	0,000174	0,0000000	0,0000055
1	1	6015	3	1	0,0000313	0,000041	0,0000000	0,0000013
1	1	6017	3	1	0,0000281	0,000011	0,0000000	0,0000003
1	1	6018	3	1	0,0000440	0,000030	0,0000000	0,0000010
1	1	6019	3	1	0,0000123	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6020	3	1	0,0003040	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	6021	3	1	0,0003040	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	6022	3	1	0,0003040	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	6024	3	1	0,0000435	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6025	3	1	0,0000208	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6026	3	1	0,0000606	0,000005	0,0000000	0,0000002
Итого:					**0,8946617**	**13,369445**	**0**	**0,423942319888381**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	5,3374500	100,591680	0,0000000	3,1897412
1	1	16	1	1	0,5138889	0,024800	0,0000000	0,0007864
1	1	6004	3	1	0,0004650	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6005	3	1	0,0004650	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6006	3	1	0,0044994	0,008540	0,0000000	0,0002708
1	1	6007	3	1	0,0005500	0,000650	0,0000000	0,0000206
1	1	6008	3	1	0,5972681	0,437349	0,0000000	0,0138682
1	1	6009	3	1	0,0242000	0,029432	0,0000000	0,0009333
1	1	6010	3	1	0,0243722	0,009611	0,0000000	0,0003048
1	1	6011	3	1	0,0003889	0,000349	0,0000000	0,0000111
1	1	6012	3	1	0,0809158	0,070091	0,0000000	0,0022226
1	1	6013	3	1	0,0045833	0,008664	0,0000000	0,0002747
1	1	6014	3	1	0,0809158	0,022922	0,0000000	0,0007269
1	1	6015	3	1	0,0019800	0,001431	0,0000000	0,0000454
1	1	6017	3	1	0,0002158	0,000087	0,0000000	0,0000028
1	1	6018	3	1	0,0235819	0,012922	0,0000000	0,0004098
1	1	6019	3	1	0,0025667	0,001517	0,0000000	0,0000481
1	1	6020	3	1	0,0357504	0,070560	0,0000000	0,0022374
1	1	6021	3	1	0,0357504	0,070560	0,0000000	0,0022374
1	1	6022	3	1	0,0357504	0,070560	0,0000000	0,0022374
1	1	6024	3	1	0,0004808	0,000012	0,0000000	0,0000004
1	1	6025	3	1	0,0002299	0,000015	0,0000000	0,0000005
1	1	6026	3	1	0,0006689	0,000052	0,0000000	0,0000016

Итого:	6,8069376	101,431818	0	3,21638184931507

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000005	0,000009	0,0000000	0,0000003
1	1	16	1	3	0,0000006	3,000000E-08	0,0000000	9,5129376E-10
1	1	6020	3	3	2,0000000E-08	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6021	3	3	2,0000000E-08	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6022	3	3	2,0000000E-08	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
Итого:					**1,1636E-006**	**1,251E-005**	**0**	**3,96689497716895E-007**

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000070	0,053280	0,0000000	0,0016895
Итого:					**7E-006**	**0,05328**	**0**	**0,00168949771689498**

Вещество: 1314
Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	18	1	1	0,0000021	3,500000E-07	0,0000000	1,1098427E-08
Итого:					**2,1E-006**	**3,5E-007**	**0**	**1,10984271943176E-008**

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000003	0,001920	0,0000000	0,0000609
Итого:					**3E-007**	**0,00192**	**0**	**6,0882800608828E-005**

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	16	1	1	0,0059722	0,000274	0,0000000	0,0000087
Итого:					**0,0059722**	**0,0002736**	**0**	**8,67579908675799E-006**

Вещество: 1524
'

Аминоэтановая
Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)
'

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000006	0,004800	0,0000000	0,0001522
Итого:					**6E-007**	**0,0048**	**0**	**0,00015220700152207**

Вещество: 1531
Гексановая кислота (Капроновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	18	1	1	0,0000013	2,200000E-07	0,0000000	6,9761542E-09
Итого:					**1,3E-006**	**2,2E-007**	**0**	**6,97615423642821E-009**

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6006	3	1	0,0004460	0,000851	0,0000000	0,0000270
1	1	6007	3	1	0,0000833	0,000093	0,0000000	0,0000029
1	1	6008	3	1	0,0497979	0,037699	0,0000000	0,0011954
1	1	6009	3	1	0,0034333	0,003744	0,0000000	0,0001187
1	1	6012	3	1	0,0068429	0,006063	0,0000000	0,0001923
1	1	6013	3	1	0,0006944	0,001134	0,0000000	0,0000360
1	1	6014	3	1	0,0068429	0,001894	0,0000000	0,0000601
1	1	6015	3	1	0,0002300	0,000129	0,0000000	0,0000041
1	1	6018	3	1	0,0018764	0,001138	0,0000000	0,0000361
1	1	6019	3	1	0,0003889	0,000217	0,0000000	0,0000069
Итого:					**0,070636**	**0,052962**	**0**	**0,00167941400304414**

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	16	1	1	0,1429167	0,006858	0,0000000	0,0002175
1	1	6004	3	1	0,0000650	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000650	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6008	3	1	0,0023844	0,002985	0,0000000	0,0000947
1	1	6009	3	1	0,0003200	0,000344	0,0000000	0,0000109
1	1	6010	3	1	0,0085067	0,003505	0,0000000	0,0001111
1	1	6011	3	1	0,0000667	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	1	6014	3	1	0,0002465	0,000315	0,0000000	0,0000100
1	1	6015	3	1	0,0000500	0,000059	0,0000000	0,0000019
1	1	6017	3	1	0,0000467	0,000019	0,0000000	0,0000006
1	1	6024	3	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	6025	3	1	0,0000373	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	1	6026	3	1	0,0001085	0,000008	0,0000000	0,0000003
Итого:					**0,1548135**	**0,0141566**	**0**	**0,000448902841197362**

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,1240100	2,339250	0,0000000	0,0741771
1	1	6003	3	3	0,0014507	0,009147	0,0000000	0,0002901
1	1	6020	3	3	0,0015960	0,003150	0,0000000	0,0000999
1	1	6021	3	3	0,0015960	0,003150	0,0000000	0,0000999

1	1	6022	3	3	0,0015960	0,003150	0,0000000	0,0000999
Итого:					**0,1302487**	**2,3578471**	**0**	**0,0747668410705226**

Вещество: 3721
Пыль мучная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000003	0,002060	0,0000000	0,0000653
Итого:					**3E-007**	**0,00206**	**0**	**6,53221714865551E-005**

Расчет проводился по веществам

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.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01	-	-	-	-	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	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	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5	-	-	-	-	Нет	Нет
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р	0,01	-	-	-	-	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,005	-	-	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
1524	' Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота) '	ОБУВ	0,02	-	-	-	-	Нет	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,005	-	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	-	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет
3721	Пыль мучная	ПДК м/р	1	ПДК с/с	0,4	-	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152400,00	491000,00	3153900,00	491000,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,00	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,00	491255,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,00	490723,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,00	490869,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,00	491059,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,00	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,00	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	0,01	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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,07	0,003	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,01	7,124E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,01	6,120E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,01	5,289E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,01	5,034E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,47E-03	3,735E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	7,43E-03	3,717E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	7,27E-03	3,634E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	7,16E-03	3,581E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	6,54E-03	3,268E-04	-	-	-	-	-	-	2

1	3152932,00	491320,00	2,00	6,26E-03	3,130E-04	-	-	-	-	-	-	-	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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,04	0,117	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,04	0,113	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,04	0,108	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,03	0,091	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,03	0,090	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,03	0,082	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,03	0,078	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,02	0,054	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,02	0,046	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,01	0,040	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	7,79E-03	0,023	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	6,30E-03	0,019	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	0,05	4,911E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	0,04	4,040E-08	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,04	4,037E-08	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	0,03	3,437E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,03	3,281E-08	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,03	3,253E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	0,02	2,344E-08	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	0,02	2,195E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	0,02	2,054E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	0,02	1,786E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	0,01	1,194E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,01E-03	7,007E-09	-	-	-	-	-	-	4

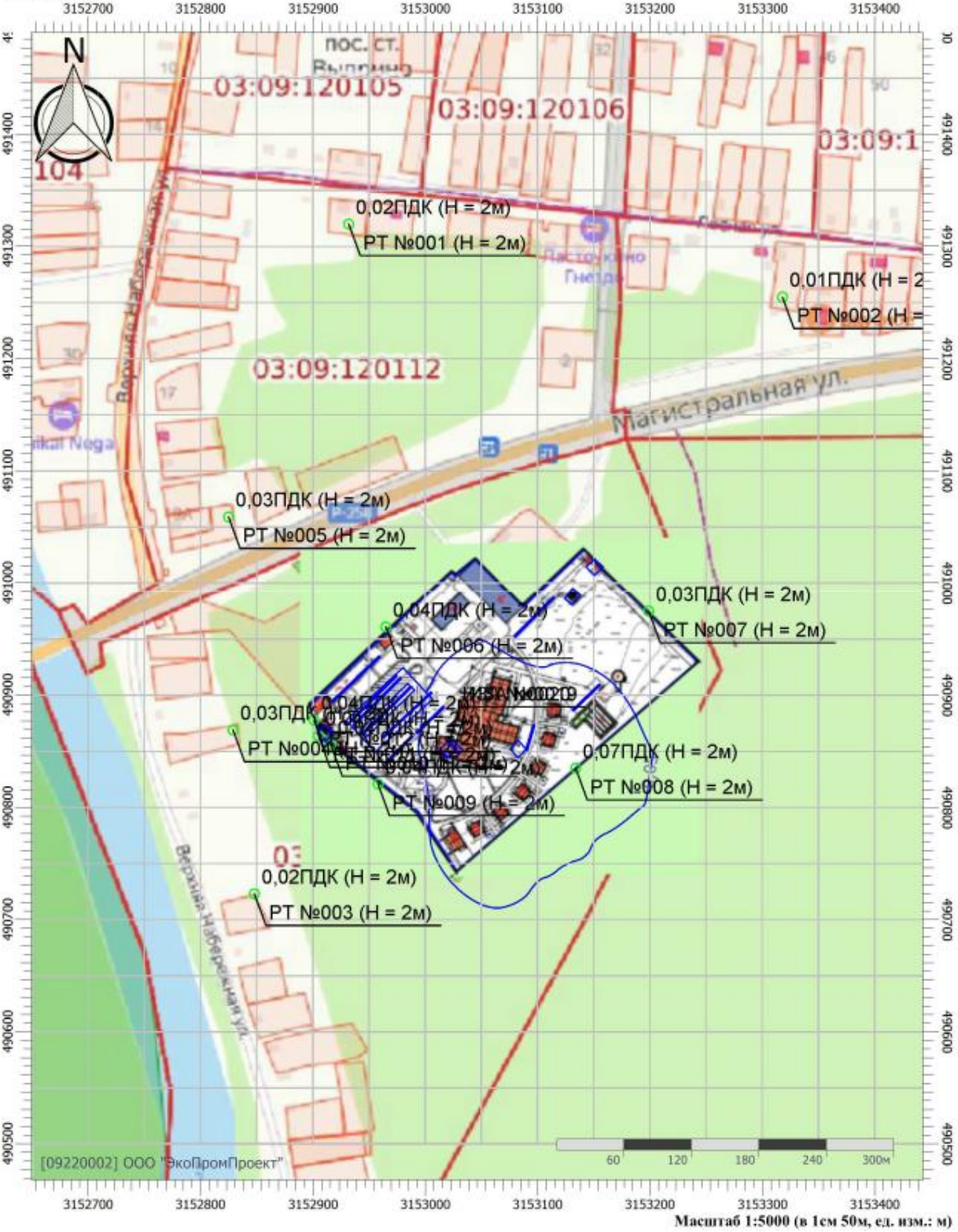
Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	

5	3152825,00	491059,00	2,00	1,07E-03	1,069E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	3152965,00	490961,00	2,00	1,06E-03	1,060E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	9,95E-04	9,953E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	8,96E-04	8,961E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	8,70E-04	8,701E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	8,56E-04	8,562E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	8,52E-04	8,516E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	7,79E-04	7,785E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,49E-04	6,486E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	6,43E-04	6,427E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	4,68E-04	4,677E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	3,66E-04	3,661E-06	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.09.2025 10:13 - 19.09.2025 10:14]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 203, эксплуатация
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»
Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2462/25, 28.10.2025. ООО "ЭкоПромПроект" - Данные по г. Байкальск 09-22-0002 - 16.10.25

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - эксплуатация
1 - эксплуатация

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1															
1	%	1	1	Дымовая труба	21	0,40	4,44	35,33	250,00	1	3152911,00	0,00	490866,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1080600	2,036000	1	0,09	140,62	1,16	0,02	337,34	3,11
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0175610	0,330900	1	0,01	140,62	1,16	0,00	337,34	3,11
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0396670	0,747580	3	0,14	70,31	1,16	0,03	168,67	3,11
0330	Сера диоксид	0,7086100	13,354800	1	0,24	140,62	1,16	0,05	337,34	3,11
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,3374500	100,591680	1	0,18	140,62	1,16	0,04	337,34	3,11
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,000009	2	0,00	105,46	1,16	0,00	253,00	3,11
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1240100	2,339250	2	0,14	105,46	1,16	0,03	253,00	3,11

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
16	%	1	1	ДГУ	9	0,40	2,55	20,29	450,00	1	3153151,00	0,00	491014,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4044444	0,019456	1	1,51	101,10	6,42	0,41	167,08	4,14
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0657222	0,003162	1	0,12	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0258333	0,001142	1	0,13	101,10	6,42	0,03	167,08	4,14
0330	Сера диоксид	0,1805556	0,008160	1	0,27	101,10	6,42	0,07	167,08	4,14
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5138889	0,024800	1	0,08	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	3,000000E-08	3	0,00	50,55	6,42	0,00	83,54	4,14
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0059722	0,000274	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1429167	0,006858	1	0,09	101,10	6,42	0,02	167,08	4,14

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
17	%	1	1	Производство кондитеских изделий	5	0,15	0,19	10,98	20,00	1	3153021,00	0,00	490852,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0000070	0,053280	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000003	0,001920	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
1524	Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,0000006	0,004800	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73
3721	Пыль мучная	0,0000003	0,002060	1	0,00	22,75	0,50	0,00	31,85	0,73

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
18	%	1	1	Производство пищи	5	0,25	1,39	28,32	20,00	1	3153083,00	0,00	490852,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,0000021	3,500000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)				0,0000013	2,200000E-07	1	0,00	35,38	0,62	0,00	104,91	1,84

19	%	1	1	мойка кухонной посуды	5	0,15	0,29	16,41	20,00	1	3153026,00 490851,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,53	19,07	0,50	0,15	41,23	0,84

20	%	1	1	мойка тары	5	0,15	0,19	10,75	20,00	1	3153020,00 490851,00	0,00 0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0005000	0,001260	1	0,00	0,00	0,00	0,24	31,44	0,73

6003	%	1	3	Склад золы	2	0,00			-	1	3152914,00 490866,00	3152918,00 490869,00	4,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0014507	0,009147	3	0,65	5,70	0,50	0,65	5,70	0,50

6004	%	1	3	Автотранспорт при доставке угля	5	0,00			-	1	3152933,00 490876,00	3152975,00 490918,00	3,00

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)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6005	%	1	3	Автотранспорт при вывозе золы	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00

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)	0,0001800	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000292	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000250	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000485	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004650	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000650	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6006	%	1	3	Автотранспорт в гарже на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00

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)	0,0000275	0,000055	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044994	0,008540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004460	0,000851	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6007	%	1	3	Автотранспорт при проезде по территории к гаражу на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152917,00 490894,00	3152960,00 490935,00	3,00

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)	0,0000064	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000026	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005500	0,000650	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0000833	0,000093	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
6008	%	1	3	Автотранспорт на стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0026907	0,005469	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004372	0,000889	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001553	0,000191	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0012744	0,002724	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5972681	0,437349	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0497979	0,037699	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023844	0,002985	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6009	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 40 м/м и на 32 м/м	5	0,00			-	1	3152942,00 490863,00	3152994,00 490911,00	40,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009387	0,001554	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001525	0,000252	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000960	0,000103	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0002859	0,000452	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0242000	0,029432	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0034333	0,003744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003200	0,000344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6010	%	1	3	Автотранспорт на стоянке автобусов на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095396	0,003888	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015502	0,000632	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004767	0,000187	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0023003	0,000978	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0243722	0,009611	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085067	0,003505	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

6011	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153006,00 490903,00	3152962,00 490862,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001956	0,000193	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000318	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000222	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000478	0,000042	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003889	0,000349	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000667	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6012	%	1	3	Автотранспорт на стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Лето См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000356	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000058	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,070091	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0068429	0,006063	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
6013	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке на 6 м/м	5	0,00			-	1	3153097,00 490874,00	3153090,00 490850,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000219	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045833	0,008664	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006944	0,001134	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6014	%	1	3	Автотранспорт на стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153127,00 490983,00	3153135,00 490993,00	10,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003698	0,000415	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000601	0,000067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000145	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0001503	0,000174	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809158	0,022922	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068429	0,001894	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002465	0,000315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6015	%	1	3	Автотранспорт при проезде к стоянке с прицепом на 3 м/м	5	0,00			-	1	3153079,00 490952,00	3153115,00 490988,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001520	0,000214	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000247	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000150	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000313	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0019800	0,001431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002300	0,000129	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6017	%	1	3	Автотранспорт при вывозке мусора	5	0,00			-	1	3152936,00 490873,00	3152979,00 490916,00	3,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001120	0,000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000182	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000134	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000281	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002158	0,000087	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000467	0,000019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6018	%	1	3	Автотранспортв гараже некапитального типа на 2м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	10,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000011	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000440	0,000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0235819	0,012922	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0018764	0,001138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6019	%	1	3	Автотранспорт при проезде к гаражу некапитального типа на 2 м/м	5	0,00			-	1	3152945,00 490866,00	3152988,00 490908,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000299	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000049	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000123	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025667	0,001517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003889	0,000217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6020	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153054,00 490775,00	3153058,00 490776,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6021	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153097,00 490812,00	3153098,00 490813,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6022	%	1	3	Зона барбекю	5	0,00			-	1	3153121,00 490866,00	3153122,00 490867,00	1,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012970	0,002560	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002108	0,000416	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0111628	0,022032	3	1,18	14,25	0,50	1,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003040	0,000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0357504	0,070560	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	2,0000000 E-08	0,000001	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0015960	0,003150	3	0,08	14,25	0,50	0,08	14,25	0,50

6024	%	1	3	Автотранспорт при вывозе дождевых стоков	5	0,00			-	1	3152964,00 490839,00	3152989,00 490864,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002079	0,000006	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000338	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000260	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000435	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004808	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6025	%	1	3	Автотранспорт при вывозе бытовых	5	0,00			-	1	3152992,00	3153017,00	3,00

				стоков							490866,00	490890,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000994	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000162	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000124	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000208	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002299	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000373	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6026	%	1	3	Автотранспорт при доставке воды	5	0,00			-	1	3153131,00 490886,00	3153156,00 490910,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002893	0,000025	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000470	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000362	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000606	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006689	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001085	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0150
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	19	1	1	0,0005000	0,001260	0,0000000	0,0000400
1	1	20	1	1	0,0005000	0,001260	0,0000000	0,0000400
Итого:					**0,001**	**0,00252**	**0**	**7,99086757990868E-005**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,1080600	2,036000	0,0000000	0,0645611
1	1	16	1	1	0,4044444	0,019456	0,0000000	0,0006169
1	1	6004	3	1	0,0001800	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6005	3	1	0,0001800	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6006	3	1	0,0000275	0,000055	0,0000000	0,0000017
1	1	6007	3	1	0,0000064	0,000008	0,0000000	0,0000003
1	1	6008	3	1	0,0026907	0,005469	0,0000000	0,0001734
1	1	6009	3	1	0,0009387	0,001554	0,0000000	0,0000493
1	1	6010	3	1	0,0095396	0,003888	0,0000000	0,0001233
1	1	6011	3	1	0,0001956	0,000193	0,0000000	0,0000061
1	1	6012	3	1	0,0003698	0,000356	0,0000000	0,0000113
1	1	6013	3	1	0,0000533	0,000111	0,0000000	0,0000035
1	1	6014	3	1	0,0003698	0,000415	0,0000000	0,0000132
1	1	6015	3	1	0,0001520	0,000214	0,0000000	0,0000068
1	1	6017	3	1	0,0001120	0,000049	0,0000000	0,0000016
1	1	6018	3	1	0,0000994	0,000068	0,0000000	0,0000022
1	1	6019	3	1	0,0000299	0,000020	0,0000000	0,0000006
1	1	6020	3	1	0,0012970	0,002560	0,0000000	0,0000812
1	1	6021	3	1	0,0012970	0,002560	0,0000000	0,0000812
1	1	6022	3	1	0,0012970	0,002560	0,0000000	0,0000812
1	1	6024	3	1	0,0002079	0,000006	0,0000000	0,0000002
1	1	6025	3	1	0,0000994	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6026	3	1	0,0002893	0,000025	0,0000000	0,0000008
Итого:					**0,5319367**	**2,07558**	**0**	**0,0658162100456621**

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,0175610	0,330900	0,0000000	0,0104928
1	1	16	1	1	0,0657222	0,003162	0,0000000	0,0001003
1	1	6004	3	1	0,0000292	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000292	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6006	3	1	0,0000045	0,000009	0,0000000	0,0000003
1	1	6007	3	1	0,0000010	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6008	3	1	0,0004372	0,000889	0,0000000	0,0000282
1	1	6009	3	1	0,0001525	0,000252	0,0000000	0,0000080
1	1	6010	3	1	0,0015502	0,000632	0,0000000	0,0000200
1	1	6011	3	1	0,0000318	0,000031	0,0000000	0,0000010
1	1	6012	3	1	0,0000601	0,000058	0,0000000	0,0000018
1	1	6013	3	1	0,0000087	0,000018	0,0000000	0,0000006
1	1	6014	3	1	0,0000601	0,000067	0,0000000	0,0000021
1	1	6015	3	1	0,0000247	0,000035	0,0000000	0,0000011
1	1	6017	3	1	0,0000182	0,000008	0,0000000	0,0000003
1	1	6018	3	1	0,0000161	0,000011	0,0000000	0,0000003
1	1	6019	3	1	0,0000049	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6020	3	1	0,0002108	0,000416	0,0000000	0,0000132
1	1	6021	3	1	0,0002108	0,000416	0,0000000	0,0000132
1	1	6022	3	1	0,0002108	0,000416	0,0000000	0,0000132
1	1	6024	3	1	0,0000338	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6025	3	1	0,0000162	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6026	3	1	0,0000470	0,000004	0,0000000	0,0000001
Итого:					**0,086441**	**0,3373316**	**0**	**0,0106967148655505**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	3	0,0396670	0,747580	0,0000000	0,0237056
1	1	16	1	1	0,0258333	0,001142	0,0000000	0,0000362
1	1	6004	3	1	0,0000250	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000250	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6008	3	1	0,0001553	0,000191	0,0000000	0,0000061
1	1	6009	3	1	0,0000960	0,000103	0,0000000	0,0000033
1	1	6010	3	1	0,0004767	0,000187	0,0000000	0,0000059
1	1	6011	3	1	0,0000222	0,000018	0,0000000	0,0000006
1	1	6014	3	1	0,0000145	0,000017	0,0000000	0,0000005
1	1	6015	3	1	0,0000150	0,000017	0,0000000	0,0000005
1	1	6017	3	1	0,0000134	0,000005	0,0000000	0,0000002
1	1	6020	3	3	0,0111628	0,022032	0,0000000	0,0006986
1	1	6021	3	3	0,0111628	0,022032	0,0000000	0,0006986
1	1	6022	3	3	0,0111628	0,022032	0,0000000	0,0006986
1	1	6024	3	1	0,0000260	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6025	3	1	0,0000124	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6026	3	1	0,0000362	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
Итого:					**0,0999064**	**0,8153634**	**0**	**0,025855003805175**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,7086100	13,354800	0,0000000	0,4234779
1	1	16	1	1	0,1805556	0,008160	0,0000000	0,0002588
1	1	6004	3	1	0,0000485	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000485	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6006	3	1	0,0000130	0,000026	0,0000000	0,0000008
1	1	6007	3	1	0,0000026	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	1	6008	3	1	0,0012744	0,002724	0,0000000	0,0000864
1	1	6009	3	1	0,0002859	0,000452	0,0000000	0,0000143
1	1	6010	3	1	0,0023003	0,000978	0,0000000	0,0000310
1	1	6011	3	1	0,0000478	0,000042	0,0000000	0,0000013
1	1	6012	3	1	0,0001503	0,000150	0,0000000	0,0000048
1	1	6013	3	1	0,0000219	0,000038	0,0000000	0,0000012
1	1	6014	3	1	0,0001503	0,000174	0,0000000	0,0000055
1	1	6015	3	1	0,0000313	0,000041	0,0000000	0,0000013
1	1	6017	3	1	0,0000281	0,000011	0,0000000	0,0000003
1	1	6018	3	1	0,0000440	0,000030	0,0000000	0,0000010
1	1	6019	3	1	0,0000123	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6020	3	1	0,0003040	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	6021	3	1	0,0003040	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	6022	3	1	0,0003040	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	6024	3	1	0,0000435	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6025	3	1	0,0000208	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6026	3	1	0,0000606	0,000005	0,0000000	0,0000002
Итого:					**0,8946617**	**13,369445**	**0**	**0,423942319888381**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	5,3374500	100,591680	0,0000000	3,1897412
1	1	16	1	1	0,5138889	0,024800	0,0000000	0,0007864
1	1	6004	3	1	0,0004650	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6005	3	1	0,0004650	0,000007	0,0000000	0,0000002
1	1	6006	3	1	0,0044994	0,008540	0,0000000	0,0002708
1	1	6007	3	1	0,0005500	0,000650	0,0000000	0,0000206
1	1	6008	3	1	0,5972681	0,437349	0,0000000	0,0138682
1	1	6009	3	1	0,0242000	0,029432	0,0000000	0,0009333
1	1	6010	3	1	0,0243722	0,009611	0,0000000	0,0003048
1	1	6011	3	1	0,0003889	0,000349	0,0000000	0,0000111
1	1	6012	3	1	0,0809158	0,070091	0,0000000	0,0022226
1	1	6013	3	1	0,0045833	0,008664	0,0000000	0,0002747
1	1	6014	3	1	0,0809158	0,022922	0,0000000	0,0007269
1	1	6015	3	1	0,0019800	0,001431	0,0000000	0,0000454
1	1	6017	3	1	0,0002158	0,000087	0,0000000	0,0000028
1	1	6018	3	1	0,0235819	0,012922	0,0000000	0,0004098
1	1	6019	3	1	0,0025667	0,001517	0,0000000	0,0000481
1	1	6020	3	1	0,0357504	0,070560	0,0000000	0,0022374
1	1	6021	3	1	0,0357504	0,070560	0,0000000	0,0022374
1	1	6022	3	1	0,0357504	0,070560	0,0000000	0,0022374
1	1	6024	3	1	0,0004808	0,000012	0,0000000	0,0000004
1	1	6025	3	1	0,0002299	0,000015	0,0000000	0,0000005
1	1	6026	3	1	0,0006689	0,000052	0,0000000	0,0000016

Итого:	6,8069376	101,431818	0	3,21638184931507

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,0000005	0,000009	0,0000000	0,0000003
1	1	16	1	3	0,0000006	3,000000E-08	0,0000000	9,5129376E-10
1	1	6020	3	3	2,0000000E-08	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6021	3	3	2,0000000E-08	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6022	3	3	2,0000000E-08	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
Итого:					**1,1636E-006**	**1,251E-005**	**0**	**3,96689497716895E-007**

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000070	0,053280	0,0000000	0,0016895
Итого:					**7E-006**	**0,05328**	**0**	**0,00168949771689498**

Вещество: 1314
Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	18	1	1	0,0000021	3,500000E-07	0,0000000	1,1098427E-08
Итого:					**2,1E-006**	**3,5E-007**	**0**	**1,10984271943176E-008**

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000003	0,001920	0,0000000	0,0000609
Итого:					**3E-007**	**0,00192**	**0**	**6,0882800608828E-005**

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	16	1	1	0,0059722	0,000274	0,0000000	0,0000087
Итого:					**0,0059722**	**0,0002736**	**0**	**8,67579908675799E-006**

Вещество: 1524
'

Аминоэтановая
Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)
'

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000006	0,004800	0,0000000	0,0001522
Итого:					**6E-007**	**0,0048**	**0**	**0,00015220700152207**

Вещество: 1531
Гексановая кислота (Капроновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	18	1	1	0,0000013	2,200000E-07	0,0000000	6,9761542E-09
Итого:					**1,3E-006**	**2,2E-007**	**0**	**6,97615423642821E-009**

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6006	3	1	0,0004460	0,000851	0,0000000	0,0000270
1	1	6007	3	1	0,0000833	0,000093	0,0000000	0,0000029
1	1	6008	3	1	0,0497979	0,037699	0,0000000	0,0011954
1	1	6009	3	1	0,0034333	0,003744	0,0000000	0,0001187
1	1	6012	3	1	0,0068429	0,006063	0,0000000	0,0001923
1	1	6013	3	1	0,0006944	0,001134	0,0000000	0,0000360
1	1	6014	3	1	0,0068429	0,001894	0,0000000	0,0000601
1	1	6015	3	1	0,0002300	0,000129	0,0000000	0,0000041
1	1	6018	3	1	0,0018764	0,001138	0,0000000	0,0000361
1	1	6019	3	1	0,0003889	0,000217	0,0000000	0,0000069
Итого:					**0,070636**	**0,052962**	**0**	**0,00167941400304414**

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	16	1	1	0,1429167	0,006858	0,0000000	0,0002175
1	1	6004	3	1	0,0000650	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6005	3	1	0,0000650	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	1	6008	3	1	0,0023844	0,002985	0,0000000	0,0000947
1	1	6009	3	1	0,0003200	0,000344	0,0000000	0,0000109
1	1	6010	3	1	0,0085067	0,003505	0,0000000	0,0001111
1	1	6011	3	1	0,0000667	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	1	6014	3	1	0,0002465	0,000315	0,0000000	0,0000100
1	1	6015	3	1	0,0000500	0,000059	0,0000000	0,0000019
1	1	6017	3	1	0,0000467	0,000019	0,0000000	0,0000006
1	1	6024	3	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	6025	3	1	0,0000373	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	1	6026	3	1	0,0001085	0,000008	0,0000000	0,0000003
Итого:					**0,1548135**	**0,0141566**	**0**	**0,000448902841197362**

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	2	0,1240100	2,339250	0,0000000	0,0741771
1	1	6003	3	3	0,0014507	0,009147	0,0000000	0,0002901
1	1	6020	3	3	0,0015960	0,003150	0,0000000	0,0000999
1	1	6021	3	3	0,0015960	0,003150	0,0000000	0,0000999

1	1	6022	3	3	0,0015960	0,003150	0,0000000	0,0000999
Итого:					**0,1302487**	**2,3578471**	**0**	**0,0747668410705226**

Вещество: 3721
Пыль мучная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	17	1	1	0,0000003	0,002060	0,0000000	0,0000653
Итого:					**3E-007**	**0,00206**	**0**	**6,53221714865551E-005**

Расчет проводился по веществам

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.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01	-	-	-	-	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	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	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5	-	-	-	-	Нет	Нет
1314	Пропаналъ (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р	0,01	-	-	-	-	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,005	-	-	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
1524	' Аминоэтановая Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота) '	ОБУВ	0,02	-	-	-	-	Нет	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/с	0,005	-	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	-	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	-	-	Нет	Нет
3721	Пыль мучная	ПДК м/р	1	ПДК с/с	0,4	-	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152400,00	491000,00	3153900,00	491000,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,00	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,00	491255,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,00	490723,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,00	490869,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,00	491059,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,00	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,00	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	1,08E-03	4,335E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,08E-03	4,314E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	9,67E-04	3,868E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	9,40E-04	3,760E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	8,78E-04	3,513E-05	-	-	-	-	-	-	4
10	3152916,00	490856,00	2,00	8,73E-04	3,490E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	7,52E-04	3,009E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	6,82E-04	2,727E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	5,14E-04	2,056E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	3,94E-04	1,577E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	2,74E-04	1,098E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	1,17E-04	4,668E-06	-	-	-	-	-	-	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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	1,17E-04	7,045E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,17E-04	7,011E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,05E-04	6,285E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	1,02E-04	6,110E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	9,51E-05	5,708E-06	-	-	-	-	-	-	4
10	3152916,00	490856,00	2,00	9,45E-05	5,671E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	8,15E-05	4,889E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	7,39E-05	4,431E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	5,57E-05	3,341E-06	-	-	-	-	-	-	2

3	3152848,00	490723,00	2,00	4,27E-05	2,563E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	2,97E-05	1,784E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	1,26E-05	7,587E-07	-	-	-	-	-	-	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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,10E-04	1,525E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	4,64E-04	1,160E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	3,62E-04	9,056E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	1,60E-04	3,994E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	1,20E-04	2,998E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,09E-04	2,713E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	8,50E-05	2,124E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	7,81E-05	1,953E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,10E-05	1,274E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	4,26E-05	1,065E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	3,84E-05	9,598E-07	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	3,46E-05	8,659E-07	-	-	-	-	-	-	2

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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	1,77E-03	8,838E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	1,30E-03	6,488E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	1,30E-03	6,476E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	5,79E-04	2,897E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	4,69E-04	2,344E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,00	490869,00	2,00	3,72E-04	1,862E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,82E-04	1,409E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	2,81E-04	1,406E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,47E-04	1,233E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	2,16E-04	1,082E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	2,15E-04	1,075E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	1,95E-04	9,774E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; 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	
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,61E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,62E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	5,34E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	4,90E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	4,79E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
10	3152916,00	490856,00	2,00	4,27E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	3,64E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	3,39E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	3,16E-04	9,494E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	2,00E-04	6,005E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	1,47E-04	4,402E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,40E-05	2,219E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,16E-03	4,164E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	3,96E-03	3,962E-09	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	2,95E-03	2,952E-09	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,71E-03	2,712E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	2,62E-03	2,621E-09	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,61E-03	2,606E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	1,67E-03	1,671E-09	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	1,25E-03	1,245E-09	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,19E-03	1,191E-09	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	3,49E-04	3,494E-10	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	2,95E-04	2,953E-10	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	5,41E-05	5,411E-11	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1317
Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон		Фон до исключения		

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
12	3152901,00	490878,00	2,00	3,97E-04	1,984E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	3,75E-04	1,876E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	3,67E-04	1,835E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	3,61E-04	1,804E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	3,16E-04	1,582E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	3152965,00	490961,00	2,00	3,12E-04	1,561E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	2,76E-04	1,380E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,99E-04	9,972E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,42E-04	7,106E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	8,13E-05	4,066E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	6,35E-05	3,175E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	1,03E-05	5,139E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	
5	3152825,00	491059,00	2,00	4,41E-06	1,322E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	4,24E-06	1,272E-08	-	-	-	-	-	-	4
6	3152965,00	490961,00	2,00	3,04E-06	9,128E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	2,68E-06	8,035E-09	-	-	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,52E-06	7,557E-09	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,36E-06	7,077E-09	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	2,23E-06	6,689E-09	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,71E-06	5,129E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,61E-06	4,828E-09	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	9,45E-07	2,835E-09	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	8,68E-07	2,605E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	2,74E-07	8,230E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1531
Гексановая кислота (Капроновая кислота)

№	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	
6	3152965,00	490961,00	2,00	1,18E-08	5,921E-11	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,04E-08	5,193E-11	-	-	-	-	-	-	2

11	3152905,00	490864,00	2,00	9,96E-09	4,979E-11	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	9,87E-09	4,936E-11	-	-	-	-	-	-	4
10	3152916,00	490856,00	2,00	9,68E-09	4,838E-11	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	9,19E-09	4,596E-11	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	7,44E-09	3,721E-11	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	5,25E-09	2,625E-11	-	-	-	-	-	-	4
8	3153134,00	490835,00	2,00	4,19E-09	2,097E-11	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	3,69E-09	1,845E-11	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	1,26E-09	6,279E-12	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	3,00E-10	1,498E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	3152901,00	490878,00	2,00	7,51E-05	1,126E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	7,22E-05	1,083E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	6,39E-05	9,584E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	3152905,00	490864,00	2,00	6,21E-05	9,316E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	5,63E-05	8,447E-05	-	-	-	-	-	-	4
10	3152916,00	490856,00	2,00	4,98E-05	7,470E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,00	490961,00	2,00	4,04E-05	6,063E-05	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	3,01E-05	4,517E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,00	2,00	2,72E-05	4,074E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,93E-05	2,890E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	9,57E-06	1,436E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	2,51E-06	3,760E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,87E-03	2,872E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,71E-03	1,711E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	8,58E-04	8,577E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	7,14E-04	7,141E-05	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	6,63E-04	6,625E-05	-	-	-	-	-	-	2

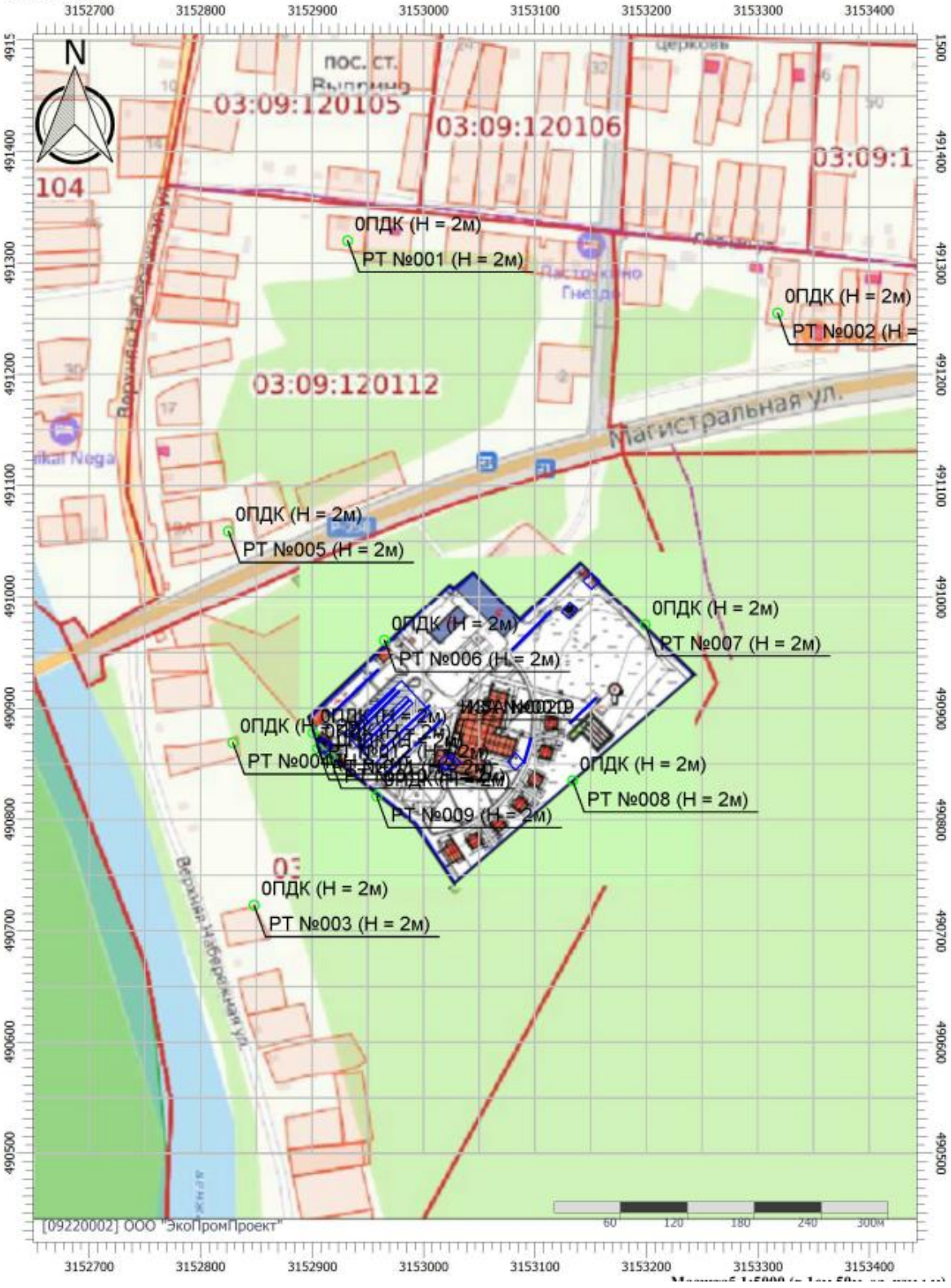
4	3152829,00	490869,00	2,00	5,42E-04	5,421E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,00	491059,00	2,00	4,49E-04	4,493E-05	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	3,21E-04	3,215E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,46E-04	1,461E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,00	491320,00	2,00	1,13E-04	1,132E-05	-	-	-	-	-	-	4
6	3152965,00	490961,00	2,00	1,03E-04	1,029E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,00	491255,00	2,00	7,78E-05	7,779E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 3721
Пыль мучная

№	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	
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,32E-06	2,129E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	5,03E-06	2,013E-06	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,00	490835,00	2,00	4,92E-06	1,969E-06	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,00	2,00	4,84E-06	1,935E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,00	490869,00	2,00	4,24E-06	1,698E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	3152965,00	490961,00	2,00	4,19E-06	1,675E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	3152825,00	491059,00	2,00	3,70E-06	1,481E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	2,67E-06	1,070E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	3152848,00	490723,00	2,00	1,91E-06	7,624E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,00	2,00	1,09E-06	4,363E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,00	491320,00	2,00	8,52E-07	3,406E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	3153318,00	491255,00	2,00	1,38E-07	5,514E-08	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: эксплуатация (203) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [19.09.2025 10:00 - 19.09.2025 10:04]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Исходные данные для расчета шума

Испытательная лаборатория факторов среды обитания
ООО «XXI век»

Аттестат аккредитации **№ РОСС RU.0001.515251** до 14 февраля 2011 г.

Адрес: 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 14, тел/факс (812) 3240976

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ ФСО
ООО «XXI век»
_____ А.В. Паляничка
«04» 07 2008 г.

ПРОТОКОЛ № 110/30-06
измерения шума[1]

Заказчик	ЗАО «Научно-исследовательский институт эколого-гигиенического проектирования», Россия, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 118.		
Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, г. Зеленогорск, ул. Широкая (от Приморского шоссе до берегового коллектора).		
Цель проведения измерений	Измерение уровней звука и звукового давления строительного оборудования.		
Дата проведения измерений	30 июня 2008 г.		
Средства измерений	Тип	Зав. №	Срок действия поверки
	Шумомер-анализатор спектра, виброметр «Октава 110А»	А071011	до 08 февраля 2009 г.
Нормативная документация	*СН 2.2.4/2.1.8.562-96.* Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы. *ГОСТ 23337-78** Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий. *Методические указания МУК 4.3.2194-07* Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.		

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Место проведения измерения	Характер шума		Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A и эквивалентный уровень звука $L_{A\,экв}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{A\,max}$, дБА
	постоянный	непостоянный	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Экскаватор гусеничный «HYUNDDAI» 210 LC-7на холостом ходу с повышенными оборотами. ИР – 1 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	73	79
Экскаватор гусеничный «HYUNDDAI» 210 LC-8, выемка грунта. ИР – 1 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74	84
Пила дисковая, 1.8 кВт, 5000 об/мин. Холостой ход. ИР – 1 м.	+	–	70	68	66	70	74	79	84	87	81	90	–
Пила дисковая, 1.8 кВт, 5000 об/мин. Резка опалубки. ИР – 1 м.	+	–	70	73	71	73	77	86	90	88	89	95	99
А/кран «Клинцы» (16 т), колесный на базе МАЗа КС-35719-5. Холостой ход с повышенными оборотами. ИР – 7.5 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74	78
Бульдозер ДЗ-101А. Благоустройство территории. ИР – 7.5 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	78	87
Компрессор ЗИФ ПВ-6/07. (МЗА9-09). 4/07, 6/07, 12/07. ИР – 2 м.	+	–	86	87	84	82	80	80	78	76	75	85	–
Перфоратор НМ 100С (1050 Вт). Холостой ход. Внутри помещения (S=70м^2). ИР – 1м.	+	–	66	67	68	72	80	84	88	85	84	92	–
Перфоратор НМ 100С (1050 Вт). Работа внутри помещения (S=70м^2). ИР – 1м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	95	99
Перфоратор РН 068 1037 (820 Вт). Работа внутри помещения (S=70м^2). ИР – 1м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	95	98
Башенный кран. КБ – 473. Подъем-пускание груза, повороты. ИР – 7.5 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74	80
ДГС на основе ЯМЗ-238 с турбонаддувом. ИР – 5 м.	+	–	82	83	77	78	71	67	66	63	54	75	80

Место проведения измерения	Характер шума		Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A и эквивалентный уровень звука $L_{A\,экв}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{A\,max}$, дБА
	постоянный	непостоянный	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ДГС GEKO (250 кВт). Две ДГС рядом. ИР – 1 м.	+	–	81	86	90	87	80	77	70	64	59	83	–
Башенный кран КБ-408. Подъем-опускание грузов, повороты. ИР – 7.5 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	71	76
Экскаватор ЭО-4111. Выемка грунта. ИР – 7.5 м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	76	86
Бульдозер Д492. Благоустройство территории. ИР – 7. м.	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	81	87

Примечание:
1) ИР – измерительное расстояние.

Измерения проводили:

Инженер	В. В. Булатов	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)
Инженер	К. В. Громыко	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

ИЛФСО «XXI век»

Таблица 11

Источник внутриквартального шума	Уровень звука $L_{A\,экв}$, дБА
Мусороуборочные операции (механизированные)	77
Купание в плескательных бассейнах	76
Игры детей	72
Спортивные игры:	
футбол	76
волейбол	70
городки	70
баскетбол	68
теннис	63
хоккей	63
настольный теннис	57
Разгрузка товаров и погрузка тары	60—68
Проезды, трогание с места грузовых автомашин на внутриквартальной территории	65
Выезды со стоянок и проезды по внутриквартальной территории легковых автомашин	54

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ЭКОЛОГИЯ»

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
_____ И.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°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.

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 (отечественный)	132	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Автогрейдер	138	72	79	72	70	70	66	60	52	74	76	
Бульдозер (отечественный)	68	82	84	76	75	78	76	70	62	82	87	Выравнивание щебня
Бульдозер	82	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Земляные работы
Бульдозер	104	80	78	71	70	74	68	65	61	77	80	Выравнивание щебня
Бульдозер (отечественный)	134	83	81	76	77	82	70	65	58	83	89	Земляные работы
Бульдозер	142	79	77	76	74	68	67	60	59	75	78	Расчистка участка
Бульдозер	142	85	74	76	73	72	78	62	56	81	85	Земляные работы
Бульдозер	179	75	79	77	77	74	71	65	57	79	82	Земляные работы
Бульдозер	239	89	90	81	73	74	70	68	64	80	83	Земляные работы
Бульдозер	250	77	86	75	75	82	80	73	67	86	88	Земляные работы
Мини гусеничный экскаватор	30	71	71	66	59	59	58	54	48	65	68	Проходка
Мини экскаватор с гидравлической дробилкой	30	79	75	73	74	77	77	75	70	83	88	Разрушение поверхности дороги
Гусеничный экскаватор	41	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Доставка материалов
Гусеничный экскаватор	66	77	65	67	67	63	61	57	47	69	73	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	69	74	70	68	67	64	62	58	50	70	74	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор	71	77	74	71	70	68	66	60	54	73	75	Земляные работы
Гусеничный экскаватор (отечественный)	72	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор (отечественный)	75	80	79	76	77	73	70	66	59	79	83	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	92	79	81	68	69	66	65	61	52	73	76	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	96	78	74	68	68	67	66	61	53	72	74	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	102	80	83	76	73	72	70	69	66	78	81	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор	107	75	76	72	68	65	63	57	49	71	75	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	125	95	84	79	73	70	68	64	57	77	80	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	134	81	77	74	70	70	66	60	56	75	79	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	162	78	78	75	71	72	68	63	55	76	80	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	170	72	71	74	73	69	66	63	58	75	78	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	172	76	79	75	75	76	73	70	65	80	84	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	173	77	85	70	73	70	68	63	57	76	79	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	223	77	86	75	75	71	69	64	55	77	81	Проходка
Гусеничный экскаватор	226	85	78	77	77	73	71	68	63	79	81	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	301	75	84	78	74	70	68	64	61	77	80	Расчистка участка
Колесный экскаватор	51	72	66	62	70	63	62	57	53	70	75	Проходка
Колесный экскаватор	63	87	84	80	81	78	75	69	67	83	87	Подъем грузов
Колесный экскаватор	63	84	82	77	75	72	68	60	52	77	80	Доставка материалов
Колесный экскаватор	90	64	60	63	64	62	57	51	45	66	69	Доставка материалов

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Колесный экскаватор	112	78	74	68	71	68	64	59	52	73	75	Уборка строительного мусора
Колесный погрузчик с обратной лопатой	62	74	66	64	64	63	60	59	50	68	71	Расчистка участка
Колесный погрузчик с обратной лопатой	63	72	63	67	67	63	62	56	50	69	73	Проходка
Колесный погрузчик	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	Доставка материалов
Колесный погрузчик (отечественный)	92	84	80	73	73	71	67	62	59	76	79	
Колесный погрузчик	170	86	82	77	74	70	66	62	55	76	80	Земляные работы
Колесный погрузчик	193	85	83	76	75	75	72	72	61	80	81	Земляные работы
Колесный погрузчик	209	87	82	77	78	73	70	64	57	79	82	Земляные работы
Трактор (буксировщик)	100	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	
Седельный тягач	101	80	72	79	76	79	71	62	56	81	84	
Виброкаток	20	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	Планировочные работы
Виброкаток	20	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	Планирование участка
Виброкаток	29	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	Планирование участка
Виброкаток	32	80	75	72	75	69	66	62	57	75	78	Планировочные работы
Виброкаток (отечественный)	53	89	82	76	77	72	74	81	61	84	88	Планировочные работы
Виброкаток	95	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	Планировочные работы
Виброкаток	98	90	82	73	72	70	65	59	54	75	79	Планировочные работы
Машина трамбовочная (отечественная)	80	105	108	110	103	99	96	87	82	107	108	Планировочные работы
Дорожный каток	95	87	85	75	73	75	73	69	63	80	82	Планировочные работы
Каток (Рабочий режим)	145	72	75	81	78	74	70	63	55	79	81	Планирование участка
Самосвал	306	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	Доставка материалов
Самосвал с манипулятором	187	80	76	73	70	69	66	63	58	74	77	Доставка материалов
Самосвал с манипулятором	194	90	87	77	79	75	73	67	63	81	83	Доставка материалов
Самосвал	60	89	86	77	74	72	72	66	62	79	82	Доставка материалов
Самосвал	75	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	Доставка материалов
Грузовик со стрелой	50	81	78	76	74	72	69	64	56	77	79	Подъем грузов
Гусеничная буровая установка	104	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Бурение
Гусеничная буровая установка	126	75	79	76	73	74	79	74	69	82	88	Бурение
Гусеничная буровая установка	150	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	Бурение
Гидравлическая сваебойная машина	145	82	82	82	89	83	78	75	70	89	94	Установка свай из сборного железобетона
Гидравлическая свасбойная машина	186	80	87	88	84	83	78	74	65	87	91	Установка свай из стальных конструкций
Гидравлическая свасбойная машина	-	87	93	85	87	83	80	75	72	88	90	Установка свай из стальных конструкций

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Гидравлическая сваебойная машина	-	73	65	65	64	70	72	72	68	77	80	Установка свай из стальных конструкций
Электрическая сваебойная машина	23	79	65	60	59	66	63	53	46	69	72	Установка свай из стальных конструкций
Электрическая установка	147	77	78	73	66	63	57	50	42	70	73	Установка свай из стальных конструкций
Вибропогружатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	Установка свай из металлоконструкций – вибрационная
Башенный кран	51	82	77	80	76	66	66	56	50	76	79	Подъем грузов
Башенный кран	88	84	79	80	76	70	63	57	51	77	80	Подъем грузов
Гусеничный кран	132	81	77	69	67	62	60	61	51	70	74	
Гусеничный кран	184	81	77	66	62	59	57	51	46	67	71	
Гусеничный кран	240	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	Подъем грузов
Гусеничный кран	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	Подъем грузов
Колесный кран	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	240	78	69	67	64	62	57	49	40	67	70	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	280	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	315	87	82	78	74	71	67	60	52	77	80	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	610	80	79	73	74	73	73	64	55	78	80	Подъем грузов
Выдвижное погрузочно-разгрузочное устройство	60	85	79	69	67	64	62	56	47	71	74	Доставка материалов
Грузовая платформа	35	78	76	62	63	60	59	58	49	67	70	Подъем грузов
Подъемная клеть для грузов (электрическая)	-	64	64	65	65	63	61	59	52	68	69	Подъем грузов
Подъемник для рабочих	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	68	Подъем грузов
Дизельный генератор	-	64	61	59	53	49	47	42	35	56	57	Энергоснабжение
Дизельный генератор	6.5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Энергоснабжение
Дизельный генератор	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	68	Энергоснабжение
Дизельный генератор	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	Энергоснабжение
Бензиновый генератор	-	63	57	58	53	51	46	38	33	56	58	Энергоснабжение
Глубинный вибратор	2.2	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	работы с бетоном
Гидравлическая виброт-рамбовка	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	81	Планирование участка
Виброплита (бензиновая)	3	70	74	71	78	74	75	63	58	80	82	Планирование участка
Виброустановка	60	91	84	79	77	74	69	70	59	80	83	Виброустановка бетонного основания
Вибротрамбовка (Асфальт)	3	76	78	74	77	77	77	73	70	82	84	Планировочные работы
Бетононасос	25	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	Перекачка бетона
Бетононасос	59	84	76	70	71	73	73	66	58	78	79	Перекачка бетона
Бетономешалка	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	83	Смешивание бетона
Малая бетономешалка	2	61	65	58	58	57	53	51	49	61	63	Смешивание бетона

Большая бетономешалка	167	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	Смешивание бетона
Бетононасос + бетономешалка (Разгрузка)	223	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	Перекачка бетона
Бетономешалка (Разгрузка) и бетононасос (нагнетание)	-	79	80	73	72	69	68	59	53	75	78	Перекачка бетона
Бетономешалка на основании грузовика со стрелой	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	82	Перекачка бетона
Гидравлическая дробилка на основании экскаватора с обратной лопатой	67	86	80	78	77	81	83	82	81	88	92	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	85	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	Разрушение поверхности дороги
Компрессор для пневматической дробилки	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	
Ручная пневматическая дробилка		90	79	75	78	78	83	91	92	95	98	Разрушение бетона
Машина грунторезная	55	83	80	73	73	74	72	67	58	78	79	
Мини планировщик	32	72	67	70	65	62	56	53	48	68	70	Планирование дороги
Дорожный планировщик	185	81	87	79	77	77	74	70	67	82	85	Планирование дороги
Укладчик асфальта	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Укладчик асфальта	112	72	77	74	72	71	70	67	60	77	78	Настил дорожного покрытия
Топливозаправщик	-	75	70	67	67	69	66	60	53	72	74	Доставка материалов
Подметальная машина	70	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	Уборка
Водяной насос	20	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	
Ручная сварочная машина	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	
Генератор для сварки	6	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	
Генератор для сварки	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	
Газовая резка	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	
Ручная газовая резка	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	
Ручная фреза (бензиновая)	3	84	86	78	78	77	78	82	80	87	89	

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог Куклин Д.А.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Паспорт ТП

ЗАО «Группа компаний «ЭЛЕКТРОЩИТ ТМ-Самара»

ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ МАСЛЯНЫЙ

типа ТМГ-СЭЩ 630/10-11 *-УХЛ1*

№ 67910

ТУ 3411-001-72210708-2004

ПАСПОРТ

ОРТ.486.001.ПС

1. Общие сведения об изделии.

1.1 Трансформатор силовой масляный типа ТМГ-СЭЩ 630/10-11 -УХЛ1
Заводской номер 67910

1.2 Трансформатор предназначен для работы на открытом воздухе или в специально вентилируем помещениях.

1.3 Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ15150- 69. Высота над уро моря, не более 1000 м.

1.4 Группа условий эксплуатации в части механических воздействий М1 по ГОСТ17516.1-90.

1.5 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ15543.1-89 и ГОСТ15150-69.

1.6 Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры внешней изоляции трансформатора.

1.7 Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и масла. Режим работы продолжительный.

1.8 Допустимая нагрузка трансформатора в соответствии ГОСТ 14209-85.

2. Основные технические данные и характеристики.

2.1 Основные технические характеристики

– номинальная мощность, кВА	630
– номинальное напряжение, кВ	
обмотки ВН	10
обмотки НН	0.4
– номинальный ток, А	
обмотки ВН	36.373
обмотки НН	909.33
– номинальная частота, Гц	50
– число фаз	3
– схема и группа соединения обмоток	D/Yн-11
– вид переключения ответвлений обмотки ВН	ПБВ
– диапазон регулирования напряжения	+2/-2x2.5%

2.2. Результаты испытаний

- ток холостого хода, % — 0.343
- потери холостого хода, Вт — 921.1
- потери короткого замыкания на основном ответвлении обмоток,приведенные к 75°С, Вт — 8800.5
- напряжение короткого замыкания на основном ответвлении обмоток, приведенное к 75°С, % — 6.101
- сопротивление изоляции при температуре 24.8 °С, МОм:
  - ВН- (НН+бак) — 1000
  - НН - (ВН+бак) — 2000
  - ВН+НН (бак) — 4000
- испытание внутренней изоляции одноминутным напряжением промышленной частоты, приложенным от внешнего источника:
  - обмотка ВН – 35 кВ — полож.
  - обмотка НН – 5 кВ — полож.
- испытание внутренней изоляции двойным номинальным напряжением частотой 150 Гц, в течение 40 с, индуктированным в самом трансформаторе — полож.
- пробивное напряжение масла, заливаемого в трансформатор, измеренное в стандартном маслопробойнике, кВ — 71.3
- измеренные сопротивления обмоток постоянному току, при температуре 24.8 °С указаны в таблице1:

Таблица 1

Обозначение вводов	Сопротивление обмоток ВН, Ом при положении переключателя					Обозначение вводов	Сопротивление обмоток НН, Ом
	I	II	III	IV	V		
A – B	2.0780	2.0250	1.9660	1.9130	1.8520	a - o	0.001136
B – C	2.0830	2.0290	1.9730	1.9170	1.8590	a - в	0.002225
C - A	2.0940	2.0390	1.9810	1.9260	1.8640	c - a	0.002204
						c - a	0.002241

- измеренный коэффициент трансформации между обмотками ВН – НН указан в таблице 2.

Таблица 2

Положение переключателя	Коэффициент трансформации между обмотками		
	UAB/Ua-0	UBC/Uв-0	UAC/Uc-0
I	45.51	45.47	45.52
II	44.36	44.38	44.43
III	43.32	43.30	43.34
IV	42.18	42.22	42.24
V	41.09	41.14	41.16

Трансформатор по результатам испытаний соответствует требованиям

ТУ 3411-001-72210708-2004
обозначение документ

3. Комплектность

В комплект поставки входят

- трансформатор;
- эксплуатационные документы в соответствии с ТУ 3411-001-72210708-2004;
- термометр с переходной муфтой

ГОСТ 12.2.024-87 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля

ГОСТ 12.2.024-87

Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

ШУМ

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ

Нормы и методы контроля

Occupational safety standards system. Noise. Power oil-immersed transformers. Norms and control methods

ОКСТУ 0012

Дата введения 1989-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.10.87 N 4002

3. Стандарт соответствует всем требованиям СТ СЭВ 4445-83

В стандарт введен международный стандарт МЭК 551

4. ВЗАМЕН ГОСТ 12.2.024-76

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 8.513-84	2.2.2
ГОСТ 12.1.003-83	1.4; 2.6.4
ГОСТ 12.1.023-80	Вводная часть
ГОСТ 12.1.025-81	2.2.3
ГОСТ 12.1.026-80	2.4.1; 2.6.3
ГОСТ 12.1.028-80	2.4.1; 2.6.3
ГОСТ 3484.1-88	2.2.4; 2.3.1
ГОСТ 9680-77	1.2
ГОСТ 11677-85	Вводная часть, 1.2; 2.1.1
ГОСТ 11920-93	Вводная часть
ГОСТ 12965-93	Вводная часть
ГОСТ 16110-82	Вводная часть
ГОСТ 17168-82	2.2.1
ГОСТ 17187-81	2.2.1
ГОСТ 17544-93	Вводная часть
ГОСТ 21427.1-83	Вводная часть
ГОСТ 23941-79	Вводная часть; 1.1

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2001 г.

Настоящий стандарт распространяется на силовые масляные трансформаторы общего назначения по ГОСТ 11677, ГОСТ 11920*, ГОСТ 12965**, ГОСТ 17544***, а также на трансформаторы мощностью от 100 до 630 кВ·А напряжением 6, 10 и 35 кВ, магнитные системы которых изготовлены из электротехнической стали группы 0 по ГОСТ 21427.1.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 11920-85.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12965-85.

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ 17544-85.

Стандарт устанавливает технические нормы на допустимые значения корректированных уровней звуковой мощности трансформаторов и метод определения шумовых характеристик. Метод определения шумовых характеристик трансформаторов может быть использован для трансформаторов, изготавливаемых по техническим условиям, и специальных трансформаторов.

Стандарт соответствует всем требованиям СТ СЭВ 4445-83. В стандарт дополнительно включен метод определения постоянной помещения .

Термины, используемые в стандарте, и их определения - по ГОСТ 16110, ГОСТ 23941, ГОСТ 12.1.023 и приложению 1.

1. НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ШУМА

1.1. В качестве нормируемой величины шумовой характеристики по ГОСТ 23941 принят корректированный уровень звуковой мощности трансформатора, определяемый по методу, изложенному в разд.2 настоящего стандарта.

1.2. Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов в зависимости от типовой мощности, класса напряжения и вида системы охлаждения по ГОСТ 11677 должны быть не более значений, указанных в табл.1-4.

Примечание. Для трансформаторов со значениями типовой мощности, которые отличаются от ряда мощностей по ГОСТ 9680, корректированный уровень звуковой мощности определяют по ближайшей большей мощности.

1.3. По разовым требованиям заказчика, трансформаторы должны быть изготовлены с корректированными уровнями звуковой мощности ниже норм, приведенных в табл.1-4.

Таблица 1

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности , дБА, для классов напряжения, кВ		Типовая мощность, кВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности , дБА, для классов напряжения, кВ	
	6-35	110; 150		6-35	110; 150
100	59	-	1600	75	-
160	62	-	2500	76	78
250	65	-	4000	79	80
400	68	-	6300	81	82
630	70	-	10000	83	84
1000	73	-			

Таблица 2

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с принудительной циркуляцией воздуха и естественной циркуляцией масла (система охлаждения вида Д)

Типовая мощность,	Корректированный уровень звуковой мощности , дБА,

МВ·А	для классов напряжения, кВ		
	10-110	150	220; 330
10	87	-	-
16	88	89	-
25	89	90	-
32	90	91	94
40	91	92	97
63	95	96	99
80	98	99	102
125	102	103	105

Примечание. До 01.01.92 допускается превышать указанные в таблице значения корректированного уровня звуковой мощности не более чем на 4 дБА

Таблица 3

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с принудительной циркуляцией воздуха и масла (системы охлаждения видов ДЦ и НДЦ)

Типовая мощность трансформатора, МВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности , дБА, для классов напряжения, кВ		
	110; 150	220; 330	500; 750
63	-	105	-
80	103	107	-
125	106	108	110
200	108	110	112
250	109	112	113
400	110	114	115
500	-	115	116

Таблица 4

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с принудительной циркуляцией воды и масла (системы охлаждения видов Ц, НЦ, МЦ и НМЦ)

Типовая мощность трансформатора, МВ·А	Корретированный уровень звуковой мощности , дБА, для классов напряжения, кВ		
	150; 220	330; 500	750
160	105	-	-
200	107	108	-
250	109	110	-
400	111	112	-

630	112	114	115
1000	114	115	-
1250	-	116	-

1.4. Для трансформаторов, у которых уровни звукового давления, определенные на заданном расстоянии по уровню звуковой мощности, превышают допустимые значения на рабочих местах, снижение шума до санитарных норм обеспечивают требованиями по ГОСТ 12.1.003.

1.5. По требованию потребителя должны быть представлены значения уровней звуковой мощности в полосах частот.

1.6. Корректированный уровень звуковой мощности трансформаторов, охлаждающие устройства которых удалены от бака не менее чем на 3 м, следует определять раздельно от охлаждающих устройств в соответствии с п.2.4.3 настоящего стандарта.

Для трансформаторов без охладителей корректированный уровень звуковой мощности должен быть не более указанного в табл.4; для охлаждающих устройств - не более 100 дБА для одного охладителя ДЦ, 104 дБА - для ГОУ-3, 105 дБА - для ГОУ-4.

Уровень шума дымососа

Типоразмер дымососа	Двигатель		Расход, $м^3/ч$	Давление полное, $кг/м^2$	Суммарный уровень звуковой мощности, LA, дБ	Масса, кг	
	мощность, кВт	об/мин				без двигателя	полная
ДН-2,7	1,1	3000	1450	120	98	22	37
ДН-3,5	3	1500	2000	75	92	56	90
ДН-6,3	5,5	1500	4000	90	99	195	262
ДН-8	11	1000	6500	62	91	316	442
	15	1500	10500	140	103	322	452
ДН-9	11	1000	9500	125	94	380	505
	15	1500	14800	190	107	375	495
ДН-10	11	1000	13500	150	98	480	520
	30	1500	20500	350	111	540	710
ДН-11,2	22	1000	19300	125	102	620	880
	45	1500	23000	260	115	620	945

Уровень шума циклона золоуловителя

Наименование параметра	Значение параметра для типоисполнений									
	АОУМ -400	АОУМ -600	АОУМ -800	АОУМ -1000	АОУМ -1200	АОУМ -1500	АОУМ -1500-Д	АОУМ -2000	АОУМ -3000	АОУМ -4000
Номинальная производительность по очищаемому воздуху при присоединительной нагрузке 1200 Па, м3/час	400	600	800	1000	1200	1500	1500	2000	3000	4000
Площадь фильтрации, м2, не менее	3	4,5				9,86	3	9	14,7	19,6
Емкость контейнера для уловленной пыли, дм3, не менее	18					36	200	36		72
Температура очищаемого газа на входе, °С , не более	80									
3	380						380			
1	220									
Уровень шума, дБ, не более	74					74	74			
Установленная мощность, кВт	1,1	1,5		2,2			3	3	4	4
Степень очистки, % , не более	99,9									
Масса, кг, не более	70	125	130	135		185	155	160	200	320
Габаритные размеры, мм										
длина	460	560		560		945	600	1085	1085	1235
ширина	460	560		560		700	560	850	850	1000
высота	1300	1700		1920		2085	2700	1858	2500	3300

Блок тонкой очистки воздуха агрегатов АОУМ-1500, 2000, 3000, 4000 выполнен в виде рукавных тканевых фильтрующих элементов, смонтированных на рукавной решетке. Механизм отряхивания (регенерации), приводится в действие рукой (АОУМ-400, 600, 800, 1000, 1200, 1500-Д, 2000) или ногой (АОУМ-1500).

Механизмы регенерации агрегатов АОУМ-3000, 4000 оснащены электровибратором.

В блоке ультратонкой очистки воздуха (улавливаются частицы от 0,3 мкм и более) размещается кассета накопительного типа на основе ультратонких стекловолокон. В блоке вентилятора размещен комплект

Сведения о ДГУ (ДЭС)

АД-500С-Т400-2РНМ17

ДИЗЕЛЬ ГЕНЕРАТОР DOOSAN АД 500С-Т400-2РНМ17 МОЩНОСТЬЮ 500 КВТ В КОНТЕЙНЕРЕ С АВТОЗАПУСКОМ (АВР)

КОНСТРУКЦИЯ:
На стальной раме с виброопорами смонтированы:

• дизель генератор ДГУ в составе:
- первичного десятицилиндрового V-образного дизельного двигателя водяного охлаждения с электронной регулировкой частоты вращения DOOSAN DP180LB, объемом 18,273 литра и номинальной мощностью 556 кВт, с промышленным глушителем и стандартным радиаторным блоком охлаждения
- синхронного бесщеточного генератора AZIMUT ZC5FS номинальной мощностью 500 кВт с автоматической регулировкой напряжения,
• шкаф управления с автоматическим выключателем, блоком автоматического ввода резерва (АВР) и контроллером HGM6120 с жидкокристаллическим дисплеем,
• комплект аккумуляторных батарей с сетевым зарядным устройством,
• стальной топливный бак интегрирован в конструкцию рамы,
• дизель генераторная электростанция установлена в контейнер "СЕВЕР".

НАЗНАЧЕНИЕ:
Дизель генератор в контейнере используется в качестве основного или резервного источника переменного трехфазного электрического тока напряжением 230/400 В и частотой 50 Гц для электроснабжения крупных промышленных предприятий, объектов строительства и социальной инфраструктуры, складских комплексов, торговых центров, небольших населенных пунктов.
Использование многоцилиндрового двигателя производства DOOSAN INFRACORE (Южная Корея) большого объема с радиаторным охлаждением и частотой оборотов 1500 об/мин обеспечивает высокую надежность дизель генераторной установки.
Данная модель представляет собой промышленную ДГУ ADDo-500C-T400-2РГТН контейнерного типа, предназначенную для постоянной эксплуатации.

ПРЕИМУЩЕСТВА:
• меню управления дизель генераторной установкой на русском языке,
• полностью адаптирована к использованию ГСМ, доступных на отечественном рынке,
• первичный дизельный двигатель DOOSAN (Южная Корея) имеет высокую экономичность, надежность и ремонтопригодность,
• синхронный генератор произведен по технологии STAMFORD, что обеспечивает длительный срок эксплуатации,
• низкая цена на расходные материалы,
• низкий расход топлива и масла,
• стоимость оборудования существенно ниже импортных аналогов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ:
• дизельная электростанция ДЭС в контейнере "СЕВЕР" ПБК-6,
• стандартный промышленный глушитель,

•

• ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ В КОНТЕЙНЕРЕ С АВТОЗАПУСКОМ
• АД 500С-Т400-2РНМ17

Постоянная мощность	500 кВт / 625 кВА
Резервная мощность	550 кВт / 688 кВА
Напряжение	230 / 400 В
Частота	50 Гц
Количество фаз	трехфазная
Первичный дизельный двигатель	DOOSAN DP180LB
Синхронный генератор	AZIMUT ZC5FS
Контроллер	HGM6120
Исполнение	контейнерного исполнения
Степень автоматизации	2-я (АВР)
Габариты (Д х Ш х В)	6050 х 2440 х 2630 мм
Вес	7036 кг
Расход топлива при 100% нагрузке	136,4 л/ч
Топливный бак	440 л
Автономность	мин. 8 часов
Уровень шума	85 дБа

Ограждающие конструкции ДЭС

Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.180 (от 04.05.2021)
Copyright ©2013-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Область изоляции шума

1. Исходные данные

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: сталь;

Плотность: 7800 кг/м³;

Толщина: 10 мм.

2. Расчёт

Точки кривой звукоизоляции:

Точка A: f_A = 22 Гц, R_A = 18,2 дБ;

Точка B: f_B = 630 Гц, R_B = 40,0 дБ;

Точка C: f_C = 1250 Гц, R_C = 32,0 дБ;

Точка D: f_D = 11314 Гц, R_D = 55,9 дБ.

3. Результаты расчёта

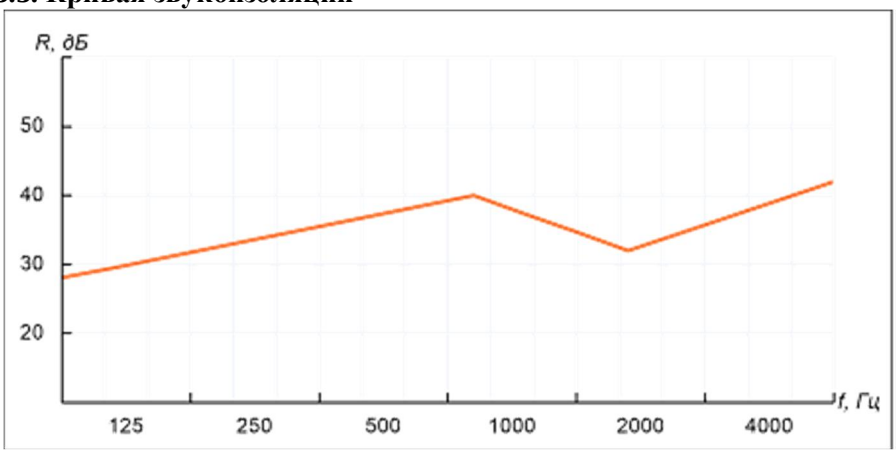
3.1. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
28,1	29,5	31	32,5	34	35,5	37	38,5	40	37,3	34,7	32	34,5	37	39,5	42

3.2. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
20,6	25,1	29,5	34	38,5	34,7	37	44,5	52

3.3. Кривая звукоизоляции



3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума, R_w: 37 дБ.

Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»
ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам их элементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями»

Ограждающие конструкции котельной

Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.180 (от 04.05.2021)
Copyright ©2013-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Область изоляции шума

1. Исходные данные

Тип конструкции: ограждающая конструкция из двух тонких листов с промежутком между ними;
Толщина промежутка: 100 мм;
Материал заполнения: пористо-волокнистый (минеральная вата, стекловолокно);
Плотность материала заполнения: 100 кг/м³;
Степень заполнения: 100%;
Обшивка 1:
Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: сталь;
Плотность: 7800 кг/м³;
Толщина: 10 мм;
Обшивка 2:
Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: сталь;
Плотность: 7800 кг/м³;
Толщина: 10 мм.

2. Расчёт

Звукоизоляция листа обшивки:
Точка A: f_A = 22 Гц, R_A = 18,2 дБ;
Точка B: f_B = 630 Гц, R_B = 40,0 дБ;
Точка C: f_C = 1250 Гц, R_C = 32,0 дБ;
Точка D: f_D = 11314 Гц, R_D = 55,9 дБ;
Частота резонанса конструкции, f_P: 50 Гц;
Точки кривой звукоизоляции:
Точка A: f_A = 22 Гц, R_A = 23,2 дБ;
Точка E: f_E = 50 Гц, R_E = 28,6 дБ;
Точка F: f_F = 50 Гц, R_F = 24,5 дБ;
Точка Q: f_Q = 80 Гц, R_Q = 35,5 дБ;
Точка K: f_K = 400 Гц, R_K = 55,5 дБ;
Точка L: f_L = 630 Гц, R_L = 58,5 дБ;
Точка M: f_M = 800 Гц, R_M = 58,5 дБ;
Точка N: f_N = 1250 Гц, R_N = 50,5 дБ;
Точка P: f_P = 11314 Гц, R_P = 74,4 дБ.

3. Результаты расчёта

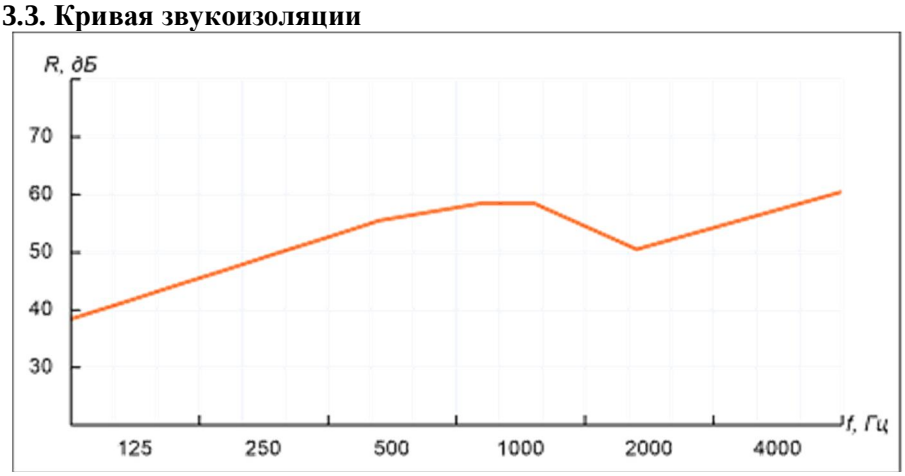
3.1. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
38,4	41,2	44,1	46,9	49,8	52,6	55,5	57	58,5	58,5	54,5	50,5	53	55,5	58	60,5

3.2. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
25,6	30	41,2	49,8	57	54,5	55,5	63	70,5

3.3. Кривая звукоизоляции



3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума, R_w: 56 дБ.

Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»
ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам их элементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями»

ИШ9

Доставка угля
Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021
Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Доставка угля

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 009] Доставка угля	25,58	32,08	27,58	24,58	21,58	21,58	18,58	12,58	0,08	25,58	48

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ экв.}})$ (А.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ макс.}})$ (А.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=25,58$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=80+32\cdot lg(V/50)=48$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 1 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,076$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

Программа основана на следующих методических документах:
1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ10

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Вывоз шлака

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 010] Вывоз шлака	25,58	32,08	27,58	24,58	21,58	21,58	18,58	12,58	0,08	25,58	48

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot\lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ экв.}})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot\lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ макс.}})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot\lg(N)+12.64\cdot\lg(V)+7.98\cdot\lg(1+p)+11.39=25,58$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=80+32\cdot\lg(V/50)=48$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 1 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,076$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ11

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 011] Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м	12,44	18,94	14,44	11,44	8,44	8,44	5,44	0	0	12,44	42

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot Lавт.\ экв.})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La\ макс.=10\cdot lg(10^{0.1\cdot Lавт.\ макс.})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=12,44$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=74+32\cdot lg(V/50)=42$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 2 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,152$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 0 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ12

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 012] Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м	27,24	33,74	29,24	26,24	23,24	23,24	20,24	14,24	1,74	27,24	42

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ экв.}})$ (А.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ макс.}})$ (А.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=27,24$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=74+32\cdot lg(V/50)=42$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 72 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 5,472$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 0 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ13

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 013] Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м	30,11	36,61	32,11	29,11	26,11	26,11	23,11	17,11	4,61	30,11	48

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ экв.}})$ (А.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ макс.}})$ (А.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=30,11$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=80+32\cdot lg(V/50)=48$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 3 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,228$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч

Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.

2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ14

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 014] Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м	16,98	23,48	18,98	15,98	12,98	12,98	9,98	3,98	0	16,98	42

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot\lg(10^{0.1\cdot La_{т. экв.}})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot\lg(10^{0.1\cdot La_{т. макс.}})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot\lg(N)+12.64\cdot\lg(V)+7.98\cdot\lg(1+p)+11.39=16,98$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=74+32\cdot\lg(V/50)=42$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 6 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,456$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 0 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ 15

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 015] Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м	14,12	20,62	16,12	13,12	10,12	10,12	7,12	1,12	0	14,12	42

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ экв.}})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ макс.}})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=14,12$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=74+32\cdot lg(V/50)=42$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 3 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,228$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 0 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ 18

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд мусоровоза

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 018] Внутренний проезд мусоровоза	25,58	32,08	27,58	24,58	21,58	21,58	18,58	12,58	0,08	25,58	48

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ экв.}})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ макс.}})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=25,58$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=80+32\cdot lg(V/50)=48$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 1 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,076$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ 19

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 011] Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м	12,44	18,94	14,44	11,44	8,44	8,44	5,44	0	0	12,44	42

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ экв.}})$ (А.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot L_{авт.\ макс.}})$ (А.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=12,44$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=74+32\cdot lg(V/50)=42$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 2 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,152$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 0 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ20 ИШ 21

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Внутренний проезд ассенизаторской машины

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 018] Внутренний проезд мусоровоза	25,58	32,08	27,58	24,58	21,58	21,58	18,58	12,58	0,08	25,58	48

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ экв.}})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La_{макс.}=10\cdot lg(10^{0.1\cdot La_{вт.\ макс.}})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=25,58$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=80+32\cdot lg(V/50)=48$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 1 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,076$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

ИШ 22

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от 09.04.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭКОПРОЕКТ"

Доставка водв

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 018] Внутренний проезд мусоровоза	25,58	32,08	27,58	24,58	21,58	21,58	18,58	12,58	0,08	25,58	48

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА

$La=10\cdot lg(10^{0.1\cdot Lавт.\ экв.})$ (A.1 [1])

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА

$La\ макс.=10\cdot lg(10^{0.1\cdot Lавт.\ макс.})$ (A.1 [1])

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{экв.}$), дБА

$L^{авт.}_{экв.}=9.51\cdot lg(N)+12.64\cdot lg(V)+7.98\cdot lg(1+p)+11.39=25,58$ дБА (7 [1])

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L^{авт.}_{макс.}$), дБА

$L^{авт.}_{макс.}=80+32\cdot lg(V/50)=48$ дБА (6 [1])

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 1 авт./сут.

$N = 0.076\cdot N_{сут.} = 0,076$ авт./ч (3 [1])

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 5 км/ч
Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

Расчет шума на этапе строительства

Значения уровня шума у источников эквивалентные

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.0.3700 (от 04.04.2014)
Серийный номер 09-22-0002, ООО "ЭкоПромПроект"

1. Исходные данные
1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Точечный ИШ	3153010.50	490871.00	1.00	12.56	71.0	74.0	76.0	77.0	73.0	70.0	69.0	67.0	63.0	77.0	Да
002	Точечный ИШ	3153050.50	490829.00	1.00	12.56	67.0	70.0	72.0	73.0	69.0	66.0	65.0	63.0	59.0	73.0	Да
003	Точечный ИШ	3153115.50	490993.00	1.00	12.56	59.0	62.0	64.0	65.0	61.0	58.0	57.0	55.0	51.0	65.0	Да
004	Точечный ИШ	3153027.50	490970.00	1.00	12.56	61.0	64.0	66.0	67.0	63.0	60.0	59.0	57.0	53.0	67.0	Да
005	Точечный ИШ	3153010.50	490799.50	1.00	12.56	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	75.0	Да

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	3152932.50	491320.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	3153318.00	491255.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	3152848.00	490723.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	3152829.	490869.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

		00	0			
005	Расчетная точка	3152825.00	491059.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	3152500.00	490999.00	3153800.00	490999.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Да

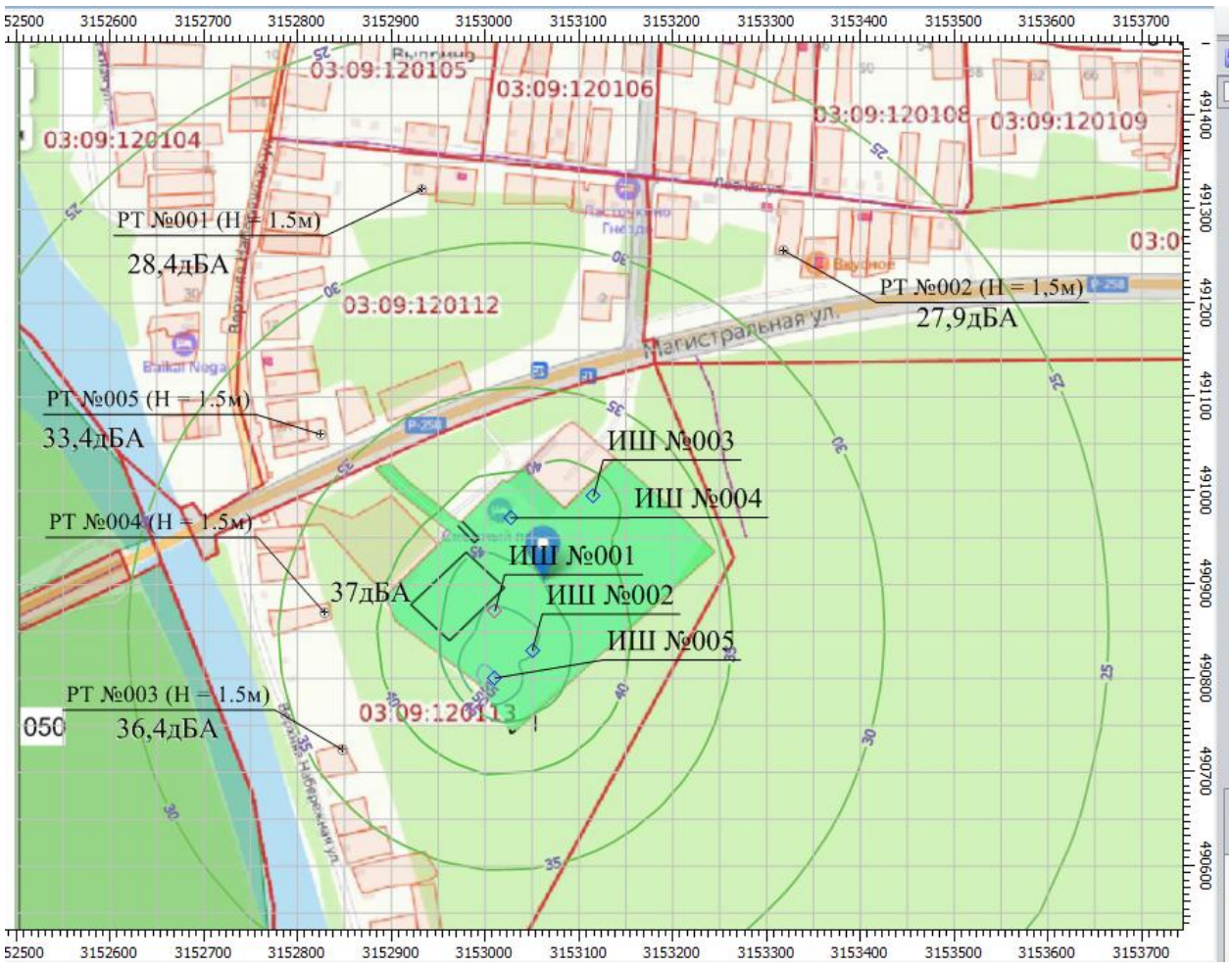
Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	3152932.50	491320.00	1.50	25.9	28.8	30.5	31.2	26.5	22.1	18.3	10.4	0	28.40
002	Расчетная точка	3153318.00	491255.20	1.50	25.5	28.5	30.2	30.8	26	21.6	17.7	10	0	27.90
003	Расчетная точка	3152848.00	490723.00	1.50	32.4	35.4	37.3	38.1	33.8	30.2	27.9	23.5	14.6	36.40
004	Расчетная точка	3152829.00	490869.00	1.50	32.9	35.9	37.8	38.7	34.4	30.8	28.6	24.3	15.7	37.00
005	Расчетная точка	3152825.00	491059.00	1.50	30	32.9	34.8	35.5	31.1	27.3	24.6	19.2	8	33.40


03:09:120105
03:09:120106
03:09:120108
03:09:120109
03:09:120104
РТ №001 (Н = 1.5м)
28,4дБА
03:09:120112
РТ №002 (Н = 1,5м)
27,9дБА
Магистральная ул.
РТ №005 (Н = 1.5м)
33,4дБА
ИШ №003
ИШ №004
РТ №004 (Н = 1.5м)
ИШ №001
37дБА
ИШ №002
ИШ №005
РТ №003 (Н = 1.5м)
36,4дБА
03:09:120113
Набережная ул.

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.0.3700 (от 04.04.2014)
Серийный номер 09-22-0002, ООО "ЭкоПромПроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Точечный ИШ	3153010.50	490871.00	1.00	12.56	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	80.0	Да
002	Точечный ИШ	3153050.50	490829.00	1.00	12.56	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
003	Точечный ИШ	3153115.50	490993.00	1.00	12.56	62.0	65.0	67.0	68.0	64.0	61.0	60.0	58.0	54.0	68.0	Да
004	Точечный ИШ	3153027.50	490970.00	1.00	12.56	66.0	69.0	71.0	72.0	68.0	65.0	64.0	62.0	58.0	72.0	Да
005	Точечный ИШ	3153010.50	490799.50	1.00	12.56	72.0	75.0	77.0	78.0	74.0	71.0	70.0	68.0	64.0	78.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	3152932.50	491320.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	3153318.00	491255.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	3152848.00	490723.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	315282	490869	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Значения уровня шума у источников максимальные

		9.00	.00			
005	Расчетная точка	3152825.00	491059.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	3152500.00	490999.00	3153800.00	490999.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Да

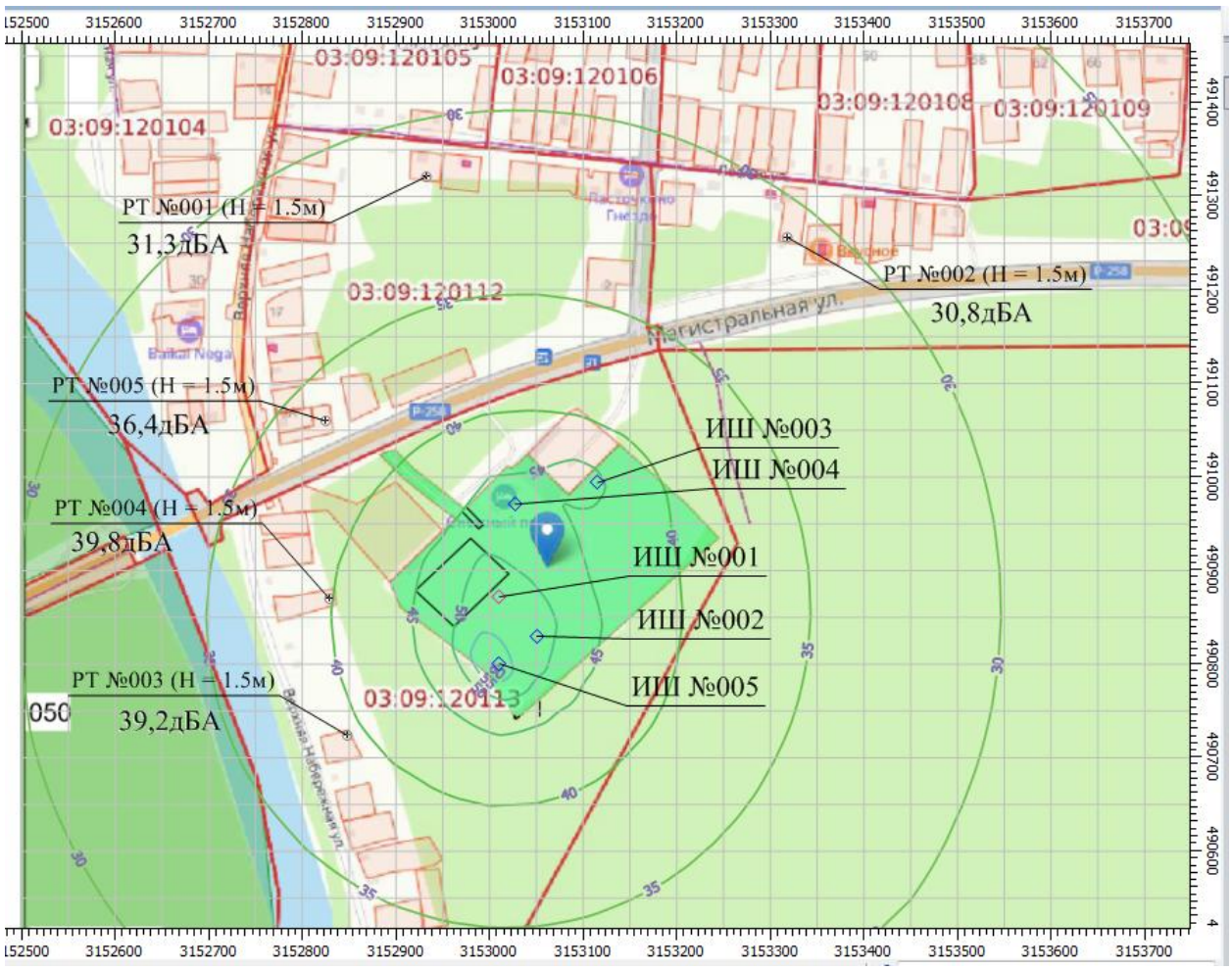
Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	3152932.50	4913220.00	1.50	28.8	31.7	33.5	34.1	29.4	25	21.3	13.9	0	31.30
002	Расчетная точка	3153318.00	4912515.20	1.50	28.4	31.3	33	33.6	28.9	24.5	20.6	13	0	30.80
003	Расчетная точка	3152848.00	4907203.00	1.50	35.2	38.2	40	40.9	36.6	32.9	30.7	26.3	17.4	39.20
004	Расчетная точка	3152829.00	4908609.00	1.50	35.8	38.8	40.7	41.5	37.2	33.6	31.5	27.2	18.6	39.80
005	Расчетная точка	3152825.00	4910509.00	1.50	32.9	35.9	37.7	38.5	34.1	30.2	27.6	22.3	11.4	36.40


03:09:120105
03:09:120106
03:09:120108
03:09:120109
03:09:120104
03:09:120112
03:09:120113
РТ №001 (Н = 1.5м)
31,3дБА
РТ №002 (Н = 1.5м)
30,8дБА
РТ №005 (Н = 1.5м)
36,4дБА
РТ №004 (Н = 1.5м)
39,8дБА
РТ №003 (Н = 1.5м)
39,2дБА
ИШ №003
ИШ №004
ИШ №001
ИШ №002
ИШ №005
Магистральная ул.
Р-258
Байкал Нефть
Васильева Набережная ул.

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.0.3700 (от 04.04.2014)
Серийный номер 09-21-0006

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152904.50	490874.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
002	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152907.00	490871.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
003	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152909.00	490869.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
004	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152910.50	490867.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
005	Дымосос ДН-6,3	3152905.00	490875.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
006	Дымосос ДН-6,3	3152907.50	490872.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
007	Дымосос ДН-6,3	3152909.50	490870.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
008	Дымосос ДН-6,3	3152911.00	490868.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
016	Трансформаторная подстанция	3153144.00	491022.00	1.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да
017	Дизельный генератор	3153151.50	491014.50	1.00	12.56	69.0	82.0	81.0	80.0	81.0	78.0	74.0	73.0	71.0	85.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
009	Доставка угля	3152933.38	490876.13	3152975.60	490918.76	3.89	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	Да	1234
010	Вывоз золы	3152936.88	490873.63	3152979.10	490916.26	3.89	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	Да	1234
011	Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м	3152917.04	490894.39	3152960.73	490935.52	3.00	1.00	0.00	12.56	12.4	18.9	14.4	11.4	8.4	8.4	5.4	5.4	5.4	12.4	Да	1234
012	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м	3152945.91	490866.52	3152988.96	490908.31	3.00	1.00	0.00	12.56	27.2	33.7	29.2	26.2	23.2	23.2	20.2	14.2	1.7	27.2	Да	1234
013	Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м	3153006.04	490903.41	3152962.61	490862.01	3.00	1.00	0.00	12.56	30.1	36.6	32.1	29.1	26.1	26.1	23.1	17.1	4.6	30.1	Да	1234
014	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых	3153097.93	490874.53	3153090.16	490850.77	3.00	1.00	0.00	12.56	17.0	23.5	19.0	16.0	13.0	13.0	10.0	4.0	4.0	17.0	Да	1234

	автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м																				
015	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м	3153079.87	490952.97	3153115.23	490988.32	3.00	1.00	0.00	12.56	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	1.1	14.1	Да	1234
018	Внутренний проезд мусоровоза	3152964.67	490846.29	3153000.49	490881.17	3.00	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	Да	1234
019	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прВнутренний проезд по территории к гаражу некапитальног о типа на 2 м/м	3153031.87	490909.47	3153067.23	490944.82	3.00	1.00	0.00	12.56	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	1.1	14.1	Да	1234
020	Внутренний проезд мусоровоза	3152964.17	490839.79	3152989.24	490864.21	3.00	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	Да	1234
021	ВнутреВнутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хоз.-бытовых стоков)	3152992.67	490866.29	3153017.74	490890.71	3.00	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	Да	1234
022	ВнутреВнутренний проезд	3153131.67	490886.29	3153156.74	490910.71	3.00	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	Да	1234

	ассенизаторской машины (выв Внутренний проезд (доставка хоз.питьевой воды)																				
023	Игры детей	3152992.70	490820.35	3152995.18	490830.03	20.00	1.00	0.00	12.56	60.0	62.0	64.0	66.0	65.0	65.0	64.0	62.0	58.0	72.0	Да	1234

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Препятствие - ломаная	(3152902, 490874, 0), (3152906.5, 490878, 0), (3152915.5, 490868, 0), (3152911, 490864, 0), (3152902, 490874, 0)	0.10	5.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Да
2	Препятствие - ломаная	(3153144, 491013.5, 0), (3153150, 491020, 0), (3153158, 491011.5, 0), (3153151.5, 491005, 0)	0.10	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	3152932.50	491320.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
10	Расчетная точка	3152916.00	490856.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
11	Расчетная точка	3152905.00	490864.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
12	Расчетная точка	3152901.00	490878.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной	Да

					зоны	
2	Расчетная точка	3153318.00	491255.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	Расчетная точка	3152848.00	490723.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	Расчетная точка	3152829.00	490869.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	Расчетная точка	3152825.00	491059.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	Расчетная точка	3152965.50	490961.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
7	Расчетная точка	3153199.00	490975.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
8	Расчетная точка	3153134.50	490835.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
9	Расчетная точка	3152958.00	490821.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	3152500.00	490999.00	3153800.00	490999.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
10	Расчетная точка	3152916.00	490856.50	1.50	26.3	31.2	30.6	28.8	26.5	23.4	20.2	16.9	10.9	28.90
11	Расчетная точка	3152905.00	490864.00	1.50	29.1	32.5	31.6	29.2	24.7	22.3	21.1	18.7	14	28.70
12	Расчетная точка	3152901.00	490878.00	1.50	27.7	32.2	31.1	28.2	25.6	21.7	17.8	14.5	9.1	27.50
6	Расчетная точка	3152965.50	490961.00	1.50	18.6	29.4	28.5	27.6	27.9	24.6	20	16.6	9.6	29.40
7	Расчетная точка	3153199.00	490975.50	1.50	20	29.4	26.1	22.8	20.6	15.8	10.9	8.1	0	21.90

8	Расчетная точка	31531 34.50	49083 5.00	1.50	18.6	29.9	29	28.1	28.4	25.1	20.6	17.3	10.6	30.00
9	Расчетная точка	31529 58.00	49082 1.00	1.50	22.4	28.4	28.4	28.8	28.2	26.8	24.9	22.3	17.2	32.00

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Расчетная точка	31529 32.50	49132 0.00	1.50	8.8	16.3	14.5	13.5	10.1	5.7	0	0	0	10.70
2	Расчетная точка	31533 18.00	49125 5.20	1.50	9.9	16.9	15.4	14.7	11	6.7	2.3	0	0	12.30
3	Расчетная точка	31528 48.00	49072 3.00	1.50	13.7	23.3	22.4	21.6	21.3	18	13.3	8.4	0	22.80
4	Расчетная точка	31528 29.00	49086 9.00	1.50	16	25	24.1	23.1	22.9	19.4	14.8	10	0	24.20
5	Расчетная точка	31528 25.00	49105 9.00	1.50	12.3	20.6	19.1	17.6	15.1	11.2	7	0.3	0	16.70


РТ №6 (Н = 1,5м)
29,4дБА
РТ №5 (Н = 1,5м)
16,7дБА
РТ №11 (Н = 1,5м)
27,5дБА
РТ №4 (Н = 1.5м)
24,2дБА
РТ №12 (Н = 1,5м)
28,9дБА
РТ №10 (Н = 1,5м)
28,7дБА
РТ №3 (Н = 1,5м)
22,8дБА
РТ №9 (Н = 1,5м)
32дБА
РТ №8 (Н = 1.5м)
30дБА
РТ №7 (Н = 1.5м)
21,9дБА
Магистральная
Р-258
3152700
3152800
3152900
3153000
3153100
3153200
3153300
491100
491000
490900
490800

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.0.3700 (от 04.04.2014)
Серийный номер 09-21-0006

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152904.50	490874.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
002	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152907.00	490871.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
003	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152909.00	490869.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
004	Золоуловитель ЗУ-0,4	3152910.50	490867.50	1.00	12.56	65.0	71.0	73.0	73.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
005	Дымосос ДН-6,3	3152905.00	490875.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
006	Дымосос ДН-6,3	3152907.50	490872.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
007	Дымосос ДН-6,3	3152909.50	490870.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
008	Дымосос ДН-6,3	3152911.00	490868.00	1.00	12.56	90.0	96.0	96.0	96.0	95.0	92.0	91.0	89.0	80.0	99.0	Да
016	Трансформаторная подстанция	3153144.00	491022.00	1.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да
017	Дизельный генератор	3153151.50	491014.50	1.00	12.56	69.0	82.0	81.0	80.0	81.0	78.0	74.0	73.0	71.0	85.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			

У источников шума максимальные значения

009	Доставка угля	3152933.38	490876.13	3152975.60	490918.76	3.89	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	48.0	Да	1234
010	Вывоз золы	3152936.88	490873.63	3152979.10	490916.26	3.89	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	48.0	Да	1234
011	Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м	3152917.04	490894.39	3152960.73	490935.52	3.00	1.00	0.00	12.56	12.4	18.9	14.4	11.4	8.4	8.4	5.4	5.4	5.4	42.0	Нет	1234
012	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м	3152945.91	490866.52	3152988.96	490908.31	3.00	1.00	0.00	12.56	27.2	33.7	29.2	26.2	23.2	23.2	20.2	14.2	1.7	42.0	Да	1234
013	Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м	3153006.04	490903.41	3152962.61	490862.01	3.00	1.00	0.00	12.56	42.0	45.0	47.0	48.0	44.0	41.0	40.0	38.0	34.0	48.0	Да	1234
014	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобиле	3153097.93	490874.53	3153090.16	490850.77	3.00	1.00	0.00	12.56	17.0	23.5	19.0	16.0	13.0	13.0	10.0	4.0	4.0	42.0	Да	1234

	й с прицепом для инд.домов на 6 м/м																			
015	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м	3153079.87	490952.97	3153115.23	490988.32	3.00	1.00	0.00	12.56	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	1.1	14.1	Да	1234
018	Внутренний проезд мусоровоза	3152964.67	490846.29	3153000.49	490881.17	3.00	1.00	0.00	12.56	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	42.0	Да	1234
019	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прВнутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м	3153031.87	490909.47	3153067.23	490944.82	3.00	1.00	0.00	12.56	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	1.1	42.0	Да	1234
020	Внутренний проезд мусоровоза	3152964.17	490839.79	3152989.24	490864.21	3.00	1.00	0.00	12.56	42.0	45.0	47.0	48.0	44.0	41.0	40.0	38.0	34.0	48.0	Да	1234
021	ВнутреВнутренний	3152992.67	490866.29	3153017.74	490890.71	3.00	1.00	0.00	12.56	42.0	45.0	47.0	48.0	44.0	41.0	40.0	38.0	34.0	48.0	Да	1234

	проезд ассенизаторской машины (вывоз хоз.-бытовых стоков)																			
022	ВнутреВнутренний проезд ассенизаторской машины (ывВнутренний проезд (доставка хоз.питьевой воды)	3153131.67	490886.29	3153156.74	490910.71	3.00	1.00	0.00	12.56	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	48.0	Да	1234
023	Игры детей	3152992.70	490820.35	3152995.18	490830.03	20.00	1.00	0.00	12.56	60.0	62.0	64.0	66.0	65.0	65.0	64.0	62.0	58.0	72.0	Да	1234

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
005	Препятствие - ломаная	(3153138, 491009.5, 0), (3153150, 491021, 0), (3153162.5, 491008, 0), (3153147, 490993, 0), (3153135.5, 491006, 0)	1.00	5.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Да
1	Препятствие - ломаная	(3152902, 490874, 0), (3152906.5, 490878, 0), (3152915.5, 490868, 0), (3152911, 490864, 0), (3152902, 490874, 0)	0.10	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Расчетная точка	3152932.50	491320.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
10	Расчетная точка	3152916.00	490856.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
11	Расчетная точка	3152905.00	490864.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
12	Расчетная точка	3152901.00	490878.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
2	Расчетная точка	3153318.00	491255.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	Расчетная точка	3152848.00	490723.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	Расчетная точка	3152829.00	490869.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	Расчетная точка	3152825.00	491059.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	Расчетная точка	3152965.50	490961.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
7	Расчетная точка	3153199.00	490975.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
8	Расчетная точка	3153134.50	490835.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
9	Расчетная точка	3152958.00	490821.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

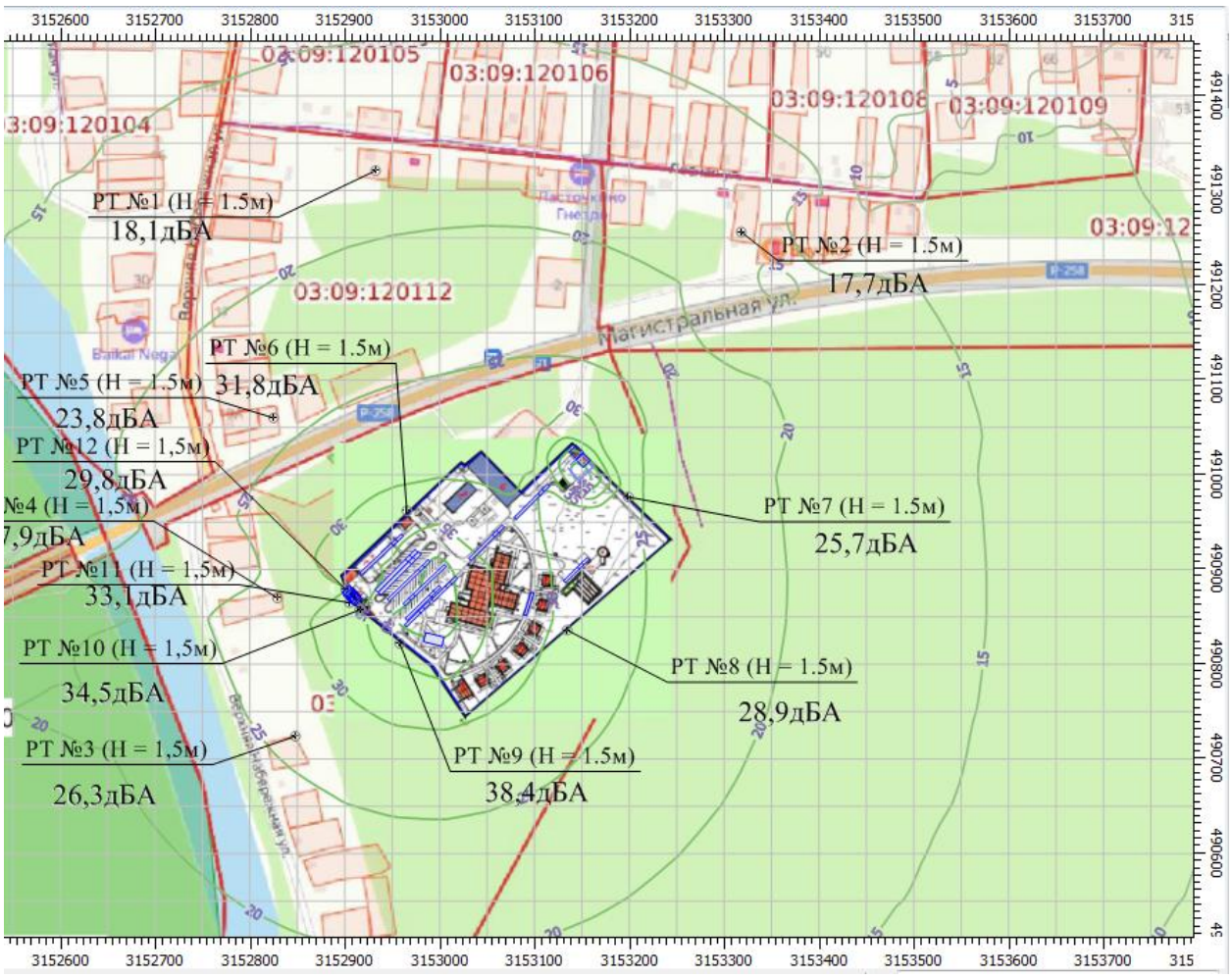
N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	3152500.00	490999.00	3153800.00	490999.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
10	Расчетная точка	3152916.00	4908506.50	1.50	30.6	33.9	35	35.3	31.2	28.1	26.7	23.9	18.4	34.50
11	Расчетная точка	3152905.00	4908604.00	1.50	31	34.2	34.4	33.9	29.6	26.6	25.2	22.5	17.3	33.10
12	Расчетная точка	3152901.00	4908708.00	1.50	29.6	32.8	32.8	31.6	26.7	23.1	21.4	18.4	12.6	29.80
6	Расчетная точка	3152965.50	4909601.00	1.50	27	30.1	31.9	32.8	28.7	25.6	24	20.8	14.5	31.80
7	Расчетная точка	3153199.00	4909705.50	1.50	22.3	28.5	27.4	27	23.4	19.7	16.9	12.7	0	25.70
8	Расчетная точка	3153134.50	4908305.00	1.50	24.2	27.6	29.1	29.9	25.9	22.8	21	17.3	10	28.90
9	Расчетная точка	3152958.00	4908201.00	1.50	32.6	35.6	37.5	38.5	34.7	32.1	30.9	28.5	23.6	38.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Расчетная точка	3152932.50	4913200.00	1.50	15.6	19.5	20.5	20.9	16.4	12.2	7.4	0	0	18.10
2	Расчетная точка	3153318.00	4912505.20	1.50	15.2	19.5	20.1	20.5	15.9	11.6	7.5	0	0	17.70
3	Расчетная точка	3152848.00	4907203.00	1.50	21.9	25.1	26.8	27.6	23.5	20.3	18.1	13.9	2.8	26.30
4	Расчетная точка	3152829.00	4908609.00	1.50	23.2	28	28.5	28.6	25.8	22.2	19.1	15	5.9	27.90
5	Расчетная точка	3152825.00	4910509.00	1.50	20.1	23.5	24.9	25.6	21.3	17.8	15.3	10.1	0	23.80


РТ №1 (Н = 1.5м)
18,1дБА
РТ №2 (Н = 1.5м)
17,7дБА
РТ №6 (Н = 1.5м)
31,8дБА
РТ №5 (Н = 1.5м)
23,8дБА
РТ №12 (Н = 1,5м)
29,8дБА
РТ №7 (Н = 1.5м)
25,7дБА
РТ №11 (Н = 1,5м)
33,1дБА
РТ №10 (Н = 1,5м)
34,5дБА
РТ №8 (Н = 1.5м)
28,9дБА
РТ №3 (Н = 1,5м)
26,3дБА
РТ №9 (Н = 1.5м)
38,4дБА
03:09:120105
03:09:120106
03:09:120108
03:09:120109
03:09:120104
03:09:120112
Магистральная ул.
3152600
3152700
3152800
3152900
3153000
3153100
3153200
3153300
3153400
3153500
3153600
3153700
491400
491300
491200
491100
491000
490900
490800
490700
490600

Приложение Н

ООО "Вторчермет"
664053, г. Иркутск, а/я 144
Сайт: www.vtorchermet.com
E-mail: secretar@vtorchermet.com
Тел: +7(3952) 717-909

ВТОРЧЕРМЕТ

ИНН 3811125359 р/с 40702810508030003397
к/с 30101810145250000411, БИК 044525411
филиал "Центральный"
Банка ВТБ (ПАО) в г. Москва
КПП 381201001, ОГРН 1043801433378

"16 января 2025 г.

Генеральному директору
ООО "Ворота Востока"
М.А. Бабиной

ООО "Вторчермет" на Ваше письмо № 11 от 10.01.2025 г. сообщает, что при условии заключения договора "Купли-продажи лома черных металлов", готов принять лом и отходы черных металлов марки 3А, 5А, 12А, согласно ГОСТ 2787-75 (ГОСТ 2787-2019) и нормативам СанПиН 2.6.1.993-00, образовавшегося при строительстве объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1», расположенного по адресу: республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1.

На 16.01.2025 г. ООО "Вторчермет" готов приобрести лом черных металлов по ценам и на следующих условиях:

- Лом стальной 3А – 15 000 руб./тн.
- Лом стальной группы 12А -12 500 руб./тн.
- Лом стальной группы 5А -14 500 руб./тн.
- Вывоз лома -силами Продавца

Лицензию прилагаем

Специалист
коммерческого отдела

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВТОРЧЕРМЕТ» КОММЕРЧЕСКИЙ ОТДЕЛ г. ИРКУТСК

Е.В. Фролова

Исполнитель:
Е.В. Фролова

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
МИТЮГИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ
Ирк. обл, г. Братск, Свид-во версия 38 № 001318260 от 19.03.04г. выдано ИМНС России по ЦО г.Братска
г.Братск, ул.Южная, 20, каб. 221, тел./факс 8(3953) 41-20-72 E-mail: mituginAV@yandex.ru
Р/сч 40802810105000000616 в Братском АНКБ г. Братска К/сч 30101810850042520842
БИК 042520842 ИНН 380400015970 ОГРНИП 304380407900093 ОКПО 0084108398

Исх. №119 от 23.11.2023 г.

Генеральному директору
ООО "Ворота Востока"
М.А. Бабиной

В ответ на Ваш запрос №49 от 20 ноября 2023 года Индивидуальный предприниматель Митюгин Александр Викторович, действующий на основании лицензии № 038 00141/П от 17.03.2020г. сообщает, что при условии заключения договора и произведенной оплате готов оказать услуги по вывозу и обезвреживанию опасных отходов: светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 82 427 11 52 4), образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»

ИП Митюгин А. В. **А. В. Митюгин**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Чистые технологии Байкала»
Россия, 664003, г.Иркутск, ул. Лапина, 43В
тел./факс: 8 (3952) 20-32-15, E-mail: chtbs@mail.ru

Исх. № 55 от 15.04.2025г.

Генеральному директору
ООО "Ворота Востока"
М.А. Бабиной

Гарантийное письмо

Настоящим письмом ООО «Чистые технологии Байкала» выражает свое согласие заключить договор на оказание услуг по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию нефтесодержащих отходов III и IV классов опасности образуемых в период строительства и эксплуатации обьекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»

Для данного вида деятельности наша компания имеет лицензию на деятельность по обезвреживанию отходов III-IV классов опасности №038 00193/П от 13.02.2018г, выдана Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОРА) по Иркутской области. Кроме этого мы имеем собственную производственную базу с участком переработки нефтесодержащих отходов, необходимую технику, технологии и оборудование.

Транспортирование отходов может осуществляться Вашими силами при наличии соответствующей лицензии на сбор и транспортирование.

Производственный цех нейтрализации нефтесодержащих отходов находится по адресу: Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги (поворот направо после компенсатора перед заводом ОАО «Усолье-Сибирский химфармзавод»).

- Лицензия прилагается

Генеральный директор Т.В. Чемезова

ДОГОВОР № 115-ПОСВ/2025

На прием(сброс), перекачку и очистку сточных вод(ЖБО)

Республика Бурятия, Кабанский район, село Выдрино «03» апреля 2025 года

Муниципальное унитарное предприятие «ТеплоВодоСети», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Каштанова Алексея Викторовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Ворота Востока», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Бабиной Марии Андреевны, действующей на основании Устава, с другой стороны, при совместном упоминании именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор на прием(сброс), перекачку и очистку сточных вод (ЖБО), о нижеследующем:

1. Предмет Договора.

1.1. Предметом настоящего Договора является прием сточных вод в систему канализации от заказчика, способом самовывоза в согласованных Сторонами объемах, указанных в п.4.1. настоящего Договора, перекачка сточных вод на очистные сооружения, а так же очистка принятых сточных вод(ЖБО).

1.2. Заказчик обязуется доставить лично сточные воды на специально отведенную площадку для слива сточных вод в систему канализации и оплатить весь объем сброшенных (очищенных) сточных вод по действующим тарифам, утвержденным РСТ Бурятии.

Сточные воды доставляются автомобилем МАЗ, ГОС номер О 491 НВ 03RUS., принадлежащим ООО «Саянтуй».

1.3. При выполнении условий настоящего Договора Стороны обязуются и вправе руководствоваться Гражданским кодексом РФ, ФЗ №416 «О водоснабжении и водоотведении», Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных Постановлением правительства РФ №644 от 29.07.2013, так же другими нормативно-правовыми актами, нормативно-техническими документами, регулирующими отношения Сторон в сфере водоотведения.

2 . Права и обязанности сторон.

2.1. Исполнитель обязан:

2.1.1. Обеспечить доступ заказчику к точке слива сточных вод (коллектору), расположенной по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Рабочая, д.1,а, в 150 м, от канализационной - насосной станции, ежедневно с 20.00 час.

2.1.2.Вести журнал учета прибытия автомобиля.

2.1.3. Предупреждать заказчика о сроках и продолжительности временного прекращения приема сточных вод, связанных с плановым ремонтом или аварийной ситуацией на канализационной насосной станции слива сточных вод в систему канализации.

2.1.4.В случае временного прекращения приема сточных вод на площадке указать другое место для временного приема сточных вод.

2.1.5.Оформлять дополнительные соглашения и вносить изменения в соответствующие пункты Договора после письменного уведомления заказчика о возникших изменениях.

2.2. Исполнитель имеет право:

2.2.1. Проводить контроль состава и свойства сточных вод заказчика в присутствии его представителя с составлением двухстороннего акта, с последующим предоставлением заказчику протокола лабораторных исследований сточной воды в соответствии с графиком контроля.

2.2.2.Приостановить или прекратить исполнение Договора в части приема сточных вод в случае неисполнения заказчиком обязательств по оплате приема и очистки сточных вод суммарно за два и более периода платежа.

2.2.3.Требовать возмещения реального ущерба, причиненного коммунальным системам канализации по вине заказчика, в соответствии с законодательством РФ.

2.2.4.Требовать предъявления копии договора на оказание транспортных услуг с организациями, предоставляющими спец.технику для вывоза сточных вод заказчика.

2.3. Заказчик обязан:

2.3.1. Осуществлять сброс сточных вод в коллектор Исполнителя, только в определенном п. 2.1.1 настоящего Договора месте.

2.3.2. Производить оплату за очистку сточных вод в соответствии с расчетной величиной, указанной в п.4.1. настоящего договора на условии предварительной оплаты.

2.3.3.Производить оплату за превышение допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах до 10 числа месяца следующего за отчетным.
2.3.4.Обеспечить беспрепятственный доступ представителей Исполнителя к контрольным канализационным колодцам и септикам, находящихся на территории заказчика для осуществления контрольных функций.

2.4. Заказчик имеет право:

2.4.1. В течение срока действия настоящего договора уменьшать или увеличивать заявочные величины водоотведения с обязательным письменным уведомлением Исполнителя.
2.4.2.Требовать от представителей Исполнителя документы, подтверждающие личность его работников.
2.4.3.Предъявлять претензии к оформлению платежных документов и требовать их переоформления в случае признания Исполнителем претензии правомерной.
2.4.4.Требовать возмещения ущерба, причиненного заказчику по вине Исполнителя.
2.4.5.Требовать от исполнителя обеспечения надежности принятия сточных вод в соответствии с условиями настоящего Договора.

3. Стоимость и порядок расчетов.

3.1. Исполнитель оказывает услуги Заказчику на условии предварительной оплаты.

Обьем сброшенных и очищенных сточных вод осуществляется по тарифам, установленным Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия. Тариф на водоотведение (прием и очистка стоков) на дату заключения договора, составляет:

с 01.04.2025. – 127,82 руб./куб. м. (Приказ РСТ РБ № 3/66 от 17.11.2024).

Оплата Заказчиком за планируемый обьем сточных вод осуществляется не позднее чем за 24 часа, до предполагаемой даты сброса сточных вод.
3.2. При изменении в течение срока действия настоящего Договора установленных тарифов, оплата за прием и очищенных сточных вод производится по вновь установленным тарифам. Величина тарифа доводится до сведения заказчика публикацией приказа Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия об изменении тарифов в средствах массовой информации и счетом-фактурой, предъявляемой за месяц, в котором произошло изменение.
3.3. Отказ заказчика представителям Исполнителя в отборе проб сточных вод для проведения лабораторных исследований рассматривается как сброс сточных вод заказчиком с превышением допустимых концентраций за три и более вида загрязняющих веществ и размер платы определяется в соответствии с п. 3.4. настоящего Договора.
3.4. Сумма платы за сброс и очистку сточных вод с превышением допустимых концентраций одного вида загрязнений определяется по повышенному в двукратном размере тарифу; за два в трехкратном размере тарифу, за три и более по повышенному в пятикратном размере тарифу за водоотведение и фактически зарегистрированному объему водоотведения. Периодом платежа является первое число месяца, в котором зарегистрировано сверхдопустимое загрязнение и по последний день месяца, в котором загрязнение было устранено. Подтверждением устранения загрязнения является протокол лабораторных исследований.
3.5. Плата за сброс сточных вод в неустановленных местах предъявляется к оплате в десятикратном размере тарифа за услуги водоотведения.
3.6. Все расчеты по настоящему договору производятся заказчиком на основании счетов-фактур путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя либо через кассу МУП «Тепловодосети».
3.7. Расчетным (учетным) периодом и периодом платежа (период оплаты) по настоящему договору считается один календарный месяц.
3.8. Претензии к объемам, указанным в счете-фактуре, принимаются в письменном виде в течение десяти дней с момента получения ее заказчиком. В случае признания претензии обоснованной, перерасчет производится в счете-фактуре в последующий период платежа.
3.9. Счета-фактуры, составляемые во исполнение обязательств Сторон по настоящему договору, должны быть оформлены в соответствии с требованиями действующего налогового законодательства.

4. Порядок учета и цена Договора.

4.1. Заказчик производит оплату принятых сточных вод, слитых по факту.

5. Ответственность сторон. Срок действия Договора. Порядок разрешения споров.

5.1. За нарушение условий настоящего договора Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.
5.2. В случае просрочки исполнения заказчиком обязательства по оплате предусмотренного настоящим договором, Исполнитель вправе требовать от заказчика уплаты неустойки в размере одной трехсотой ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации, действующей на день уплаты неустойки, за каждый день просрочки исполнения обязательства.
5.3. При нарушении обязательств Исполнителем по настоящему договору заказчик вправе требовать от Исполнителя уплату неустойки в размере одной трехсотой ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации, действующей на день уплаты неустойки, за каждый день просрочки исполнения обязательства.
5.4. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания и распространяет свое действие на отношения сторон, возникшие с 01 апреля 2023 года.
Срок действия договора устанавливается сторонами по 31 декабря 2023 года, а в части расчетов – до полного исполнения Сторонами своих обязательств.
5.5. Договор может быть изменен и (или) дополнен в течение срока его действия по согласованию сторон с оформлением дополнительных соглашений являющихся неотъемлемой частью договора в порядке, предусмотренном Гражданским кодексом РФ.
5.6. Все споры сторон по заключению и изменению настоящего договора, а также его исполнению и взысканию с виновной стороны убытков, штрафов и пеней, предусмотренных настоящим договором, рассматриваются в районном суде Республики Бурятия в соответствии с действующим законодательством.
5.7. Все изменения и дополнения к настоящему договору имеют силу лишь в том случае, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон и скреплены печатями.
5.8. Настоящий договор подписан в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой стороны.
5.9. По всем вопросам, не предусмотренным настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

6. Юридические адреса и реквизиты сторон

Исполнитель:	Заказчик:
МУП «Тепловодосети» **Юридический адрес и почтовый адрес:** 671210, Республика Бурятия, Кабанский район, с.Выдрино, ул.Школьная, д. 3 **ИНН:** 0300005916, **КПП:** 030001001 **ОГРН:** 1220300004132 **Тел. /факс: 8 301 38 43077** **Электронная почта:** teplovodoseti22@mail.ru **Банковские реквизиты:** **ИНН:** 0300005916, **КПП:** 030001001 **ОГРН:** 1220300004132 р/с 40702810209160009607 в Бурятское отделение №8601 ПАО Сбербанк, к/с 30101810400000000604, БИК 048142604	**ООО «Ворота Востока»** Юридический адрес: 671210, Республика Бурятия, м.р-н Кабанский, с.п. Выдринское, п/ст Выдрино, ул. Магистральная, д.1, оф.1 ИНН: 0300006620 КПП: 030001001 ОГРН: 1220300004836 Тел. 89087725656 **Электронная почта:** vorotavostoka@yandex.ru Р/С: 40702810718350037395 БАНК: ПАО «Сбербанк» К/С: 30101810900000000607 БИК: 042520607

Директор
МУП «Тепловодосети»
_____А.В.Каштанов

Генеральный директор
ООО «Ворота Востока»
_____Бабина М.А

Исх. №58 от 12.12.2024г.

Генеральному директору
АО "Дорожник"
А. В. Солдатову

ИП Сорока Василий Андреевич на Ваше письмо сообщает, что при условии заключения договора, готов принять макулатуру (отходы упаковочного картона и бумагу), образующуюся на период строительства и эксплуатации объекта, расположенного по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1.



ЭкоАльянс
8 (3012) 37-91-95

ДОГОВОР № 330150002436
на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами[1]

20 марта 2025г. г. Улан-Удэ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОАЛЬЯНС", именуемое в дальнейшем **Региональный оператор**, в лице Начальника отдела по работе с юридическими лицами Бубеевой Людмилы Ламажаповны, действующего на основании Доверенности №20 от 24.02.2025, с одной стороны и Общество с ограниченной ответственностью "ВОРОТА ВОСТОКА", именуемое в дальнейшем **Потребитель**, в лице Генерального Директора Бабиной Марии Андреевны, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем (далее по тексту Договор):

I. Предмет договора

1.1. По договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами[2] (далее –ТКО) Региональный оператор обязуется принимать ТКО в объеме и в месте, которые определены в Приложении к настоящему договору, и обеспечивать их сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а Потребитель обязуется оплачивать услуги регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора.

1.2. Объем ТКО, места (площадки) накопления ТКО, в том числе крупногабаритных отходов, и периодичность вывоза ТКО, а также информация о размещении мест (площадок) накопления ТКО и подъездных путей к ним (за исключением жилых домов) определяются согласно Приложению к настоящему договору.

1.3. Способ складирования ТКО, в том числе крупногабаритных отходов – в контейнеры, бункеры, расположенные на контейнерных площадках (мусоропроводы и мусороприемные камеры, в контейнеры, бункеры, расположенные на контейнерных площадках, в пакеты или другие емкости (указать какие).

1.4. Дата начала оказания услуг по обращению с ТКО 20 марта 2025г.

II. Сроки и порядок оплаты по договору

2.1. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается один календарный месяц. Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, определенной в пределах тарифов, утвержденных в установленном порядке на услуги регионального оператора[3], в соответствии с расчетом стоимости оказанных услуг по обращению с ТКО, определенным в Приложении к настоящему договору.

2.2. В случае оказания региональным оператором услуги по обращению с ТКО в объеме сверх заявленного в договоре, потребитель производит оплату, согласно представленному акту об оказании услуг с учётом объёма, превышающего договорный.

2.3. Потребитель оплачивает услуги по обращению с ТКО ежемесячно до 10 числа месяца, следующего за месяцем, в котором была оказана услуга по обращению с ТКО.

2.4. Датой оплаты считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет Регионального оператора или поступления наличных денежных средств в кассу Регионального оператора.

2.5. Потребитель получает у Регионального оператора Акт оказанных услуг до 05 (Пятого) числа месяца, следующего за отчетным. В случае получения данного Акта Потребитель обязуется до 10 (Десятого) числа этого же месяца возвратить подписанный Акт оказанных услуг Региональному оператору.

2.6. При наличии технической возможности Стороны соглашаются в ходе исполнения Договора

---

[1]Настоящий договор является договором публичной оферты в соответствии со ст. 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ст. 426 и п. 2 ст. 437 Гражданского кодекса Российской Федерации

[2]Твердые коммунальные отходы - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

[3]При вступлении в силу нормативных правовых актов, изменяющих порядок определения расчета нормативов накопления ТКО по договору, а также принятия Республиканской службой по тарифам Республики Бурятия решения об изменении действующих тарифов, расчеты будут производиться по стоимости, определенной на основании вновь принятых и вступивших в законную силу нормативно-правовых актов с даты, установленной постановлениями уполномоченного органа исполнительной власти.

Информация об изменении нормативно-правовых актов и тарифов публикуется в средствах массовой информации, в сети Интернет на сайте Регионального оператора http://экоальянс03.рф/ и/или на официальном сайте Правительства Республики Бурятия http://egov-buryatia.ru/

Указанные изменения в период действия Договора не требует переоформления Договора, по требованию Потребителя данные изменения оформляются в виде дополнительного соглашения.

Исп. И.Н. Казазаев

Тел. +7 (3012) 37-91-95

обмениваться в соответствии с законодательством Российской Федерации первичными документами в электронном виде с использованием электронной подписи и признавать юридическую силу всех полученных или отправленных электронных документов. Настоящее соглашение о возможности использования юридически значимого электронного документооборота не исключает возможность использования иных способов изготовления и обмена документами между Сторонами, в том числе в личном кабинете собственника ТКО на сайте регионального оператора.

2.7. В случае, если в течение срока, указанного в пункте 2.5 Договора, Акт оказанных услуг (выполненных работ) не будет подписан Потребителем и Потребитель не представит в письменной форме мотивированный отказ от его подписания, услуги считаются оказанными и подлежат оплате Потребителем в полном объеме.

2.8. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между региональным оператором и потребителем не реже чем один раз в год по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта.

Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 3 рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

В случае неполучения ответа в течение 10 рабочих дней со дня направления стороне акта сверки расчетов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

2.10. Потребитель имеет право внести авансовый платеж в размере до 100% от годовой цены Договора. Сумма выплаченного аванса учитывается Региональным оператором при расчетах за оказанные и принятые объемы услуг, путем вычета суммы аванса из суммы платежа, причитающегося потребителю (при условии выплаты аванса).

III. Права и обязанности сторон

3.1. Региональный оператор обязан:

3.1.1. Принимать ТКО в объеме и в месте, которые определены в Приложении к настоящему договору;

3.1.2. Обеспечивать транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение принятых ТКО в соответствии с законодательством Российской Федерации;

3.1.3. Нести ответственность за обращение с ТКО с момента погрузки таких отходов в мусоровоз в местах их сбора и накопления;

3.1.4. Предоставлять потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с ТКО в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

3.1.5. Отвечать на жалобы и обращения потребителей по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;

3.1.6. Принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации.

3.2. Региональный оператор имеет право:

3.2.1. Осуществлять контроль за учетом объема принятых ТКО;

3.2.2. Инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

3.2.3. Не принимать от Потребителя отходы (промышленные отходы предприятий, отходы капитального строительства (бетон, кирпич, строительные материалы, после сноса перегородок в жилых помещениях и т.п.), лампы (люминесцентные, ртутьсодержащие), нефтепродукты и нефтяные отходы, аккумуляторы и батареи (автомобильные, свинцовые), масло (отработанное моторное, трансформаторное), шины (автошины, покрышки), обрезки и спилы деревьев) и другие отходы, не относящиеся к ТКО;

3.2.4. Использовать средства фото- или видеофиксации, в том числе видеорегистраторы, данные спутниковой навигации GPS/ГЛОНАСС, а также составлять акты для фиксации фактов и обстоятельств, связанных с исполнением сторонами обязательств по Договору, и использовать полученные данные при разрешении споров, возникающих при исполнении Договора;

3.2.5. Привлекать третьих лиц в целях исполнения обязательств по Договору;

3.2.6. Не осуществлять вывоз ТКО в случае, если Потребителем не обеспечен свободный подъезд к местам нахождения контейнеров (бункеров) на территории объекта Потребителя, в том числе с учетом правил и предписаний пребывания на объектах лиц и транспорта, а также пропускного режима (но не более 20 минут), при этом услуга в данном случае считается надлежащим образом оказанной Региональным оператором и подлежит оплате Потребителем.

Исп. И.Н. Казазаев
Тел. +7 (3012) 37-91-95

3.2.7. В случае выявления недостоверности информации, предоставленной Потребителем и использованной Региональным оператором для начисления стоимости услуги по обращению с ТКО, Региональный оператор производит перерасчет размера платы за оказанные услуги по обращению с ТКО исходя из нормативов накопления ТКО, выраженных в количественных показателях объема, за те периоды, по которым расчеты были произведены на основании такой недостоверной информации.

3.2.8. В населенных пунктах, неохваченных организованным сбором ТКО в соответствии с территориальной схемой по обращению с отходами в Республике Бурятия (труднодоступные местности), осуществлять оказание услуг по обращению с ТКО при появлении транспортной доступности. При этом услуга считается оказанной в полном объеме.

3.3. Потребитель обязан:

3.3.1. Осуществлять складирование ТКО в местах сбора и накопления ТКО, определенных договором на оказание услуг по обращению с ТКО, в соответствии с требованиями законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и территориальной схемой обращения с отходами;

3.3.2. Обеспечивать учет объема и (или) массы ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. № 505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов»;

3.3.3. Производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые определены настоящим договором;

3.3.4. Обеспечивать складирование ТКО в контейнеры или иные места в соответствии с приложением к настоящему договору;

3.3.5. Не допускать повреждения контейнеров, сжигания ТКО в контейнерах, а также на контейнерных площадках, складирования в контейнерах запрещенных отходов и предметов;

3.3.6. Не складировать ТКО вне контейнеров, бункеров, иных емкостей и специальных площадок для КГО, предназначенных для их накопления в соответствии с Договором;

3.3.7. Не допускать перемещения контейнеров и (или) бункеров с контейнерной площадки;

3.3.8. Обеспечивать Региональному оператору беспрепятственный доступ к месту накопления отходов, в том числе не допускать наличие припаркованных автомобилей, производить очистку от снега подъездных путей и т.п.;

3.3.9. Контролировать наполняемость контейнеров (бункеров) и не допускать их переполнения выше уровня кромки;

3.3.10. В случае порчи (механических повреждений), утраты, хищения либо полной гибели контейнеров вследствие неправильной эксплуатации или их перегрузки Потребителем, в установленном законом порядке возместить Региональному оператору стоимость ремонта либо стоимость (с учётом нормального износа) контейнера/бункера, согласно расчётным документам Регионального оператора[4];

3.3.11. Предоставлять Региональному оператору любую документацию или сведения, относящиеся к исполнению Договора, в частности документы о праве собственности (владения) помещения, сведения о количестве и составе образующихся у потребителя ТКО, копии актов инвентаризации и паспортов на отходы, сведения о виде деятельности, осуществляемом Потребителем, площади объектов, количестве сотрудников Потребителя, информацию в графическом виде о размещении мест сбора и накопления ТКО, в соответствии с территориальной схемой по обращению с отходами в Республике Бурятия, и подъездных путей к ним;

3.3.12. В случае, если Потребитель пользуется контейнерами и площадками для складирования ТКО другого собственника, предоставить согласование с собственником контейнера и контейнерной площадки;

3.3.13. Назначить лицо, ответственное за взаимодействие с региональным оператором по вопросам исполнения настоящего договора.

3.3.14. Включить в Договор всех арендаторов, с указанием планируемого объема и вида ТКО от каждого арендатора, кроме случаев, когда между арендатором и Региональным оператором уже имеется договор;

3.3.15. Уведомить Регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объекты потребителя, указанные в настоящем договоре, к новому собственнику.

3.3.16. По истечении срока действия Договора или в случае его досрочного расторжения передать по акту приема-передачи Региональному оператору контейнеры (бункеры) в исправном, чистом состоянии[3].

3.3.17. При ликвидации, реорганизации, изменениях организационно-правовой формы, юридического (фактического) адреса Потребителя, смене собственника объектов или вида экономической деятельности, для которой используются объекты, указанные в Приложении к Договору, Потребитель незамедлительно сообщает об этом Региональному оператору уведомительным письмом с приложением надлежаще заверенных копий подтверждающих документов. В противном случае обязанности Регионального оператора по Договору считаются выполненными надлежащим образом и Потребитель и/или

[4] Пункт применяется в случае, если контейнер предоставлен региональным оператором

собственник/владелец нежилого помещения обязан оплатить услуги, оказанные Региональным оператором в отношении объекта обслуживания.

3.4. Потребитель имеет право:

3.4.1. Получать от Регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с ТКО;

3.4.2. Инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

IV. Порядок осуществления учета объема твердых коммунальных отходов

4.1. Стороны согласились производить учет объема ТКО в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. № 505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов», следующим способом:

_____

(расчетным путем исходя из нормативов накопления ТКО; количества и объема контейнеров для складирования ТКО или исходя из массы ТКО- нужное указать);

4.2. В случае определения учета объема ТКО, исходя из количества и объема контейнеров, указанные контейнеры должны соответствовать установленному стандарту, а также установлены на контейнерной площадке, в соответствии с действующими санитарными правилами. Сведения о контейнерной площадке должны быть включены в территориальную схему по обращению с отходами на территории Республики Бурятия.

V. Порядок фиксации нарушений по договору

5.1. В случае нарушения региональным оператором обязательств по настоящему договору Потребитель с участием представителя регионального оператора составляет акт о нарушении региональным оператором обязательств по договору и вручает его представителю регионального оператора. При неявке представителя регионального оператора Потребитель составляет указанный акт в присутствии не менее чем 2 незаинтересованных лиц или с использованием фото- и (или) видеофиксации, и в течение 3 рабочих дней направляет акт региональному оператору с требованием устранить выявленные нарушения в течение разумного срока, определенного потребителем.

Региональный оператор в течение 3 рабочих дней со дня получения акта подписывает его и направляет потребителю. В случае несогласия с содержанием акта региональный оператор вправе написать возражение на акт с мотивированным указанием причин своего несогласия и направить такое возражение потребителю в течение 3 рабочих дней со дня получения акта.

В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные потребителем, региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

5.2. В случае если региональный оператор не направил подписанный акт или возражения на акт в течение 3 рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным региональным оператором.

5.3. В случае получения возражений регионального оператора Потребитель обязан рассмотреть возражения и в случае согласия с возражениями внести соответствующие изменения в акт.

5.4. Акт должен содержать:

а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);

б) сведения об объекте (объектах), на котором образуются ТКО, в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая акт);

в) сведения о нарушении соответствующих пунктов договора;

г) другие сведения по усмотрению стороны, в том числе материалы фото- и видеосъемки.

5.5. В случае не устранения допущенных нарушений в оказании услуг по настоящему договору в указанный в акте срок, и/(или) не направления Региональным оператором мотивированных возражений, Потребитель направляет копию акта о нарушении региональным оператором обязательств по договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

5.6. В случае нарушения потребителем условий Договора, Региональный оператор или лицо, осуществляющее по договору с Региональным оператором сбор, транспортирование ТКО фиксирует нарушение путем составления акта. При отказе потребителя (представителя потребителя) от подписи, Акт может быть составлен Региональным оператором или лицом, осуществляющим по договору с Региональным оператором сбор, транспортирование в одностороннем порядке.

VI. Ответственность сторон

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Исп. И.Н. Казазаев
Тел. +7 (3012) 37-91-95

6.2. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения Потребителем обязательств по оплате настоящего договора Региональный оператор вправе потребовать от Потребителя уплаты неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

6.3. За нарушение правил обращения с ТКО в части складирования ТКО вне мест накопления таких отходов, определенных настоящим договором, Потребитель несет административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.4. В случае переполнения контейнеров Региональный оператор не несет ответственность за невывоз отходов, образующихся сверх заявленного по договору объема.

6.5. Региональный оператор освобождается от ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по Договору при наличии обстоятельств, вследствие которых указанное исполнение не представилось возможным (п. 3.3.7; п. 3.3.8; п. 3.3.9).

6.6. В случае технической неисправности контейнера, бункера Региональный оператор не несет ответственности за невывоз отходов, находящихся в таком контейнере, бункере.

VII. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

7.2. Региональный оператор ограничивает или приостанавливает предоставление Услуг без предварительного уведомления Потребителя в случае возникновения стихийных бедствий и (или) чрезвычайных ситуаций, а также при необходимости их локализации и устранения последствий - с момента возникновения таких ситуаций.

7.3. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана предпринять все необходимые действия для извещения другой стороны любыми доступными способами без промедления, не позднее 24 часов с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы, о наступлении указанных обстоятельств. Извещение должно содержать данные о времени наступления и характере указанных обстоятельств. Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов с момента прекращения обстоятельств непреодолимой силы, известить об этом другую сторону.

VIII. Действие договора

8.1. Настоящий договор заключается на 1 год.

8.2. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

8.3. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению сторон.

IX. Порядок урегулирования споров

9.1. Споры, связанные с нарушением Сторонами своих обязательств по Договору либо иным образом вытекающих из Договора, разрешаются путем переговоров.

9.2. В случае, если Стороны не придут к соглашению, споры подлежат рассмотрению в судебном порядке в Арбитражном суде Республики Бурятия. Спор передается на рассмотрение суда по истечении 14 (четырнадцати) календарных дней со дня направления претензии. В случае, если потребителем является физическое лицо, споры подлежат рассмотрению в суде общей юрисдикции по месту нахождения имущества.

X. Прочие условия

10.1. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

В случае если по истечении 15 рабочих дней со дня поступления потребителю от регионального оператора соглашения об изменении договора на оказание услуг по обращению с ТКО потребитель не представил подписанный экземпляр, соглашение считается заключенным.

10.2. В целях оперативного обмена документами стороны признают и вправе использовать в качестве официальных и имеющих юридическую силу документы, переданные посредством телефонной связи, электронной почты (e-mail) и/или с использованием электронной системы документооборота с заверением передаваемых документов электронной цифровой подписью.

Исп. И.Н. Казазаев
Тел. +7 (3012) 37-91-95

10.3. При исполнении договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере обращения с ТКО.

10.4. В случае изменения наименования, местонахождения (юридический, фактический и почтовый адрес) или банковских реквизитов Сторона обязана уведомить об этом другую Сторону в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами (почтовое отправление, телеграмма, информационно - телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющими подтвердить его получение или его опубликование.

10.5. Стороны обязуются обеспечить конфиденциальность сведений, относящихся к предмету настоящего договора, ходу его исполнения и полученным результатам. Указанные сведения предназначены исключительно для Сторон и не могут быть полностью (частично) переданы (опубликованы, разглашены) третьим лицам или использованы каким-либо иным способом с участием третьих лиц без согласия Сторон.

10.6. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

10.7. Приложения к настоящему договору, а также все дополнительные соглашения являются его неотъемлемой частью:

Приложение №1: – «Объем, место, периодичность вывоза ТКО».

Приложение №2: - «График платежей».

XI. Адреса и реквизиты сторон

Региональный оператор:		**Потребитель:**	
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОАЛЬЯНС"		**Общество с ограниченной ответственностью "ВОРОТА ВОСТОКА"**	
ИНН:	3808182124	ИНН:	0300006620
КПП:	032301001	КПП:	030001001
ОГРН:	1083808010846	ОГРН:	1220300004836
Юридический адрес:	670000, Бурятия Респ, Улан-Удэ г, Забайкальская ул, дом № 40	Юридический адрес:	671210, Бурятия Респ, Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1, оф.1
Фактический адрес:	670000, Бурятия Респ, Улан-Удэ г, Забайкальская ул, дом № 40	Фактический адрес:	671210, Бурятия Респ, Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1, оф.1
Почтовый адрес:	670000, Бурятия Респ, Улан-Удэ г, Забайкальская ул, дом № 40	Почтовый адрес:	671210, Бурятия Респ, Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1, оф.1
Телефоны:	8 (3012) 37-91-95	Телефоны:	89087725656,,,,,,,
E-mail:	379195@ekoalyans.ru	E-mail:	vorotavostoka@yandex.ru,
Банковские реквизиты:		Банковские реквизиты:	
Р/Сч	40702810909160008212	Номер казначейского счета	40702810718350037395
БИК	048142604	БИК	042520607
К/Сч	30101810400000000604	Единый казначейский счет	30101810900000000607
Наименование БАНКА	БУРЯТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N8601 ПАО СБЕРБАНК	Наименование БАНКА	БАЙКАЛЬСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК
ОКОНХ	ОКОНХ	ОКОНХ	ОКПО
Начальник отдела по работе с юридическими лицами		Генеральный Директор	
/ Л.Л. Бубеева/		/ М.А. Бабина /	

Исп. И.Н. Казазаев
Тел. +7 (3012) 37-91-95

ЭкоАльянс
8 (3012) 37-91-95



Исп. И.Н. Казазаев
Тел. +7 (3012) 37-91-95

ЭкоАльянс

Приложение № 1
к договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами №330150002436 от 01 октября 2022 г

Расчеты по договору

№ п/п	Адм. округ	Наименование объекта оказания услуги	Адрес объекта оказания услуги	Периоды действия	Тарифная зона	Адрес места накопления ТКО ("адрес КП")	Объем контейнеров, м3	Объем ТКО м3			Объем КГМ м3			Периодичность вывоза ТКО (указать дни недели)	Стоимость услуг за период, руб
								Тариф, руб	01.10.2022 - 30.09.2023 г.г.	В среднем за месяц	Тариф, руб	01.10.2022 - 30.09.2023 г.г.	В среднем за месяц		
1		Кафе	Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1	с 01.10.2022 по 31.10.2022	2 ЗОНА	Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1 (Участок №1)		448,81	5,6000	5,6000					2 513,34
2		Кафе	Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1	с 01.11.2022 по 30.09.2023	2 ЗОНА	Кабанский р-н, Выдрино п/ст, Магистральная ул, дом № 1 (Участок №1)	0,75	448,81	35,2500	3,2045	448,81			1 РАЗ В НЕДЕЛЮ	15 820,56
Итого									**40,8500**	**8,8045**					**18 333,90**

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭКОАЛЬЯНС"

Начальник отдела по работе с юридическими лицами

Л.Л. Бубеева

ПОТРЕБИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью "ВОРОТА ВОСТОКА"

Генеральный Директор

М.А. Бабина

Исп.: Казазаев Игорь Николаевич

ЭкоАльянс
8 (3012) 37-91-35

Приложение № 2
к договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами №330150002436

График платежей

№ п/п	Период	Объем услуг, м3	Сумма, руб.
1	Октябрь 2022 г.	5,6000	2 513,34
2	Ноябрь 2022 г.	3,0000	1 346,43
3	Декабрь 2022 г.	3,0000	1 346,43
4	Январь 2023 г.	3,7500	1 683,04
5	Февраль 2023 г.	3,0000	1 346,43
6	Март 2023 г.	3,0000	1 346,43
7	Апрель 2023 г.	3,0000	1 346,43
8	Май 2023 г.	3,7500	1 683,04
9	Июнь 2023 г.	3,0000	1 346,43
10	Июль 2023 г.	3,0000	1 346,43
11	Август 2023 г.	3,7500	1 683,04
12	Сентябрь 2023 г.	3,0000	1 346,43
Всего		**40,8500**	**18 333,90**

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОАЛЬЯНС"

Начальник отдела по работе с юридическими лицами

_____ Л.Л. Бубеева

ПОТРЕБИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью "ВОРОТА ВОСТОКА"

Генеральный Директор

_____ М.А. Бабина

Исп.: Казазаев Игорь Николаевич

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТЕПЛОВОДОСЕТИ»

Адрес юридический: 671210, Республика Бурятия, Кабанский район, с.Выдрино, ул.Школьная, д. 3
ИНН 0300005916, КПП 030001001, ОГРН 1220300004132
р/с 40702810209160009607 в Бурятское отделение №8601 ПАО Сбербанк, к/с 30101810400000000604, БИК 048142604
Телефон: 8(301-38) 43-0-77 Электронная почта: teplovodoseti22@mail.ru

№ 168 от «19» февраля 2024 г.
на №_____ __от «___»_____ 201__г.

ООО «Ворота Востока»

671210 Республика Бурятия Кабанский район, п. Выдрино, ул. Магистральная, 1

Уважаемая Марина Андреевна!

МУП «Тепловодосети» рассмотрев Ваше обращение от 16.02.2024, сообщает:

У предприятия имеется техническая возможность поставки питьевой воды, в заявленных объемах 2200 м3 в месяц, с использованием своей техники на период строительства и эксплуатации объекта : "Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1".

Директор МУП «Тепловодосети» А.В.Каштанов

Общество с ограниченной ответственностью
«Ворота Востока»

671210 Республика Бурятия, р-н Кабанский, п. Выдрино, ул. Магистральная, 1
E-mail: vorotavostoka@yandex.ru
ОГРН 1220300004836 ИНН/ КПП 0300006620/030001001

«26» мая 2025 г.

Директору
ООО «Эй-Пи-Центр»
А.Б. Гладкову

Общую численность работников на период строительства объекта принять в количестве 103 человека.

Генеральный директор М.А. Бабина

Российская Федерация
Администрация г. Иркутска
СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО
Акционерное общество города Иркутска
664035 г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба 99, тел. 500-357(приемная)

Исх. №107 от 28.02 2025 г.

Генеральному директору
ООО "Ворота Востока"
М.А. Бабиной

В ответ на Ваш запрос исх. № б/н от 27.02.2025 г. сообщаем следующее:

АО «Спецавтохозяйство» в соответствии с лицензией готово рассмотреть возможность оказания услуг по приему загрязненного слоя почвы (код ФККО 8 11 100 01 49 5), образующегося при строительстве объекта.

Лицензия, свидетельство о включении в ГРОРО, приказ о стоимости услуг размещены на сайте: sahirk.ru (вкладка «Документы»).

При подтверждении готовности заключить договор на обращение заявленных Вами отходов на условиях АО «Спецавтохозяйство» и согласования объемов отходов, мы отправим перечень необходимых документов для заключения договора.

Предложение действует до 31.08. 2025 года.

Генеральный директор Т.Е. Соловьянова



ООО «СТП Промышленные отходы»
Юридический адрес: 665825, Иркутская область,
г. Ангарск, пр-т. Карла Маркса, д. 74А, оф. 214.
ИНН/КПП: 3801128745/380101001

Директору АО "Дорожник"
А. В. Солдатову

№ БПСП126/24и от 14.11.2024 г.

Уважаемый руководитель !

Компания ООО “СТП промышленные отходы” направляет Вам коммерческое предложение на оказание услуг по транспортированию и размещению отходов не относящихся к твердым коммунальным.

Стоимость услуг по транспортированию и размещению отходов не относящихся к твердым коммунальным за 1 м3 составит: 3 600 рублей.

Для заключения договора необходимо подготовить пакет документов: заявление на заключение договора с указанием вида отхода (код ФККО), ориентировочный объем в метрах кубических, учредительные документы, маркетинговую карту.

Для оперативной работы, документы можно направить по электронной почте, на адрес: com.otdel@itkirk.ru. По возникшим вопросам Вы можете обратиться за консультацией по телефону +7 (914) 893-24-29.

Генеральный директор Ю.А. Ломовской

Акционерное общество
«Дорожник»

665902 Иркутская обл., г.Слюдянка, ул.Перевальская, 2
Тел. (39544) 54-5-11, 53-8-24, 53-9-41; факс 53-8-77 E-mail: office@aodorozhnik.ru
ОКПО 16498723, ОКВЭД 42.11, ОГРН 102380271924, ИНН/КПП 3837000361/381001001

«15» 12 2023 года № 345-КК-11

Генеральному директору
ООО «Ворота Востока»

БАБИНОЙ М.А.

«Гарантийное письмо».

АО "Дорожник" на основании договора от 04.02.2022г. на выполнение работ по разработке проектной документации по объекту "Гостиничный комплекс, расположенного по адресу: Республика Буряти, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1" гарантирует произвести работы по вывозу излишков загрязненного грунта для размещения на полигоне АО "Спецавтохозяйство"
Вывоз загрязненного грунта предусмотрен в объеме - 25752,0м3

Генеральный директор **К.А.Кузнецов**

Акционерное общество
«Дорожник»

665902 Иркутская обл., г.Слюдянка, ул. Перевальская, 2
Тел. 8 (39544) 54-511, 53-8-24, 53-9-41; факс 53-8-77 E-mail: office@aodorozhnik.ru
ОКПО 16498723, ОКВЭД 42.11, ОГРН 1023802719247 ИНН/ КПП 3837000361/381001001

«27» октября 2024 г. Б/н.

Директору
ООО «Эй-Пи-центр»
А. Б. Гладкову

В рамках выполнения проектных работ по объекту: Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1, необходимо принять:

- предусмотреть вывоз дождевых и талых вод, возникающих при строительстве и эксплуатации объекта на территорию производственной базы №4 «Култук», расположенной по адресу Иркутская область, Слюдянский район, р.п. Култук, ул. Комсомольская, уч.5 «В», кадастровый номер 38:25:030115:466 для использования с целью полива бетонных и грунтовых покрытий для минимизации пыления.

Объем стоков на полив территории принять согласно расчетов:

- поверхностный сток дождевых вод – 9561,6м3/период строительства
- поверхностный сток талых вод – 1544,8 м3/ период строительства

Генеральный директор А. В. Солдатов

**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
« ВЫДРИНСКОЕ»
КАБАНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
(АДМИНИСТРАЦИЯ МО СП
« ВЫДРИНСКОЕ»)**

**БУРЯАД УЛАСАЙ
КАБАНСКЫН АЙМАГАЙ
«ВЫДРИНСКОЕ»
ГЭhЭН hОМОНОЙ НЮТАГ
ЗАСАГАЙ БАЙГУУЛАМЖЫН
ЗАХИРГААН**

ул. Школьная, д.4а, с. Выдрино,, Кабанский район, Республика Бурятия, 671210

тел. (30138) 93 -3-97, факс 93 -3-97, e-mail: vidrino2022@mail.ru

Исх. № 1328
На № б/н от 31.10.2024 г.

от 31.10.2024г.

Генеральному директору
АО «Дорожник»
Солдатову А. В.

Администрация МО СП «Выдринское» на Ваш запрос направляет информацию о месте для вывоза и складирования снега на территории МО СП «Выдринское»:

Место складирования снега на земельном участке с кадастровым 03:09:110103:1 с водонепроницаемым покрытием и обвалованным сплошным земляным валом.

Глава – Руководитель
Администрации МО СП «Выдринское» С.В. Орлова

ООО «ЭкоВек»
Юридический адрес:
664048, Иркутская область, город Иркутск,
улица Розы Люксембург, дом 184
ИНН/КПП 3810077624 / 381001001
ОГРН 1183850034169
Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов 1-4 класса опасности
Л020-00113-66/00893268 от 24.11.23 г.
Тел: 8 (3952)92-08-94, 8 (908) 77-999-83.
Irkutsk.ytil@mail.ru http://списание.утилизацияиркутск.рф

ООО " Ворота Востока "
Юридический адрес:

ИНН/КПП 0300006620/030001001
ОГРН 1220030000486

Вход. № _____ от _____

исх.№ ЭКО 37/25 от 02.04.25г.

Гарантийное письмо на оказание услуг по утилизации.

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Ед. изм.	Цена руб. без НДС.
1.	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные.	4 81 203 02 52 4	шт.	100,00

В стоимость утилизации входит:

1. **Погрузка и транспортировка (в пределах г.г. Иркутск, Шелехов, Ангарск).**
2. **Утилизация (разбор, сортировка, переработка, захоронение не перерабатываемых остатков).**
3. **Установленные налоги, сборы и другие затраты исполнителя.**

Стоимость утилизации условной единицы отходов составляет 100,00 (сто) рублей 00 копеек (643 RUB 00/100), в соответствии со статьёй 346.11 НК РФ НДС не облагается.

Предложение действительно до 30.06.2025г.

Директор ООО «ЭкоВек» **МП** _____ **Д. Красильников**

N52°21.62' E104°9.481 Высота: 459 м; Азимут: 355°/175°

Договор № 70-25Г-ПО от 10.09.2025

о оказании услуг

г. Иркутск

Общество с ограниченной ответственностью «Шесть двоек», именуемое в дальнейшем «Фрахтовщик», в лице Генерального директора Татарникова Станислава Альбертовича, действующего на основании Устава, с одной стороны и **Общество с ограниченной ответственностью "Ворота Востока",** в лице генерального директора Бабиной Марии Андреевны, именуемое в дальнейшем «Фрахтователь» с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1.ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОГОВОРЕ

Заявка – это обращение Фрахтователя в устной или письменной форме к Фрахтовщику для получения указанных в п. 2.1. услуг, являющееся акцептом;

Грузоотправитель – Фрахтователь, либо любое иное лицо, по указанию Фрахтователя сдавшее груз к перевозке и указанное в качестве отправителя в перевозочном документе;

Грузополучатель – любое лицо, которому по указанию Фрахтователя должен быть выдан груз в пункте назначения.

Пассажир – физическое лицо, находящееся в транспортном средстве в процессе осуществления перевозки;

Багаж – вещи пассажира, принятые для перевозки в установленном порядке;

Ручная кладь – вещи пассажира, которые перевозятся пассажиром с собой в транспортном средстве и сохранность которых при перевозке обеспечивается пассажиром;

Маршрут – путь следования транспортного средства между пунктами отправления и назначения;

Список доверенных абонентских номеров – список телефонных номеров, с которых Фрахтователь может оформить заявку.

Личный кабинет — специализированный раздел сайта www.222222.ru, доступ к которому осуществляется на основе пароля, содержащий статистику и иную информацию в удаленном режиме, в том числе для добавления телефонных номеров в список доверенных абонентских номеров и его поддержания в актуальном состоянии, предоставляемый после подписания договора.

2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. Фрахтовщик обязуется по заявке Фрахтователя оказывать услуги по перевозке грузов, услуги грузчиков, услуги эвакуатора, услуги по вывозу ЖБО и сбору поверхностных стоков, доставке воды, услуги специальной техники, услуги технической помощи на дорогах, а также оказывать услуги по перевозке пассажиров и их багажа, а Фрахтователь обязуется принимать и оплачивать вышеперечисленные услуги в порядке, сроки и на условиях, установленных настоящим Договором.

2.2. Фрахтовщик оказывает Фрахтователю услуги по настоящему договору на основании заявок Фрахтователя. Заявки принимаются:

- по телефону 8(3952)222-222;
- с мобильного приложения «222222 Иркутск»

2.2. Фрахтовщик оказывает Фрахтователю услуги по настоящему договору по следующему адресу:
республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная 1.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Фрахтовщик обязуется:

3.1.1. В порядке, сроки и на условиях, установленных настоящим Договором, оказывать Фрахтователю услуги, указанные в п. 2.1. Договора;

3.1.2. Предоставлять транспортное средство, которое специально предназначено для осуществления перевозки требуемого вида груза, а также определять типы и количество автомобилей, необходимых для оказания услуги по перевозке пассажиров и багажа, в зависимости от условий, указанных в заявке Фрахтователя;

3.1.3. Гарантировать, что Транспортное средство, посредством которого Фрахтовщик оказывает Фрахтователю услуги по настоящему Договору, находится в исправном состоянии, отвечающем требованиям, предъявляемым к эксплуатируемым транспортным средствам, используемым для производственных, потребительских, коммерческих и иных целей в соответствии с их конструктивным назначением;

3.1.4. Принимать все необходимые меры для соблюдения интересов Фрахтователя;

3.1.5. Обеспечить своевременную подачу транспорта;

3.1.6. Обеспечить выполнение перевозки пассажиров и грузов по кратчайшему маршруту, либо строго по маршруту, согласованному с Фрахтователем;

3.1.7. Контролировать доставку груза в пункт назначения, указанный в заявке, и передачу его уполномоченному лицу получателя груза, в случае если груз следует без сопровождения представителя Фрахтователя.

3.1.8. Ежемесячно, в срок до 10 (десятого) числа месяца следующего за тем, в течение которого были оказаны услуги, направлять Фрахтователю посредством: почтового отправления, Электронного документооборота либо посредством отправки электронной почты указанной в разделе 10 настоящего договора для последующего подписания – Акты и счета на оплату за оказанные Фрахтовщиком услуги. Счет-фактура Фрахтовщиком не оформляется, в связи с применением упрощенной системы налогообложения (уведомление №436 от 02.07.2003г.).

3.2. Фрахтователь обязуется:

3.2.1. Оплачивать услуги Фрахтовщика в порядке, сроки и на условиях, установленных настоящим Договором;

3.2.2. Предоставлять Фрахтовщику заявки на получение услуги по перевозке пассажиров и грузов, а также предоставление других услуг, предусмотренных настоящим Договором.

В заявке, в зависимости от вида услуги, указывается следующая информация:

- наименование Фрахтователя;
- характер груза, его вес и объем;
- количество пассажиров и транспортных средств;
- количество мест багажа, его вес и объем;
- дату и время подачи транспорта;
- адрес подачи (маршрут поездки);
- место доставки груза или пассажиров;
- контактные телефоны.

3.2.3. Использовать предоставленное транспортное средство строго по назначению;

3.2.4. Соблюдать чистоту и порядок в транспортном средстве Фрахтовщика;

3.2.5. Использовать «Личный кабинет» для самостоятельного внесения и исключения телефонных номеров доверенных лиц, имеющих право подавать заявку от имени Фрахтователя. Заявки не принимаются Фрахтовщиком к исполнению с номеров, не внесенных в список доверенных лиц;

3.2.6. В течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения Акта, направленного в соответствии с п. 3.1.8 настоящего Договора, подписать и направить его почтовым отправлением Фрахтовщику, а в случае несогласия с Актом, направить в адрес Фрахтовщика мотивированный отказ. Не подписание Акта, либо не предоставление мотивированного отказа в срок, установленный настоящим Договором, является подтверждением того, что Фрахтовщик надлежащим образом оказал предусмотренные п. 2.1. настоящего Договора услуги, а Фрахтователь принял предоставленные услуги в полном объеме.

3.2.7. Обеспечить наличие сопроводительных документов на перевозку (получение) груза и при необходимости предоставить указанные документы в распоряжение Фрахтовщика.

3.3. Фрахтовщик имеет право:

3.3.1. Получать от Фрахтователя информацию, необходимую для выполнения своих обязательств по настоящему Договору. В случае непредставления либо неполного или неверного представления Фрахтователем информации Фрахтовщик имеет право приостановить исполнение своих обязательств по настоящему Договору до представления необходимой информации;

3.3.2. Привлекать для исполнения своих обязательств по Договору третьих лиц;

3.3.3. В одностороннем порядке повысить тарифы на услуги, уведомив об этом Фрахтователя до начала оказания услуг, в случаях:

- ухудшения климатических условий, существенно влияющих на движение транспортных средств (сильный мороз, сильные осадки);
- в предновогодние и новогодние дни в период с 23 декабря по 07 января.

3.3.4. Приостановить в одностороннем порядке оказание услуг, в случае наличия у Фрахтователя задолженности. Фрахтовщик возобновляет оказание услуг с момента погашения Фрахтователем задолженности и внесения предоплаты.

3.4. Фрахтователь имеет право:

3.4.1. Получать от Фрахтовщика услуги в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором.

3.4.2. Требовать от Фрахтовщика оказания услуги только в строгом соответствии с заявкой или согласованным графиком перевозок.

3.4.3. В случае необходимости направлять в адрес Фрахтовщика График перевозок, для его согласования и подписания.

4. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ И ФОРМА ОПЛАТЫ

4.1. Фрахтователь производит предоплату согласно выставленного Фрахтовщиком счета. Размер предоплаты определяет Фрахтовщик, исходя из планируемых Фрахтователем объемов получения услуг. Расчет стоимости услуг производится согласно действующих на текущий момент тарифам. При отсутствии положительного сальдо взаиморасчетов, услуги Фрахтовщиком Фрахтователю не оказываются.

4.1.1. В случае возникновения задолженности, образовавшейся в результате оказания услуги, стоимостью превышающей размер предоплаты, Фрахтователь обязан оплатить задолженность в течение 5 (пяти) календарных дней после оказания услуги Фрахтовщиком.

4.2. Оплата предоставленных Фрахтовщиком услуг производится Фрахтователем в безналичной форме, путем перечисления на расчетный счет Фрахтовщика суммы, указанной в счете, либо путем внесения наличных денежных средств в кассу Фрахтовщика.

4.3. В случае изменения тарифов, Фрахтователь обязан оплачивать оказываемые Фрахтовщиком услуги по тарифам, установленным Фрахтовщиком на день оказания услуги.

4.4. Фрахтовщик обязан уведомлять Фрахтователя об изменении тарифов не позднее, чем за 10 (десять) календарных дней, по электронной почте, за исключением случаев, предусмотренных п. 3.3.3 настоящего Договора.

4.5. Услуги, оказанные Фрахтовщиком по требованию Фрахтователя, не предусмотренные Приложением № 1 к настоящему Договору оплачиваются Фрахтователем дополнительно, по договорной цене.

5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

5.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до 31.12.2025г., а в части взаиморасчетов до полного исполнения своих обязательств.

5.2. Договор считается пролонгированным на каждый следующий календарный год, на тех же условиях, в случае если ни одна из сторон не позднее, чем за 30 (тридцать) дней не заявит о желании его расторгнуть или изменить.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. Сторона договора, имущественные интересы (деловая репутация) которой нарушены в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по договору другой стороной, вправе требовать полного возмещения причиненных ей этой стороной убытков, под которыми понимаются расходы, которые сторона, чье право нарушено, произвела или произведет для восстановления своих прав и интересов; утрата, порча или повреждение имущества (реальный ущерб).

6.2. Любая из сторон настоящего договора, не исполнившая обязательства по договору или исполнившая их ненадлежащим образом, несет ответственность в соответствии с условиями настоящего договора, действующим законодательством РФ.

6.3. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая свои обязательства по договору при выполнении его условий, несет ответственность, если не докажет, что надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы (форс - мажор), т.е. чрезвычайных и непредотвратимых обстоятельств при конкретных условиях конкретного периода времени. Сторона, для которой исполнение обязательств по Договору стало невозможным, обязана не позднее 5 дней с момента их наступления и прекращения в письменной форме уведомить другую Сторону о наступлении, предполагаемом сроке действия и прекращении вышеуказанных обстоятельств.

6.4. В случае нарушения сроков оплаты, предусмотренных п. 4.1.1. настоящего Договора, Фрахтователь уплачивает Фрахтовщику неустойку в размере 0,5% за каждый день просрочки от суммы задолженности.

6.5. Контроль и ответственность за достоверностью и актуальностью списка доверенных лиц и их номеров возлагается на Фрахтователя.

7. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

7.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами, будут разрешаться путем переговоров.

7.2. При не урегулировании в процессе переговоров спорных вопросов споры подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Иркутской области.

8. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

8.1. Договор, может быть, расторгнут в любое время по инициативе каждой из Сторон с обязательным уведомлением другой Стороны посредством электронной почты не позднее чем за 10 (десять) рабочих дней до его расторжения.

8.2. Расторжение настоящего договора влечет за собой прекращение обязательств Сторон по нему, но не освобождает Стороны от обязанности надлежащим образом исполнить все принятые на себя в период действия настоящего Договора обязательства, а также не освобождает стороны от ответственности за ненадлежащее исполнение или неисполнение указанных обязательств.

8.3. Договор прекращает своё действие автоматически без дополнительного уведомления, если Фрахтователь не пользуется услугами Фрахтовщика в течение 36 (тридцати шести) месяцев с момента оказания последней услуги.

9. ИНЫЕ УСЛОВИЯ

9.1. С целью урегулирования возможных спорных ситуаций, возникающих при исполнении сторонами своих обязательств по настоящему договору, Фрахтовщик с помощью технической аппаратуры, определяет номер телефона и производит аудиозапись переговоров с Фрахтователем.

9.2. В случае изменения юридического адреса или обслуживающего банка одной из Сторон Договора, эта Сторона обязана в пятидневный срок уведомить об изменении другую Сторону.

9.3. Все изменения и дополнения к настоящему Договору считаются действительными при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными на то представителями и скреплены печатями обеих Сторон.

9.4. Фрахтователь обязуется не нанимать исполнителей Фрахтовщика, прямо или косвенно привлеченных к оказанию услуг и выполнению работ с помощью трудовых и гражданских правоотношений предметом, которых

будут те же услуги, что указаны в настоящем договоре, в течение срока действия Договора и 12 (Двенадцати) месяцев после прекращения Договора.

В случае найма Фрахтователем исполнителей Фрахтовщика в нарушении условий Договора, Фрахтователь выплачивает Фрахтовщику компенсацию в размере 200 000 (Двести тысяч) рублей 00 копеек в течение 10 (Десяти) дней с момента получения соответствующего требования.

9.5. Все дополнительные соглашения Сторон, Акты и иные Приложения к настоящему Договору, подписываемые Сторонами при исполнении настоящего Договора, являются его неотъемлемой частью.

9.6. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации

9.7. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

10. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Фрахтовщик:

ООО «Шесть двоек»
Юридический и фактический адрес: 664050,
РФ, Иркутская обл., Иркутский р-н,
пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб. 14.
Почтовый адрес: 664050, г. Иркутск, а/я 262.
Тел.: Бухгалтерия 8(3952)280-565,
Диспетчерская 222-222, Директор 280-560.
ИНН 3811076260, КПП 382701001
Банковские реквизиты:
р/с 40702810718350104545
БАЙКАЛЬСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г.ИРКУТСК
к/с 30101810900000000607, БИК 042520607
Сайт: www.222222.ru
E-mail: nl@222222.ru, st@222222.ru

Генеральный директор

_____/Татарников С.А./

М.П.

Фрахтователь:

ООО «Ворота Востока»
Юридический/почтовый адрес: 671210, Республика Бурятия, м.р-н Кабанский, с.п. Выдринское, п/ст Выдрино, ул. Магистральная, д1, оф1.
ОГРН 1220300004836
ИНН/КПП 0300006620/030001001
р/с 40702810718350037395
Ф-л ПАО Сбербанк
БИК 042520607
К/с 30101810900000000607
E-mail: vorotavostoka@yandex.ru

Генеральный директор

_____/Бабина М.А./

М.П.

Договор поставки №25/2025

г. Шелехов Иркутской области «12» сентября 2025 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Старатель», (ООО «Старатель» ИНН 3812129187) именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице генерального директора Ударцевой Натальи Сергеевны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и .

Общество с ограниченной ответственностью «Ворота Востока», в лице генерального директора Бабиной Марии Андреевны, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. По настоящему договору Поставщик обязуется передать в собственность Покупателя инертные материалы (далее – товар, продукция), а Покупатель обязуется принять и оплатить товар в количестве, ассортименте, по цене, срокам поставки и условиям оплаты согласно настоящему договору и приложениям к нему.

1.2. Поставка товара осуществляется в номенклатуре и на условиях поставки, согласованных сторонами в Спецификациях, к настоящему договору. Отгрузка продукции производится на основании заявок Покупателя на партию товара. Заявки могут быть поданы посредством электронной почты и устно посредством телефонной связи.

1.3. Поставщик является плательщиком НДС.

2. Цена товара и порядок расчетов

2.1 Цена каждой партии товара устанавливается счетом Поставщика в соответствии с ценами, действительными на дату получения заявки от Покупателя.

2.2 Цены в счете должны соответствовать ценам в Спецификации, действующей на момент поставки товара.

2.3. Оплата Товара производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика, в срок указанный в соответствующей спецификации. По согласованию сторон оплата Товара может производиться иным способом, не противоречащим действующему законодательству РФ. Момент исполнения обязательства Покупателя по оплате определяется датой зачисления денежных средств на расчетный счет Поставщика.

2.4. Цены на продукцию устанавливается Поставщиком самостоятельно, исходя из экономически обоснованных затрат на момент отгрузки. В зависимости от себестоимости продукции (обусловленной повышением стоимости тепло энергоресурсов, налогообложением и т.д.) и условий рынка, стоимость продукции в период поставки может быть изменена, о чем Поставщик уведомляет Покупателя электронными (e-mail), факсимильными средствами или письмом не позднее 7 дней до даты отгрузки. Изменение цены согласовывается между сторонами путем подписания письменного дополнительного соглашения и является обязательным для сторон со дня ее установления. Данный пункт договора имеет силу протокола согласования цены. При неполучении ответа Покупателя в течение 7 дней с момента извещения цены считаются согласованными.

2.5. Цена договора складывается из стоимости поставляемого товара в течение года, согласно выставленным спецификациям.

3. Порядок и сроки поставки

3.1 Товар поставляется на основании спецификаций, составленных Покупателем, в которых должно быть обозначено наименование, количество и ассортимент товара, срок поставки товара. Нарушение условий договора в наименовании, количестве и ассортименте товара, сроках и условиях поставки товара одной из сторон договора является основанием для отказа от поставки товара.

3.2. Невозможность поставок из-за неблагоприятных погодных условий расценивается Сторонами как форс-мажорное обстоятельство и применение к Поставщику штрафных санкций в этом случае не предусматривается.

Поставщик _____ *Покупатель* _____

3.3 Право собственности на товар, а также риск его случайной утраты или повреждения переходит от Поставщика к Покупателю в момент передачи товара представителю Покупателя в месте, указанном в Спецификации.

3.4. Передача товара представителю Покупателя производится на основании доверенности.

4. Приемка товара

4.1. Доставка товара осуществляется способом, указанным в спецификации. При самостоятельной выборке товара Покупатель обязан предоставить Поставщику перечень автотранспортных средств, участвующих в выборке в письменной форме.

4.2 Приемка товара по качеству, количеству и комплектности производится Покупателем в месте, указанном в спецификации. Покупатель обязан произвести приемку товара по количеству и комплектности в момент передачи товара в указанном в спецификации месте.

4.3. Покупатель имеет право отказаться от приемки товара, если при осмотре будут обнаружены недостатки по количеству (пересортица) или есть претензии к качеству (брак, нарушенный товарный вид), в этом случае Поставщик обязан заменить необходимое количество товара Покупателю. Претензии по объемам доставленной продукции после разгрузки транспортных средств не рассматриваются.

5. Ответственность сторон

5.1. В случае просрочки платежа либо отказа от оплаты полученной продукции Покупатель уплачивает неустойку в размере 0,01 % от неуплаченной суммы за каждый день просрочки. Неустойка начисляется и выплачивается на основании Претензии. Сроки момента исчисления неустойки определяются согласно п.2.3. настоящего Договора.

5.2. В случае несвоевременной передачи Товара либо отказа от его передачи Поставщик уплачивает неустойку в размере 0,01 % от стоимости недопоставленного Товара за каждый день просрочки. Неустойка начисляется и выплачивается на основании Претензии. Сроки момента исчисления неустойки определяются по п.3.1. настоящего Договора.

5.3. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, его изменение или расторжение в одностороннем порядке виновная сторона по выбору другой стороны возмещает причиненный ущерб в полном размере, в том числе упущенную выгоду за вычетом уплаченной неустойки.

5.4. Стороны договорились, что в случае, если иное прямо не предусмотрено настоящим договором, законные проценты на сумму долга за период пользования любыми денежными средствами по любому денежному обязательству каждой из Сторон в соответствии со ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации не начисляются и не подлежат уплате противоположной стороне по Договору.

5.5. В случаях, не предусмотренных настоящим договором, ответственность сторон определяется соответственно действующему законодательству.

6. Рассмотрение споров

6.1. Все споры или разногласия, возникшие между сторонами по настоящему договору и в связи с ним, разрешаются путем переговоров между ними.

6.2. В случае невозможности разрешения споров или разногласий путем переговоров, они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Иркутской области в установленном законодательством РФ порядке.

7. Действие непреодолимой силы

7.1 Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если докажут, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств.

7.2 Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств, должна в течение 3-х дней с момента наступления указанных в п. 7.1. настоящего Договора обстоятельств в письменной форме уведомить другую сторону. По требованию другой

стороны с наступлением подобных обязательств должен быть предъявлен удостоверяющий документ, выданный соответствующей Торгово-промышленной палатой. Если сторона не направит или несвоевременно направит уведомления, то она обязана возместить другой стороне причиненные этим убытки.

7.3 В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы срок выполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют такие обстоятельства и их последствия.

7.4 Если обстоятельства непреодолимой силы продолжают действовать более одного месяца, то каждая из сторон имеет право расторгнуть настоящий Договор путем направления письменного уведомления. Договор будет считаться расторгнутым с момента получения уведомления другой стороной.

8. Срок действия договора

8.1 Договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до «31» декабря 2026 г., а в части расчетных обязательств – до полного их исполнения

8.2 Настоящий договор пролонгируется на каждый последующий год, если не будет прекращен письменным уведомлением о его расторжении любой из сторон, направленным другой стороне не менее чем за 30 (Тридцать) дней до окончания срока его действия.

9. Заключительные условия

9.1 Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой Стороны.

9.2 Документы, переданные посредством факсимильной связи, имеют юридическую силу.

10.Адреса, реквизиты и подписи сторон

Поставщик:
ООО «Старатель»

Юр. адрес: 666037, Иркутская область, г. Шелехов, проспект Строителей и монтажников, здание 15А, оф.403
Почтовый адрес: 666034, Иркутская обл. г. Шелехов, а/я 48
ОГРН 1103850022210
ИНН 3812129187 КПП 381001001
р/с 40702810323350001180
Филиал «НОВОСИБИРСКИЙ»
АО «АЛЬФА-БАНК»
к/с 30101810600000000774
БИК 045004774
Тел. (3952) 61-61-73
Бухгалтерия +7-914-55-18-55
e-mail: staratel_2012@mail.ru

Генеральный директор

_____ /Н.С. Ударцева/

М.П.

Покупатель:
ООО «Ворота Востока»

Юридический/почтовый адрес: 671210, Республика Бурятия, м.р-н Кабанский, с.п. Выдринское, п/ст Выдрино, ул. Магистральная, д1, оф1.
ОГРН 1220300004836
ИНН/КПП 0300006620/030001001
р/с 40702810718350037395
Ф-л ПАО Сбербанк
БИК 042520607
К/с 30101810900000000607
E-mail: vorotavostoka@yandex.ru

Генеральный директор

_____ /Бабина М.А./

М.П.

Поставщик _____

Покупатель _____

Приложение №1

Спецификация № 1

ООО «Старатель», именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице генерального директора Ударцевой Натальи Сергеевны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и **Гражданин РФ Сагдеева Алина Тимуровна,** 06.04.1999 г.р, паспорт серии 45 19 № 150190 выдан ГУ МВД России по г. Москва, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, согласовали условия настоящей спецификации, о нижеследующем:

1. Поставщик обязуется поставить товар, указанный в п. 2 настоящей спецификации, а Покупатель принять данный товар и оплатить.
2. Наименование, ассортимент, цены на товар:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Цена за ед.изм. (в т.ч. НДС), руб.	Стоимость (в т.ч. НДС), руб.
1.	Песчано-гравийная смесь,песок	тонна	900,0	500,00	59 500,00

3. Способ доставки:
3.1. Самовывоз со склада Поставщика, находящегося по адресу: Иркутская обл., Шелеховский р-н, с. Баклаши, в контуре урочища грязи, карьер «Старатель».
3.2. Наличие у Покупателя специального разрешения на движение по автомобильным дорогам федерального, регионального и местного значения транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, предъявленного Поставщику в день поставки товара.
4. Срок поставки товара: до 31.12.2026 г.
5. Порядок расчетов:
5.1. Предоплата 100 % за партию товара. Под партией товара Стороны договорились принимать количество товара, указанное в УПД.
5.2. В случае отсутствия оплаты в течение срока, указанного в п.5.1. настоящей спецификации Поставщик вправе остановить отгрузку следующей партии товара до полного исполнения Покупателем своих обязательств.
6. Настоящая Спецификация является неотъемлемой частью договора поставки инертных материалов № 25/2025 от «12»сентября 2025 г.составлена в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу для каждой из сторон, вступает в силу с момента подписания ее сторонами.
7. Копии, полученные путем факсимильной связи, имеют юридическую силу.

Поставщик:
ООО «Старатель»

Генеральный директор

_____ /Н.С. Ударцева /

М.П.

Покупатель:
ООО «Ворота Востока»

Генеральный директор

_____ /Бабина М.А./

М.П.

ЛИЦЕНЗИЯ

НА ПОЛЬЗОВАНИЕ УЧАСТКОМ НЕДР МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

И Р шл 0 0 0 6 9 Т Р

серия номер вид лицензии

Выдана **Обществу с ограниченной ответственностью «Старатель»**

(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

в лице **Генерального директора Чепикова Алексея Викторовича**

(ф., и., о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

с целевым назначением и видами работ **Геологическое изучение, разведка и добыча песчано-гравийных пород на участке недр местного значения «Баклашинский-4»**

Участок недр расположен **на территории Шелеховского муниципального района Иркутской области**

(наименование населённого пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении **1, 3, 4**

(№ приложения)

Участок недр имеет статус **Геологического и горного отвода**

(геологического или горного отвода)

Срок окончания действия лицензии **11 марта 2034 года**

(число, месяц, год)

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
«11» марта 2019 г.
№ 1388/66

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Соглашение об условиях недропользования на участке недр местного значения «Баклашинский-4» - 10 л.

2. Копия свидетельства о постановке на учет российской организации в налоговом органе по месту ее нахождения – 1 л.

3.Обзорная карта, масштаба 1: – 1 л.

4. План расположения участка недр, масштаба 1: – 1л.

5. Копия распоряжение министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 81-мр от 25 февраля 2019 года «О предоставлении в пользование участка недр местного значения «Баклашинский-4» для геологического изучения, разведки и добычи песчано-гравийных пород» - 1 л.

Уполномоченное должностное лицо органа, выдавшего лицензию

Министр природных ресурсов и экологии Иркутской области

Крючков Андрей Валерьевич

фамилия, имя, отчество

Подпись, дата 11 марта 2019

М.П.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК

ВОСТСИБСТРОЙ - М

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "ВостСибСтрой - М"
(ООО СЗ «ВостСибСтрой-М»)

ИНН 3811440304
КПП 381101001
ОГРН 1163850093571
Байкальский банк ПАО Сбербанк
БИК 042520607
к/с 30101810900000000607
р/с 40702810918350010743

664075, г. Иркутск,
ул. Байкальская, д. 206, оф. 12

Исх. № 61/09 от 12.09.2025
На № _____ от _____ г.

Генеральному директору
ООО «Ворота Востока»
М.А.Бабиной

О предоставлении непучинистого грунта

Уважаемая Мария Андреевна!

ООО СЗ «ВостСибСтрой-М» готово предоставить грунт в объеме 9500 куб м с земельного участка с кадастровым номером 38:06:010902:6922.

Приложение:

Генеральный директор О.В. Горбунова

НЕСТЕРОВ А.А.

Индивидуальный предприниматель

ИНН 752902455642 ОГРНИП 312385010100097

Россия, 664050, Иркутская обл, г. Иркутск, пр-т Маршала Жукова 58 - 9, тел. +7 (3952) 488-608, e-mail: 488608@mail.ru р/с 40802810623080001160 в Филиал ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" к/с 30101810600000000774 БИК 045004774

15.09.2025

Директору ООО «Ворота Востока»
М.А. Бабиной

В ответ на Ваш запрос от 10.09.2025 исх. № 58/10-09 о возможности и готовности поставки плодородного грунта в необходимом объёме для строительства объекта, сообщаю следующее:

Индивидуальный предприниматель Нестеров Альберт Анатольевич имеет возможность отгрузить почвогрунт по цене 600 руб/тонна без НДС на условиях самовывоза. Готовность поставки готов рассмотреть в последующем после того, как будет озвучен объем и сроки.

Индивидуальный предприниматель 

А.А. Нестеров

НЕСТЕРОВ А.А.

Индивидуальный предприниматель

ИНН 752902455642 ОГРНИП 312385010100097

Россия, 664050, Иркутская обл, г. Иркутск, пр-т Маршала Жукова 58 - 9, тел. +7 (3952) 488-608, e-mail: 488608@mail.ru р/с 40802810623080001160 в Филиал ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" к/с 30101810600000000774 БИК 045004774

Паспорт качества № 1 от 05.06.2025 г.
ПОЧВОГРУНТ (ТОРФОГРУНТ)

Наименование показателя	Ед. измерения	Результат
1	*2*	*3*
1. Влажность	%	11,5
2. Зольность	%	>30
3. Кислотность	pH	5,5-6,5
4. Засоренность	%	Не более 8
5. Степень разложения	%	55
6. Калий	%	<0,2
7. Фосфор	%	<0,1
8. Кадмий	мг/кг	<0,1
9. Мышьяк	мг/кг	2,45
10. Ртуть	млн-1	0,031
11. Свинец	мг/кг	5,22
12. Цинк	мг/кг	18,3
13. Нитратный азот	мг/100г	11,59

Почвогрунт (торфогрунт) соответствует требованиям нормативных документов в соответствии с ГОСТ Р 54332-2011, ГОСТ 21123-85

Дата «_15___» ___09___ 2025 г.
Подпись _____



ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АМ05.Н11561

Срок действия с 24.03.2022 по 23.03.2025

№ 0003831

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11AM05

Орган по сертификации продукции ООО "Центр сертификации и экспертизы "Тверьэкс". Адрес: 390013, РОССИЯ, Рязанская обл, Рязань г, Ситниковская ул, дом 69а, 38. Телефон 8-916-423-9885, адрес электронной почты: os-tverex@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Почвогрунт, торфогрунт. Серийный выпуск.

код ОК
08.92.10

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 54332-2011, ГОСТ 21123-85

код ТН ВЭД
2703

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Перспектива». ОГРН: 1093827000300, ИНН: 3827032364, КПП: 384901001. Адрес: 664050, РОССИЯ, г. Иркутск, ул. Байкальская, дом 346/8, помещение 8-11, телефон: 8 3952 488-608, адрес электронной почты: 488608@mail.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Перспектива». ОГРН: 1093827000300, ИНН: 3827032364, КПП: 384901001. Адрес: 664050, РОССИЯ, г. Иркутск, ул. Байкальская, дом 346/8, помещение 8-11, телефон: 8 3952 488-608, адрес электронной почты: 488608@mail.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 148-2112 от 19.01.2022, выданного Испытательным центром ФГБУ "Иркутская МВЛ", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПО90

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с

М.П.

Руководитель органа подпись М.А. Шуршова (инициалы, фамилия)

Эксперт подпись А.А. Беляшин (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020, «Б», ТЗ № 613. Бланк изготовлен по заказу ООО «Центр сертификации и экспертизы «ТверьЭкс»

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 038 00116/П от **30 января 2018 г.**

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Акционерному обществу

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма

«Спецавтохозяйство»

АО «Спецавтохозяйство»

юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального

Непубличные акционерные общества

предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) ОГРН **1173850046710**

Идентификационный номер налогоплательщика **3849067674**

0001786

(оборотная сторона)

Место нахождения: 664035, Иркутская область, г. Иркутск,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
ул. Рабочего Штаба, д. 99
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
Иркутская область, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, д. 99;
Иркутская область, Иркутский район, в районе Александровского тракта, участок складирования отходов площадью 6 га, расположенный с северной стороны в границах земельного участка с кадастровым номером 38:06:111418:1061
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **20 мая 2009 г. № 28**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **30 января 2018 г. № 125-од**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 38 листе (ах).

Врио руководителя Росприроднадзора по Иркутской области		Е.Ю. Цехмистренко
(должность уполномоченного лица)	(подпись уполномоченного лица)	(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ЗАО «СИБПРО», Новосибирск, 2015, «А» Лицензия ФНС России № 05-05-09/008, заказ № 5315/15.

Изготовлено по заказу Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Иркутской области

МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

ул. Российская, д. 17, г. Иркутск,, 664025
rpn38@rpn.gov.ru, (3952) 20-16-87

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

Выписка из реестра лицензий №135851

по состоянию на "27" мая 2025 г.

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-38/00099845

3. Дата предоставления лицензии: 04.09.2020

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТП ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ"

ООО "СТП ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ"

665825, ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. АНГАРСК, ПР-КТ КАРЛА МАРКСА, Д. 74 А, ОФИС 214

ОГРН: 1143801000760

+7(914)8840625

contact@groupstp.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального

закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

3801128745

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1) 665821, Иркутская область, г. Ангарск, пр-т Карла Маркса, д. 74А, оф. 214

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Транспортирование отходов IV класса опасности

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

Приказ №914-од от 04.09.2020

Приказ №ПС-001785-1-З от 27.05.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 58D9D2CC031240432B89398725AE2673
Владелец: МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(должность уполномоченного лица)	(ЭП уполномоченного лица)	(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 038 00193/П от 13 февраля 2018 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности,

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

«Чистые технологии Байкала»

ООО «Чистые технологии Байкал»

организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество

Общества с ограниченной ответственностью

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя)
ОГРН **1083811006740**

Идентификационный номер налогоплательщика **3811123760**

0001694

(оборотная сторона)

Место нахождения: 664003, Иркутская область, г. Иркутск,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
ул. Лапина, 43 В
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
РФ, 665462, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги;
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **27 августа 2010 г. № 797-од**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **13 февраля 2018 г. № 228-од**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 63 листе (ах).

Врио руководителя Росприроднадзора по Иркутской области		Е.Ю. Цехмистренко
(должность уполномоченного лица)	(подпись уполномоченного лица)	(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

Служба потребительского рынка и лицензирования Иркутской области

(наименование лицензирующего органа)

ЛИЦЕНЗИЯ

№ ЧЦЛ 046 от « 03 » сентября 2014 г.

На осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке

(указывается лицензируемый вид деятельности)

и реализации лома черных металлов, цветных металлов

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг),

установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «Вторчермет»

(указываются полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

(ООО «Вторчермет»)

организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального

предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя)
(ОГРН) 1083811008335

Идентификационный номер налогоплательщика 3811125359

38 № 00000260

ФГУП «ЦЕНТРИНФОРМ», г. КРАСНОЯРСК, 2011 г., УРОВЕНЬ «Б»

Место нахождения (юридический адрес):

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

664043, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Воронежская, д. 2, оф. 10

(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

1. Ирк.обл., Тулун, Ново-Володарского, уч. № 1;
2. Ирк.обл., Зима, Промбаза, 6;
3. Ирк.обл., Братск, П 26 156 00 00;
4. Ирк.обл., Зима, Западная, уч. № 8а;
5. Ирк.обл., р.п. Залари, Орджоникидзе, уч. № 54;
6. Ирк.обл., р.п. Чунский, Модышевская, 1А;
7. Ирк.обл., Братск, П 03 50 00 00;
8. Ирк.обл., Зима, Садовая, уч. № 46;
9. Ирк.обл., Усолье-Сибирское, в сев-зап. части города, в пром. зоне, в 300 м с зап. ст-ны от ст. Химич., в IV град. зоне;
10. Ирк.обл., Черемхово, Загородняя, уч. № 49;
11. Ирк.обл., р.п. Куйтун, Фрунзе, уч. № 1;
12. Ирк.обл., Нижнеудинск, Парковый, уч. № 3;
13. Ирк.обл., Нижнеуд. р-н, на рас. 200 м по напр. на сев-восток от столба 4583 км оси глав. нечет. пути ФГУП ВСЖД;
14. Ирк.обл., Тайшет, Труда, уч. № 1-1;
15. Ирк.обл., Усть-Кут, ул. С. Перовской, прим. с запад. ст-ны к тер. Запад. груз. р-на Осетр. реч. порта;
16. Ирк.обл., Усть-Илимск, правобережная часть города, промплощадка УИ ЛПК;
17. Ирк.обл., Усолье-Сибирское, Крупской, в 220 м с сев-зап. ст-ны от зав.управл. ФГУП Комбинат Сибсоль.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

[V] бессрочно

[ ] до «_____» _____ _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «20» августа 2009 г. № 82-спр

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «_____» _____ _____ г. № _____

продлено до «_____» _____ _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «27» июня 2019 г. № 1954-ср

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ листах

Руководитель службы		
_____	_____	С.Б. Петров
(должность уполномоченного лица)	(подпись уполномоченного лица)	(ф.и.о. уполномоченного лица)

Служба по лицензированию Иркутской области ОГРН 1083808001144

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6,
Москва, ГСП-3, 123995
—, (499) 254-50-72

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 102062
по состоянию на 15: 26 "04" апреля 2024 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-66/00893268

3. Дата предоставления лицензии: 24.11.2023

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОВЕК"
ООО "ЭКОВЕК"
664048, ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г ИРКУТСК, УЛ РОЗЫ ЛЮКСЕМБУРГ, Д. 184
ОГРН: 1183850034169
+7(900)0396513
irkutsk.ytil@mail.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

—

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
3810077624

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1) 620072, 620072, обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Новгородцевой, д. 26

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

№ 161204 от 30.11.2023 г.

11. _____
(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 46C4884EBF795E42FCA3C02AB9DE5C62

Владелец: МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Действителен с 31.03.2023 по 16.05.2024

(должность уполномоченного лица) (ЭП уполномоченного лица) (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 038 00354/П от 02 сентября 2019 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов IV класса опасности

транспортирование отходов IV класса опасности,

обработка отходов IV класса опасности

утилизация отходов III класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

«ЭкоАльянс»

ООО «ЭкоАльянс»

Общества с ограниченной ответственностью

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя)
ОГРН **1083808010846**

Идентификационный номер налогоплательщика **3808182124**

0001962

(оборотная сторона)

Место нахождения: 670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
ул. Ленина, 32А, этаж 3, оф.1
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
Иркутская область, г. Иркутск, Доржи Банзарова, д. 6; Республика Бурятия, г. Улан - Удэ, ул. Забайкальская, д.40
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **19 декабря 2018 г. № 2870-од**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **02 сентября 2019 г. № 832-од**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 9 листе (ах).

Руководитель
Росприроднадзора
по Иркутской области — О.П.Курек

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

Изготовлено по заказу Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Иркутской области

ЗАО "Экологический промышленно-финансовый

Концерн "МОЙДОДЫР"

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ

ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С СИСТЕМОЙ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ «МОЙДОДЫР-К-1» (380 В)

/ Паспорт и руководство по эксплуатации /

Москва , 2007 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Общие сведения ……...	*3*
2. Назначение .....…….	*4*
3. Технические данные.....……..	*5*
4. Устройство и принцип работы	*6*
5. Меры безопасности …….....……..	*12*
6. Транспортировка и хранение ……	*12*
7. Подготовка к работе .....……	*13*
8. Правила эксплуатации.....……	*14*
9. Гарантийные обязательства .....…	*15*
- Инструктаж по правилам эксплуатации и техническому обслуживанию.....…...	*16*
- Форма журнала учета технического обслуживания .....……....	*17*

Приложения:

- *Гарантийный талон - на 1л.*
- *Копия санитарно-эпидемиологического заключения - на 1л.*
- *Копия сертификата соответствия - на 1л.*

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Настоящий «Паспорт и руководство по эксплуатации» содержит технические данные, описание принципа работы, правила технического обслуживания и ремонта Комплекта оборудования для мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения (в дальнейшем «Комплект») на базе очистной установки "МОЙДОДЫР-К-1" (в дальнейшем "Установка").

1.2. «Комплект» разработан с учетом современных экологических требований.

1.3. «Установка» выполнена в соответствии с техническими условиями ТУ 4859-002-17672005-2006.

1.4. Разработчик оставляет за собой право внесения в «Комплект» и «Установку» изменений, не указанных в настоящем Паспорте и направленных на улучшение технических, технологических и эксплуатационных характеристик Установки.

ПАСПОРТ НА КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ПРИ НАЛИЧИИ КОПИИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СЕРТИФИКАТА И СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ НА УСТАНОВКУ «МОЙДОДЫР-К-1», ЗАВЕРЕННЫХ ПЕЧАТЬЮ КОНЦЕРНА "МОЙДОДЫР"

ВНИМАНИЕ!

- *Применение шампуней и моющих средств на данной установке -* ***НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ!***
- *Транспортировка очистной установки, капсулы и баков допускается только в* ***ОПОРОЖНЕННОМ СОСТОЯНИИ!***
- ***Во избежание повреждений в период хранения, установка должна быть опорожнена, все краны открыты, шланг со всасывающего патрубка насоса снят, а сливные пробки на моечном насосе и на Установке отвернуты!***

2. НАЗНАЧЕНИЕ

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

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

2.3. «Комплект» предотвращает загрязнение окружающей среды, обеспечивает повторное использование и экономию до 80% технической воды.

2.4. «Комплект» используется мойки колес автотранспорта без применения моющих средств.

2.5. При кратковременных перепадах температуры воздуха с положительной до отрицательной ($–5^0$С), допускается не опорожнять «Установку», при условии обязательного включения электрокалорифера подогрева насосного отсека «Установки», хранения шланга с моечным пистолетом в насосном отсеке «Установки» и контролем за образованием льда в отсеках «Установки», заполненных водой, при этом щели между корпусом «Установки» и поверхностью земли в насосном отсеке должны быть заделаны.

2.6. «Комплект» легко монтируется и демонтируется, перевозится на новый объект применения.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. «Установка» (основные параметры и техническая характеристика приведены в таблице 1).

Таблица 1

NN n/n	***Наименование параметров***	***Количественные показатели***
1.	*Производительность по очищенной воде, м3/ч*	***до 1,25***
2.	*Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более:* *по взвешенным веществам* *по нефтепродуктам*	 ***4500**** ***200***
3.	*Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более:* *по взвешенным веществам* *по нефтепродуктам*	 ***200*** ***20***
4.	*Размеры, мм (габаритные)*	***2150 x 650 x 1220*** *(высота)*
5.	*Масса без воды, кг*	***270***
6.	*Объем воды в установке, м3*	***0,9***
7.	*Обслуживающий персонал, чел*	***1***

**** -*** *содержание взвешенных веществ на входе в песколовку может достигать 30000 мг/л.*

3.2. Моечный насос (основные параметры приведены в таблице 2).

Таблица 2

NN n/n	***Наименование параметров***	***Количественные показатели***
1.	*Производительность, л/мин*	***30÷50***
2.	*Давление, кгс/см^2*	***6÷6,5***
3.	*Установленная мощность, кВт*	***1,5***
4.	*Напряжение питания электродвигателя, В*	***380***

3.3. Погружной насос, установленный в капсуле (основные параметры приведены в таблице 3).

Таблица 3

NN n/n	***Наименование параметров***	***Количественные показатели***
1.	*Производительность, л/мин*	***до 100***
2.	*Напор, м вод.ст.*	***9***
3.	*Установленная мощность, кВт*	***0,6***
4.	*Напряжение питания электродвигателя, В*	***220***

Второй аналогичный насос размещается в шламоприемной камере «Установки» и служит для перекачивания осадка в специальный бак (при наличии «Системы сбора осадка»).

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Перед монтажом «Комплекта» в соответствии со схемой (см.рис.1) готовится площадка для мойки колес, водосборный приямок и шламоприемный кювет. На площадке моечного поста обеспечивается электроснабжение (трехфазная сеть 380В, 50 Гц,), выполняются заземлители, подводится водопровод (при отсутствии водопровода можно использовать воду, подвозимую в автоцистерне).

4.2. В состав «Комплекта» входят: очистная «Установка» с моечным насосом и капсула, устанавливаемая в приямке ниже уровня моечной площадки, с погружным насосом, предназначенным для подачи загрязненной воды в «Установку». Приямок служит для сбора и предварительной очистки оборотной воды от крупных твердых частиц.

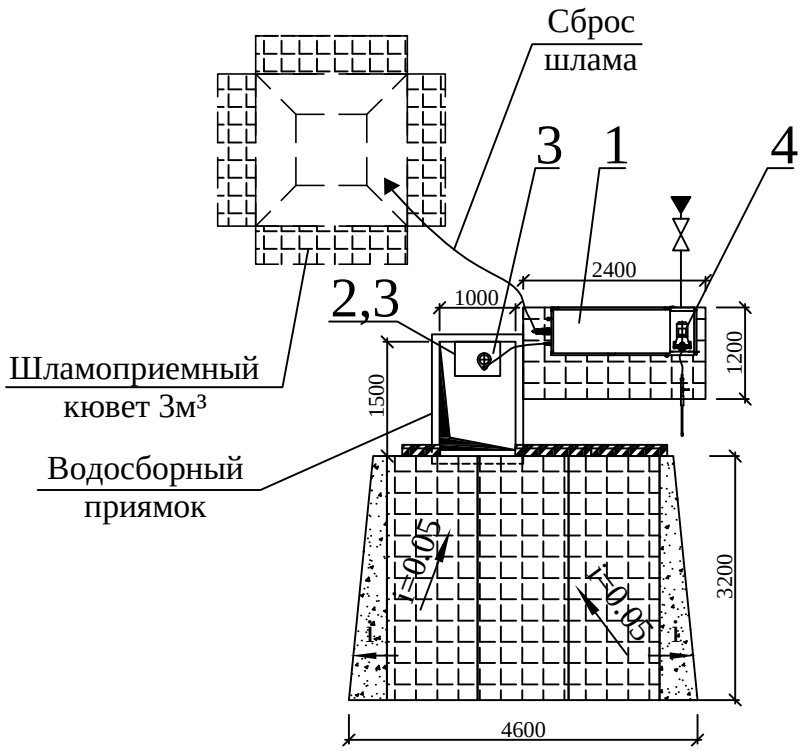
*4.3. «Установка» (см.рис.2) содержит вертикальный отстойник с нефтеотделителем **1**, тонкослойный блок **2**, кассетный фильтр **3**, водоприемную камеру **4**, моечный насос **5**, электрокалорифер **6**.*

*«Комплект», в случае необходимости, может дополняться «Системой сбора осадка», для сбора шлама, накапливающегося в установке. «Система сбора осадка» состоит из бака шламоприемного и погружного насоса **7**, размещающегося в шламоприемной камере «Установки» и предназначенного для перекачки шлама из «Установки» в шламоприемный бак системы.*

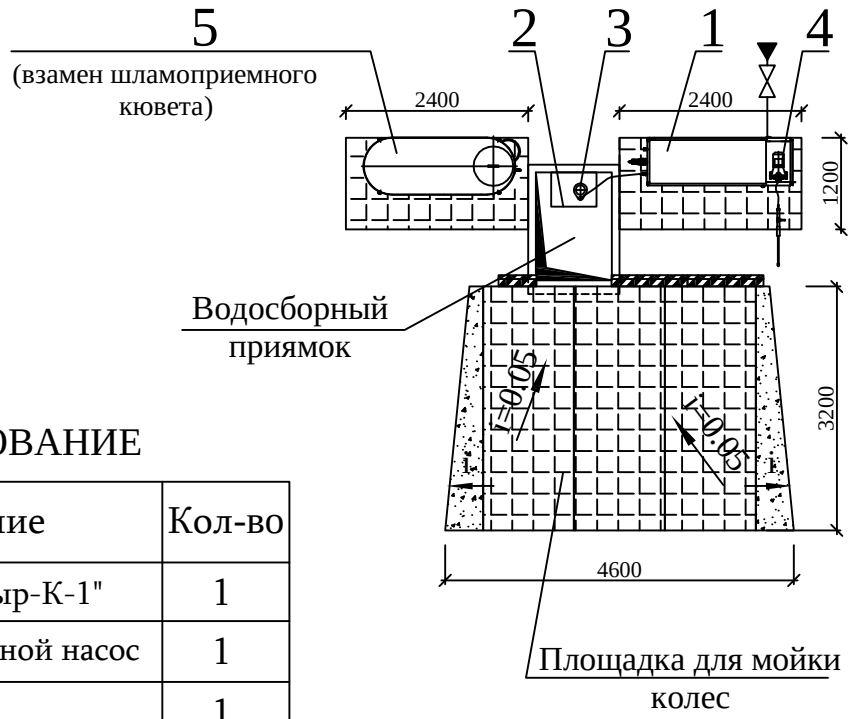
4.4. «Установка» оборудована технологическими трубопроводами с запорной и регулирующей арматурой для заполнения установки технической (водопроводной) водой, для организации движения оборотной воды в установке и отвода шлама в шламоприемный кювет или в шламоприемный бак.

4.5. «Установка» располагается на поверхности земли на твердом основании (настиле из железобетонных плит). Сливное отверстие и кран отвода шлама «Установки» должны быть расположены выше уровня шламоприемного кювета для обеспечения самотечного опорожнения «Установки» и периодического сброса из нее шлама. При отсутствии шламоприемного кювета осадок из «Установки» перекачивается в шламоприемный бак системы сбора осадка.

ПЛАН ПЛОЩАДКИ МОЕЧНОГО ПОСТА



Вариант (с системой сбора осадка)

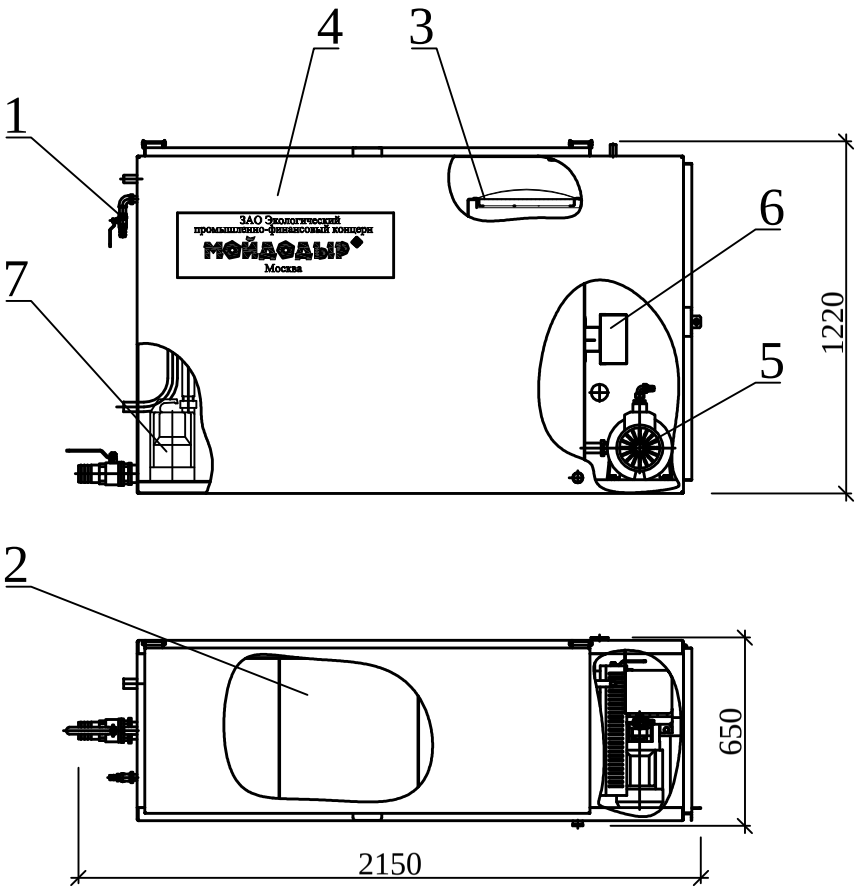


ОБОРУДОВАНИЕ

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Установка "Мойдодыр-К-1"	1
2	Капсула под погружной насос	1
3	Насос погружной	1
4	Насос моечный	1
5	Система сбора осадка	1

Рис.1. Схема устройства и расположения технологического оборудования.

Очистная установка
"Мойдодыр-К-1"



Бак шламоприемный
системы сбора осадка

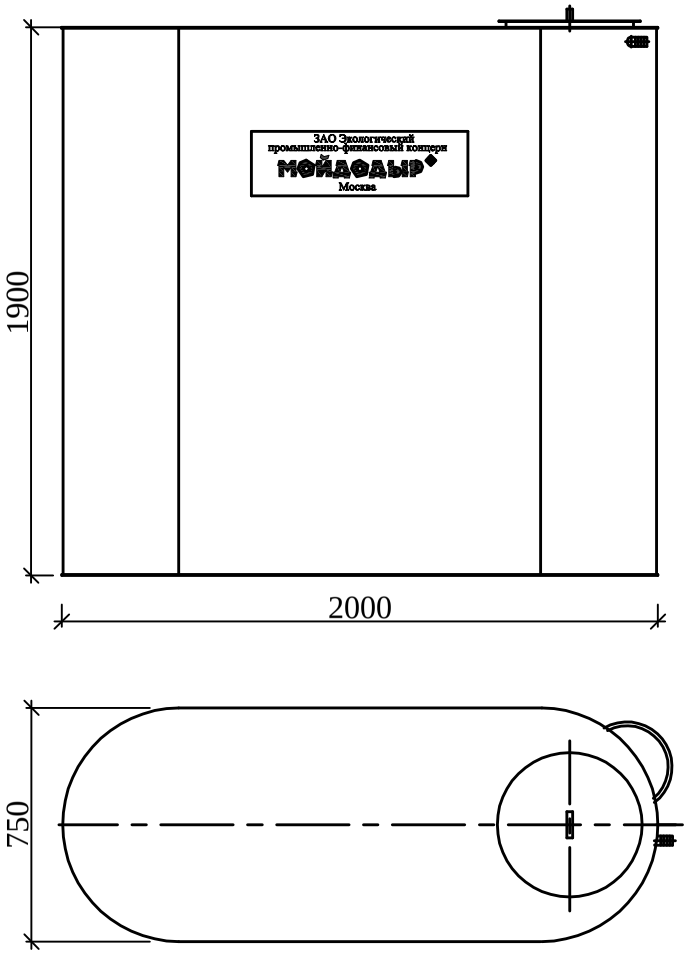
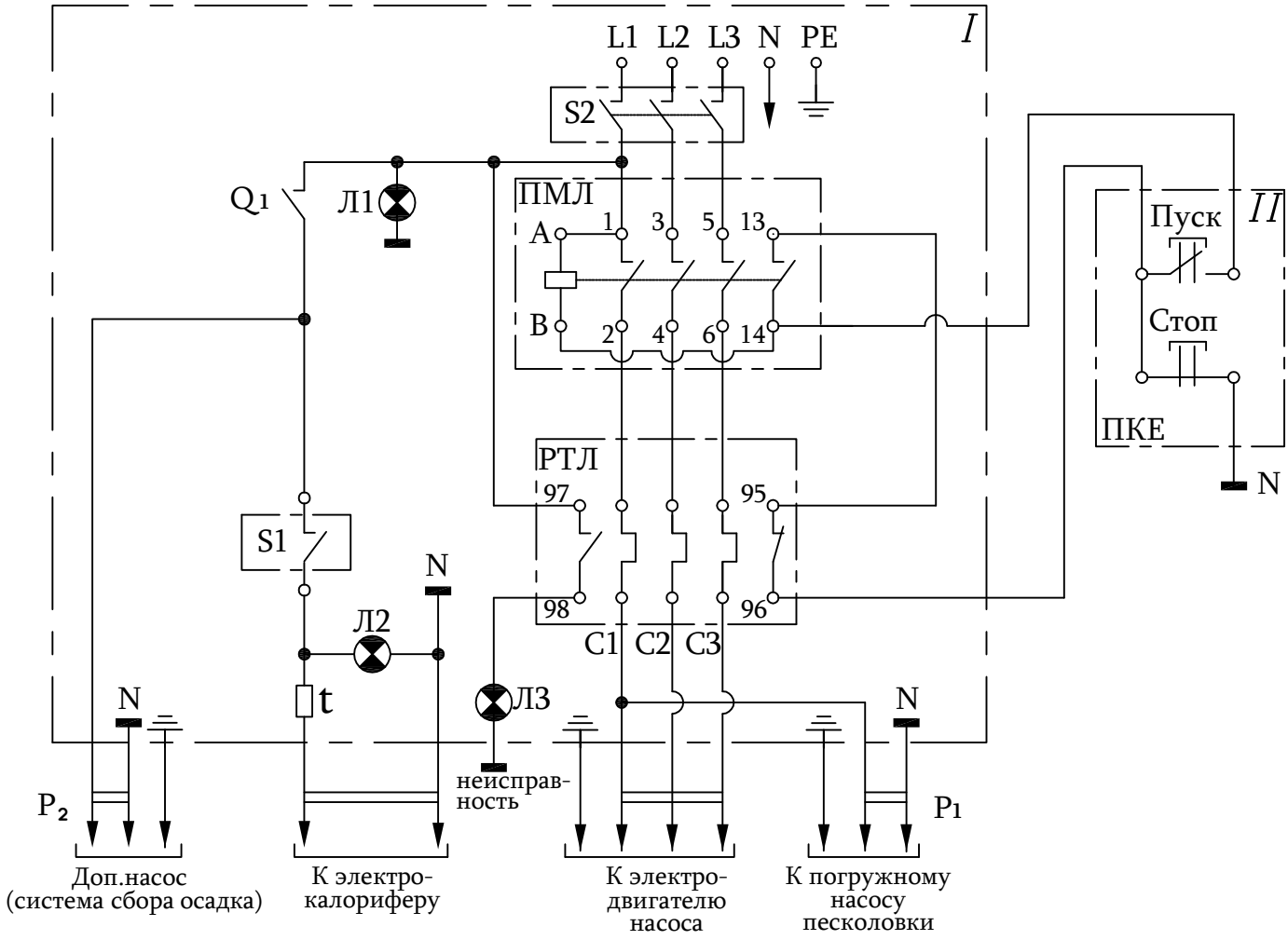


Рис.2. Очистная установка и бак для сбора осадка.

Схема электрическая - "Мойдодыр-К-1"(380В)



Обозначение по схеме	Наименование	Обозначение	Количество
Q1	Авт. выключатель	ABB S201 C10	1
S1	Выключатель подогрева (кулачк.)	4G 10-10U 10A	1
S2	Выключатель сети (кулачковый)	4G 25-10U 25A	1
ПКЕ	Пусковая кнопка	ПКЕ 722	1
$P_{1,2}$	Евророзетка	UJP Schuko СП2Р+Е 16А 250В IP44(ABB)	2
Л1, Л2	Лампа неоновая	XDN	2 (зеленый цвет)
Л3	Лампа неоновая	XDN	1 (красный цвет)
t	Датчик температурный	ТК-24-00-1-57-+/-3% t=57° С ± 3%	1
ПМЛ	Пускатель магнитный	ПМЛ-21 00 0.4Б	1
	Блок зажимов	БЗ 26-1.5П10-В/ВУ310	1
	Коробка пластиковая	iP 65 275×220×140 12812 (ABB)	1
РТЛ	Реле тепловое	РТЛ 1012 5.5÷8 А (380В)	1

Рис.3

4.6. Утилизация шлама, накапливающегося в шламоприемном кювете, может производиться непосредственно на объекте. Уплотнение и уменьшение объема шлама происходит естественным путем в результате испарения и инфильтрации воды в шламоприемном кювете. При использовании «Системы сбора осадка», осадок из шламоприемного бака периодически вывозится для утилизации специализированными организациями: МГУП «Промотходы» и др.

4.7. Корпус «Установки» выполнен из листовой стали, защищен от коррозии, снабжен крышками и лестницей. Технологические трубопроводы выполнены из металлических труб с антикоррозионным покрытием, а также из гибких полихлорвиниловых шлангов.

4.8. Оборотная вода, используемая для мойки, забирается моечным насосом из «Установки» и через моющий пистолет подается на мойку колес автотранспортных средств, располагающихся на моечной площадке. Сточная вода с моечной площадки сливается самотеком в приямок и далее погружным насосом, расположенным в капсуле, подается в «Установку», где очищается путем отстаивания и последующей фильтрации.

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

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

4.11. В холодное время года (при среднесуточных температурах ниже 0^oC) при работе «Установки» предусматривается подогрев насосного отсека «Установки» с помощью встроенного электрокалорифера мощностью 1 кВт с терморегулятором. Возможно также размещение «Установки» в закрытом отапливаемом помещении, а также оборудование ее системой подогрева оборотной воды (до 25^0C). Эти варианты не предусмотрены типовым проектом, но могут быть выполнены по спецзаказу.

4.12. При длительных перерывах в работе «Установки» (при среднесуточных температурах ниже 0^oC) необходимо откачать воду из

приямка и капсулы, слить воду из «Установки», насосов и шлангов; открыть запорную арматуру на трубопроводах, вывернуть сливные пробки. Погружной насос, расположенный в капсуле, следует отсоединить и перенести в отапливаемое помещение.

4.13. Во избежание переполнения «Установки» (при поступлении избыточной воды, в частности с атмосферными осадками) в «Установке» предусмотрен аварийный перелив воды со сбросом в шламоприемный кювет.

4.14. Для электропитания насосов используется трехфазная электросеть с напряжением 380В. Электрическая схема представлена на рис.3.

Для электроосвещения моечной площадки необходимо оборудовать систему рабочего и ремонтного освещения согласно СниП 23-05-95.

Напряжение рабочего освещения 220В, ремонтного освещения 12В.

4.15. После завершения работ на объекте «Комплект» и моечная площадка демонтируются и могут быть использованы на другом объекте. Шламоприемный кювет засыпается грунтом.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При работе с «Комплектом» необходимо соблюдать "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем".

5.2. Лицо, ответственное за эксплуатацию «Комплекта», должно обеспечить организацию мероприятий по безопасности работ и выполнение обслуживающим персоналом правил техники безопасности.

5.3. Проведение работ (техническое обслуживание, ремонт) на «Комплекте» следует выполнять при полном снятии напряжения: при этом на коммутаторные элементы необходимо вывешивать запрещающие таблички: ***"Не включать! Работают люди!"***

5.4. Корпус «Установки» должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4,0 0м.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ «УСТАНОВКИ» БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!

5.5. По окончании работы «Комплекта» напряжение электропитания с «Установки» должно быть снято внешним устройством.

5.6. Персонал, выполняющий работы на «Комплекте», обязан знать и выполнять правила противопожарной безопасности.

6. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование Установки может производиться любым видом транспорта, соответствующего ее габаритам и массе. Для такелажных работ следует использовать монтажные скобы Установки.

6.2. К хранению и консервации Установки специальные требования не предъявляются. Нельзя допускать замерзания воды внутри емкостей и в трубопроводах. См. также п.4.12.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

6.1. Компоновка и монтаж оборудования «Комплекта» на объекте производятся в соответствии со Схемой устройства площадки, разработанной Концерном «МОЙДОДЫР», и рекомендациями его специалистов.

6.2. Разместить «Установку» на ровной поверхности без уклонов, по уровню.

6.3. Проверить визуально качество монтажа сборочных единиц трубопроводов и арматуры.

6.4. Проверить наличие и соответствие ПУЭ заземления «Установки».

6.5. Установить шланги или трубопроводы на штуцеры:

1) подвода технической или водопроводной воды к «Установке»;

2) подвода загрязненной воды;

3) отвода очищенной воды к моющему пистолету.

6.6. Закрыть все задвижки и краны, заполнить «Установку» водой до уровня ниже верхней кромки на 150 мм.

7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1.1. Открыть кран на линиях подачи очищенной воды к моечному насосу и к моющему пистолету.

7.1.2. Подать электропитание на погружной насос подачи загрязненной воды в «Установку». Включение насоса происходит автоматически (с помощью поплавкового выключателя) при достижении уровня воды 0,5 м в капсуле.

7.1.3. Включить моечный насос.

7.1.4. Провести мойку колес автомобиля очищенной водой под давлением с использованием моющего пистолета.

7.1.5. По окончании мойки колес автомобиля выключить электропитание моечного насоса.

7.1.6. Отключить электропитание насоса подачи загрязненной воды (в конце смены).

7.2. ПЕРИОДИЧНОСТЬ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ

7.2.1. Опорожнение приямка – по мере заполнения осадком.

7.2.2. Удаление шлама из установки – не менее 1 раза в смену.

7.2.3. Чистка кассетного фильтра 1-2 раза в смену

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

*8.1. Поставщик гарантирует соответствие «Комплекта» техническим условиям при соблюдении потребителем правил эксплуатации, указанных в настоящем «Паспорте и руководстве по эксплуатации», а также ведении журнала учета технического обслуживания установки (**форма прилагается**).*

8.2. Гарантийный срок работы «Комплекта» 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 14 месяцев со дня отгрузки потребителю.

В Н И М А Н И Е!

8.3. Гарантийные обязательства поставщика сохраняются только при выполнении Концерном «МОЙДОДЫР» пуско-наладочных работ и инструктажа обслуживающего персонала.

8.4. Гарантийные сроки на насосы и другое комплектующее оборудование, используемое в «Комплекте», определяется изготовителем соответствующих изделий.

8.5. В случае обнаружения неисправности в пределах гарантийного срока потребитель имеет право предъявить претензии Концерну «МОЙДОДЫР». Для этого составляется акт в присутствии представителя Концерна.

По вопросам подключения «Комплекта», гарантийного и постгарантийного ремонта обращайтесь в Отдел Сервиса ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»
тел. 8-(499)-168-03-80, 8-(499)-168-73-51

ИНСТРУКТАЖ ПО ПРАВИЛАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

П Р О Ш Л И:

NN п/п	***Ф.И.О., должность***	***Дата***	***Подпись***
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВКИ

«МОЙДОДЫР-К-1»

NN п/п	***Вид технического обслуживания***	***Дата проведения***	***Ф.И.О. исполнителя***	***Подпись***
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Приложение N 1

Г А Р А Н Т И Й Н Ы Й Т А Л О Н

на очистную установку системы оборотного водоснабжения

*«**Мойдодыр-К-1**»*

Заводской номер_____

Дата изготовления_____

Заказчик:_____

Договор N_____

Адрес объекта:_____

м.п. _____

(подпись)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. глав. врача Федерального бюджетного
учреждения здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии
во Владимирской области»
А.Н. Быченков

Для документов

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции

№ 724 от 28 декабря 2011 года

Заявитель и его адрес: ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

Изготовитель и его адрес: ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2

(район, улица, дом)

Основание для проведения экспертизы: Заявка вх. № 5374 от 28.12.2011 г.

Состав экспертных материалов: Заявка, ТУ 4859-014-17672005-11, Протокол испытаний № 41С-0286 от 27.12.2011 г. ИЛ Сергиево-Посадского филиала ФГУ "Менделеевский ЦСМ" (Акк. РОСС RU.0001.21АЮ22), Декларация о соответствии, Описание продукции, Доверенность на право предоставлять интересы.

Установлено: Установки очистные для систем оборотного водоснабжения серии "МОЙДОДЫР" для очистки сточных вод с целью повторного использования очищенной воды. производимые ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", находящейся по адресу: 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2, по результатам проведенных испытаний конструкционных материалов не установлено отклонений от требований: "Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)" утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

Заключение:

Установки очистные для систем оборотного водоснабжения серии "МОЙДОДЫР" для очистки сточных вод с целью повторного использования очищенной воды. производимые ЗАО "Экологический промышленно-финансовый концерн "Мойдодыр", находящейся по адресу: 129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 2, соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)" утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

Эксперт - врач ФБУЗ
"Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области" Д. Д. Омельченко

НПП
«Полихим»

ОБРАЗЕЦ

ПАСПОРТ
Установки для очистки вод от СПАВ, взвешенных веществ и нефтепродуктов, жиров и масел

фильтрующий патрон
с комбинированной загрузкой
ФПК 1920х900

Настоящий паспорт составлен на основании
ТУ 4859-019-23363751-20016

2017

1. Назначение

Фильтрующий патрон с комбинированной загрузкой (ФПК) разработан ООО НПП «Полихим».

ФПК предназначен для очистки технической воды от взвешенных веществ, СПАВ, нефтепродуктов и других органических веществ. Очищенная вода может быть использована в водообороте, а так же сброшена в рыбохозяйственные водоемы или в горколлектор.

На установки, в комплект которых входит любое количество фильтрующих патронов, имеются декларация и сертификат соответствия.

2. Технические характеристики

2.1. Фильтрующий патрон (ФП) с комбинированной загрузкой может быть установлен в стандартный колодец ∅ 2000 мм. Патрон устанавливается и закрепляется на опорном кольце, расположенном между бетонными кольцами колодца. Отвод очищенной воды из колодца желательно организовать таким образом, чтобы сорбент МАУ был максимально покрыт водой.

Производительность, $м^3$/час	2/max 4	4/max 8	8/max 16	16/max 32
Диаметр ФП, мм	580	920	1420	1920
Высота ФП, мм	900, 1200, 1800	900, 1200, 1800	900, 1200, 1800	900, 1200, 1800

2.2. Характеристики очищаемой/очищенной воды.

СПАВ(анионные) мг/л	< 50 / < 0.1
СПАВ(неионогенные) мг/л	< 8 / < 0.1
Нефтепродукты , мг/л	< 80 / < 0.05
Взвешенные вещества, мг/л	< 2000 / < 3
Железо общее, мг/л	<4 / < 0.1
$БПК_{20}$	<120 / < 3

2.4. Масса патрона с загрузкой - не более 550 кг.
Масса опорного кольца - не более 160 кг.

10. Свидетельство о приемке

Патрон фильтрующий соответствует ТУ 4859-019-23363751-20016 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска_____

Начальник ОТК _____

11. Гарантийные обязательства.

11.1. Изготовитель гарантирует качественную работу фильтрующего патрона в течение 12 месяцев, в течение которых обязуется бесплатно устранять неисправности, возникшие из-за дефектов материала или изготовления.

11.2. Период работы сорбционного фильтрующего патрона до замены загрузки (сорбента) составляет не менее 6 месяцев при его непрерывной работе и при соблюдении технических требований к очищаемой воде.

11.3. Период работы лавсана и синтепона до замены не менее 2-х месяцев непрерывной работы и при соблюдении технических требований к очищаемой воде.

11.4. Действие гарантийных обязательств прекращается, если в гарантийный период были допущены следующие нарушения:

- монтаж или эксплуатация фильтрующего патрона с нарушением требований настоящего паспорта с использованием материалов и комплектующих сторонних производителей и поставщиков,
- несвоевременная замена фильтрующей загрузки фильтрующего патрона в соответствии с результатами анализов,
- внесение в устройство фильтрующего патрона изменений, не согласованных с предприятием-изготовителем,
- нарушены условия хранения и транспортирования фильтрующего патрона.

11.5. Производитель оставляет за собой право внесения некоторых технических изменений, не влияющих на работоспособность и технические характеристики фильтрующего патрона.

9. Правила хранения и транспортирования

9.1. Погрузку и крепление упаковочных единиц производить в соответствии с требованиями «Технических условий погрузки и крепления грузов».

9.2. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться без резких толчков и ударов и обеспечивать сохранность изделий и упаковки. Для исключения возможности повреждения корпуса фильтрующего патрона **применять только синтетические стропы**.

9.3. Поднимать патрон допускается креплением строп ко всем 4-м проушинам, с применением траверсы, чтобы исключить изгибающие усилия на проушины.

9.5. Хранение фильтрующего патрона должно производиться на ровной площадке под навесом, предохраняющем фильтр от атмосферных осадков и механических повреждений, при температуре окружающего воздуха от +1° до +40°С, относительной влажности воздуха до 90%, атмосферном давлении от 84 до 107 кПа.

9.6. Транспортировка фильтрующего патрона должна производиться в вертикальном положении. При транспортировке фильтрующий патрон должен быть надёжно закреплен во избежание механических повреждений во время транспортировки. Ответственность за перевозку несёт перевозчик и ответственное за перевозку лицо.

3. Состав изделия и комплект поставки

Корпус патрона представляет собой цилиндрическую емкость, изготовленную либо из трубы – оболочки ПЭ СВ 800х16х3 мм ТУ 2248-007-78145892-08, либо из листового полиэтилена низкого давления ТУ 2246-004-78145892-06. Фланцы, днище и решетки изготовлены из листового полиэтилена низкого давления ТУ 2246-004-78145892-06.

Опорное кольцо изготовлено из углеродистой стали ГОСТ 380-71 с антикоррозионным покрытием.

Покрытие состоит из:

- грунтовка ВЛ-023 ГОСТ 12707-77 - 1 слой
- эмаль ХС-436 ТУ 301-10-2142-92 - 2 слоя

В комплект фильтрующего патрона для очистки вод от СПАВ, нефтепродуктов, жиров и масел входят:

а). корпус - 1 шт.,
б). верхняя решетка: - 1 шт.,
- распределительная сетка ∅1750 мм – 1 шт.,
в). нижняя решетка - 1 шт.,
- внутреннее кольцо ∅1720 мм – 1 шт.,
- наружное кольцо ∅1750 мм - 1 шт.,
- нержавеющая сетка ГОСТ 3826-82 шириной 1 м (d проволоки 0,32 мм, ячейка 1 мм) - 4 м погонных.
г). фиксирующие клинья - 16 шт.
д). загрузка патрона механическая:
лавсан ТУ 8391-002-11150323-95 - 36 кг
полотно полиэфирное термоскрепленное (синтепон) ТУ 8391-002-11150323-95 - 26 м
ж). загрузка патрона сорбционная:
Модифицированный Азотсодержащий Уголь производства НПП «Полихим» (МАУ) ТУ 0320-001-23363751-2002 - 1,2 $м^3$
ж). Опорное кольцо - 1 шт.

ОБРАЗЕЦ

Эксплуатационная документация.

Паспорт	- 1 шт.
Сертификат соответствия	- 1 шт.
Декларация соответствия	- 1 шт.

ООО «НПП «Полихим». При загрязнении сорбента МАУ-2А взвешенными веществами, сорбент реактивации не подлежит.

8.6. Обслуживание фильтрующих патронов:

Фильтрующий патрон при помощи грузоподъемной техники вынимается из колодца. Внутренняя часть освобождается от отработанных материалов. Затем заполняется новой загрузкой в соответствии с технологией.

Фильтруюшие патроны диаметрами 920 мм, 1420 мм и 1920 мм в некоторых случаях могут обслуживаться не демонтируя их из колодца. Технический специалист спускается внутрь и вручную производит замену фильтрующих материалов. Диаметр отверстия в плите перекрытия должен составлять не менее 700мм.

8.7. Контроль качества очищаемой воды.

Контроль качества очищаемой воды производится предприятием, эксплуатирующим установку или предприятием - изготовителем по согласованию, по номенклатуре ингредиентов, согласованной с контролирующей организацией.

8.8. Требования охраны окружающей среды.

Утилизация отработанных синтепона и лавсана производится вывозом их в место, отведенное для переработки и захоронения мусора.

8.9. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Выливать жидкие нефтепродукты в колодец с фильтрующим патроном.
- Сбрасывать в колодцы строительный мусор, песок, цемент и т.п.

г). Положить нижнюю сетку на дно патрона, сеткой вниз.
д). Заложить в патрон загрузку:
- на нижнюю сетку положить 2 слоя синтепона,
- засыпать сорбент на 1/2 (2/3) по высоте,
- на сорбент положить 2 слоя синтепона,
- заложить лавсан в патрон,
- на лавсан положить 2-3 слоя синтепона,
- положить верхнюю решетку на слой синтепона, придавить и зафиксировать клиньями через отверстия в корпусе патрона. (Если отверстия закрыты верхней сеткой, то убрать немного лавсана).
е). Фильтрующий патрон готов к работе.
При поставке собранных сеток п. в) исключается.

7.3. Возможна установка патрона в колодец в собранном виде.

8. Профилактический осмотр и контроль

8.1. Не реже 1 раза в месяц необходимо открывать крышку люка колодца и проводить контроль загрязнения решетки. При необходимости решетку очистить от загрязнений вручную.

8.2. После сильного ливня рекомендуется открывать люк и осматривать состояние колодца.

8.3. Не реже 1 раза в 6 месяцев рекомендуется приглашать сотрудников НПП «Полихим» производить осмотр колодцев.

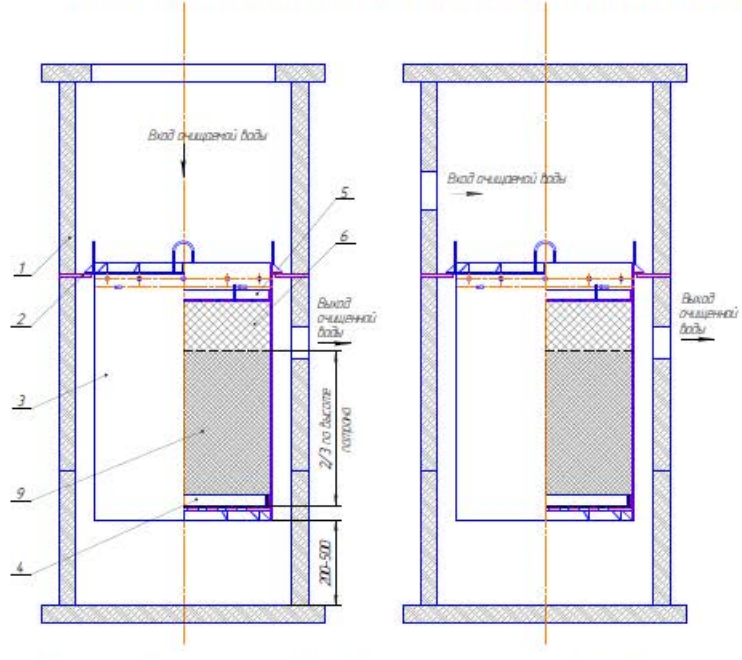
8.4. Рекомендуется проводить замену синтепона и лавсана не реже 1 раза в 3 месяца.

8.5. Рекомендуется проводить замену сорбента МАУ - не реже 1 раза в год. При степени загрязнения угольного сорбента нефтепродуктами более 15% по массе сорбент считается отходами V класса опасности и вывозится на полигон. Если степень загрязнения сорбента нефтепродуктами ниже 15%, он может быть передан на реактивацию в

4. Устройство и принцип работы

4.1. ФП выполнен в форме цилиндра с днищем, в котором имеются водопропускные отверстия. Фильтрующий патрон оснащен двумя решетками, между которыми размещается фильтрующая загрузка патрона. По периметру в верхней части патрона предусмотрены захваты, используемые при подъеме и перемещении патрона.

4.2. Принцип работы.
Способы установки патрона в колодце представлены на рис.1.



1 – Бетонный колодец. 2 – Опорное кольцо. 3 – Комбинированный патрон. 4 – Нижняя решетка. 5 - Верхняя решетка. 6 – Механическая загрузка патрона (синтепон с лавсаном – 1/3 по высоте патрона). 7 – Угольный сорбент (2/3 по высоте патрона).

Работа фильтруюшего патрона основана на использовании механического и физико-химического методов очистки сточных вод. Механический метод предназначен для удаления из воды дисперсных примесей и основан на фильтрации сточных вод через слой фильтрующей загрузки. Физико-химический метод основан на адсорбции активированным углем эмульгированных нефтепродуктов и СПАВ.

Очищаемая вода самотеком поступает на решетку, закрывающую загрузку фильтрующего патрона. На решетке остаются листья и крупные частицы земли, песка, грязи и т.п., что может забить патрон. Периодически загрязнение необходимо убирать с решетки вручную.

В верхней части патрона, заполненной синтепоном и лавсаном, происходит очистка водного потока от механических примесей и крупных взвесей, а также от пленок нефтепродуктов. Далее поток, прошедший предварительную механическую очистку, поступает в нижнюю часть фильтруюшего патрона, заполненного активированным углем марки МАУ (Модифицированный Азотсодержаший Уголь).

В сорбционной части фильтруюшего патрона происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ. После прохождения сорбционной части патрона очищенная вода поступает либо в технологический процесс, либо сбрасывается в горколлектор.

5. Указание мер безопасности и требования к персоналу

5.1. При обслуживании установки не требуется специальной подготовки и высокой квалификации персонала

5.2. При загрузке сухого угольного сорбента в фильтруюшие патроны работники должны быть обеспечены респираторами для защиты органов дыхания от пыли.

6. Подготовка фильтруюшего патрона к установке

6.1. Осмотреть фильтруюший патрон и опорное кольцо после транспортировки. При необходимости в местах нарушения антикоррозионного покрытия нанести новое покрытие.

6.2. Проверить комплектность поставленного оборудования.

7. Подготовка фильтруюшего патрона к работе

7.1. Колодцы перед установкой патронов должны быть осушены и очищены от строительного мусора, песка, ила и т.п.

7.2. Подготовка фильтруюшего патрона к работе:

а). На нижнюю поверхность фланца наклеить уплотняюшую прокладку (резина, вспененный пенополиэтилен, пенополистирол и т.п.) или после установки патрона в колодец загидроизолировать стык фланца патрона и опорного кольца монтажной пеной.

б). Установить патрон в колодец на опорное кольцо.

в). Собрать нижнюю сетку:

- два отреза нержавеюшей сетки длиной 700-1800 (в зависимости от диаметра патрона) мм сложить внахлест и «прошить» тонкой нержавеюшей проволокой (проволоку можно снять от кромки сетки),
- на кольцо меньшего диаметра натянуть нержавеюшую сетку,
- кольцо большего диаметра надеть на кольцо меньшего диаметра и нержавеюшую сетку,
- совместить кольца по высоте друг с другом.

Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период аварии

в период строительства

пролив ДТ в период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191, авария пролив ДТ в период строительства
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - авария
1 - авария

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1															
6001	%	1	3	Пролив ДТ строительство	0	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002400	0,000000	1	1,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0239976	0,000000	1	1,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002		1	3	Горение ДТ строительство	5	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,8604080	0,000000	1	48,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3023163	0,000000	1	3,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,0891000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	1,1493900	0,000000	1	40,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,4187700	0,000000	1	4,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0891000	0,000000	1	58,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6326100	0,000000	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0980100	0,000000	1	10,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,3207600	0,000000	1	8,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003		1	3	Пролив ДТ эксплуатация	0	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003000	0,000000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0297000	0,000000	1	1,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004		1	3	Горение ДТ эксплуатация	5	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,0194000	0,000000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6530000	0,000000	1	8,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,1930000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,4830000	0,000000	1	87,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,9050000	0,000000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1930000	0,000000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3670000	0,000000	1	1,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,2120000	0,000000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,6930000	0,000000	1	18,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0002400	1	1,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0891000	1	58,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2826400**		**188,61**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0239976	1	1,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0297000	1	1,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0536976**		**2,40**			**0,00**		

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.
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	-	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,0	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,2	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,9	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,2	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,2	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,26	0,002	256	1,00	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,16	0,001	92	1,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,09	7,569E-04	105	4,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,09	6,839E-04	107	5,20	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,08	6,437E-04	111	5,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,08	6,350E-04	146	5,80	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,06	5,031E-04	221	7,00	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,06	4,419E-04	66	7,00	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,05	4,288E-04	103	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,03	2,531E-04	136	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	1,254E-04	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	1,209E-04	166	7,00	-	-	-	-	4

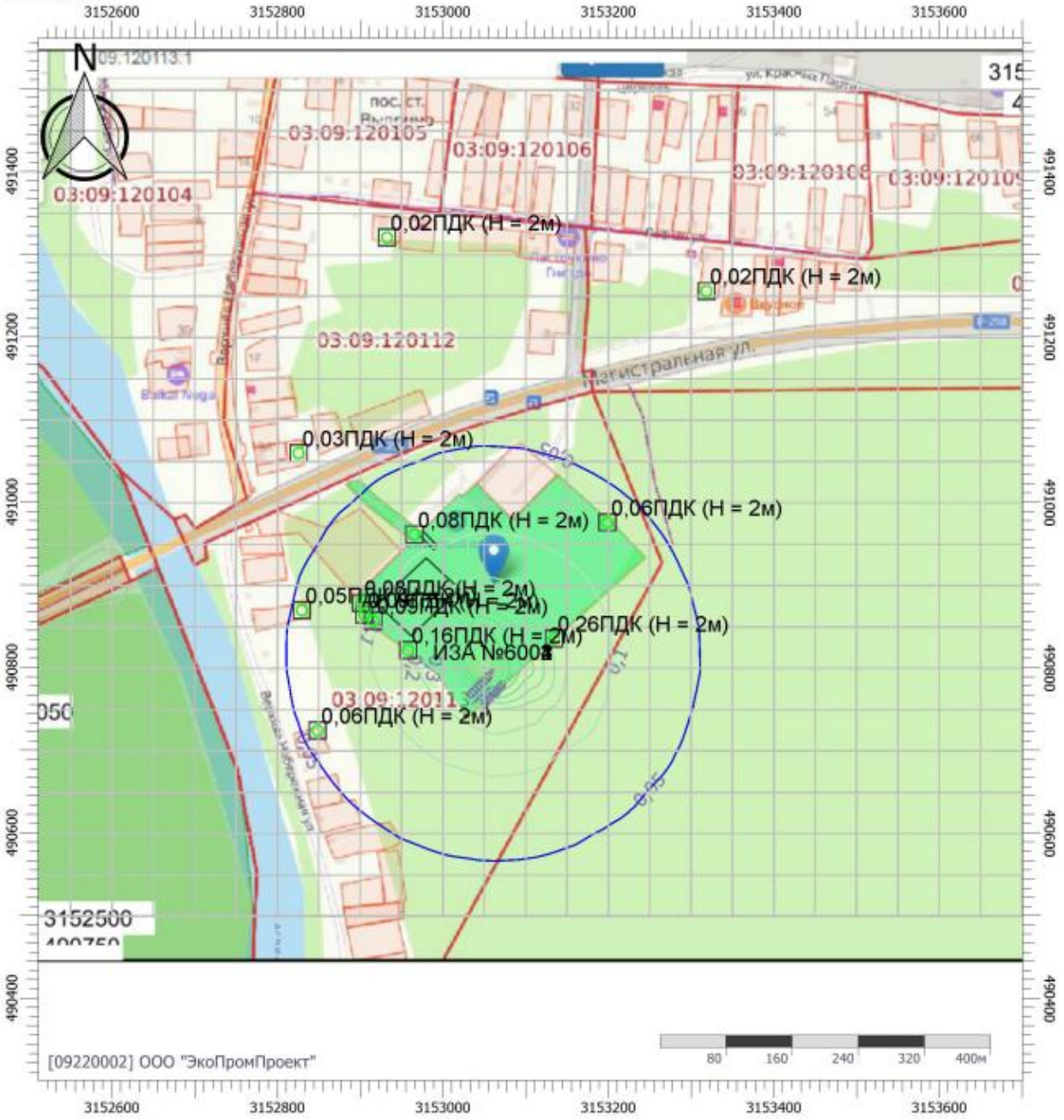
Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,21	0,212	256	1,00	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,13	0,129	92	1,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,08	0,076	105	4,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,07	0,068	107	5,20	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,06	0,064	111	5,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,06	0,063	146	5,80	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,05	0,050	221	7,00	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,04	0,044	66	7,00	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,04	0,043	103	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,03	0,025	136	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,01	0,013	210	7,00	-	-	-	-	4

1	3152932,50	491320,00	2,00	0,01	0,012	166	7,00	-	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.10.2025 23:31 - 14.10.2025 23:31] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191, горение ДТ в период строительства
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 9 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - авария
1 - авария

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1															
6001		1	3	Пролив ДТ строительство	0	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002400	0,000000	1	1,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0239976	0,000000	1	1,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	%	1	3	Горение ДТ строительство	5	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,8604080	0,000000	1	48,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3023163	0,000000	1	3,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,0891000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	1,1493900	0,000000	1	40,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,4187700	0,000000	1	4,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0891000	0,000000	1	58,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6326100	0,000000	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0980100	0,000000	1	10,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,3207600	0,000000	1	8,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003		1	3	Пролив ДТ эксплуатация	0	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003000	0,000000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0297000	0,000000	1	1,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004		1	3	Горение ДТ эксплуатация	5	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,0194000	0,000000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6530000	0,000000	1	8,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,1930000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,4830000	0,000000	1	87,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,9050000	0,000000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1930000	0,000000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3670000	0,000000	1	1,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,2120000	0,000000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,6930000	0,000000	1	18,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	1,8604080	1	48,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	4,0194000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**5,8798080**		**154,73**			**0,00**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,3023163	1	3,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,6530000	1	8,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,9553163**		**12,57**			**0,00**		

Вещество: 0317
Кислота синильная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0891000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,1930000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2821000**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	1,1493900	1	40,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	2,4830000	1	87,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**3,6323900**		**127,45**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,4187700	1	4,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,9050000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,3237700**		**13,93**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0002400	1	1,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0891000	1	58,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2826400**		**188,61**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,6326100	1	0,67	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1,3670000	1	1,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,9996100**		**2,10**			**0,00**		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0980100	1	10,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,2120000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,3100100**		**32,63**			**0,00**		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,3207600	1	8,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,6930000	1	18,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,0137600**		**26,68**			**0,00**		

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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Нет	Нет
0317	Кислота синильная	-	-	ПДК с/с	0,01	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	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
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,06	-	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	29,91	5,981	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	21,99	4,399	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	13,58	2,717	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	12,11	2,421	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	11,25	2,250	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	11,09	2,219	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	8,21	1,642	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	7,01	1,402	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	6,76	1,352	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	3,98	0,796	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	2,39	0,478	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,33	0,466	166	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	2,43	0,972	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,79	0,715	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,10	0,441	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,98	0,393	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,91	0,366	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,90	0,361	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,67	0,267	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,57	0,228	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,55	0,220	103	1,20	-	-	-	-	4

5	3152825,70	491059,20	2,00	0,32	0,129	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,19	0,078	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,19	0,076	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0317
Кислота синильная

№	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	
5	3152825,70	491059,20	2,00	-	0,038	136	3,70	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	-	0,065	103	1,20	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	-	0,067	66	1,20	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	-	0,108	111	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	-	0,116	107	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	-	0,130	105	0,90	-	-	-	-	2
1	3152932,50	491320,00	2,00	-	0,022	166	7,00	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	-	0,211	92	0,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	-	0,106	146	0,90	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	-	0,286	256	0,60	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	-	0,079	221	1,10	-	-	-	-	2
2	3153318,60	491255,20	2,00	-	0,023	210	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	24,63	3,695	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	18,12	2,718	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	11,19	1,678	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	9,97	1,496	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	9,27	1,390	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	9,14	1,371	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	6,76	1,015	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	5,77	0,866	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	5,57	0,835	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	3,28	0,491	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,97	0,295	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,92	0,288	166	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	2,69	1,346	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	1,98	0,990	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	1,22	0,612	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	1,09	0,545	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,01	0,506	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,00	0,499	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,74	0,370	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,63	0,316	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,61	0,304	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,36	0,179	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,21	0,107	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,21	0,105	166	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	35,81	0,286	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	26,33	0,211	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	16,26	0,130	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	14,50	0,116	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	13,47	0,108	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	13,28	0,106	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	9,83	0,079	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	8,39	0,067	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	8,09	0,065	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	4,76	0,038	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	2,86	0,023	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	2,79	0,022	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр	Скор	Фон	Фон до исключения	

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	. ветр	. ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,41	2,034	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,30	1,496	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,18	0,924	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,16	0,823	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,15	0,765	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,15	0,754	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,11	0,558	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,10	0,477	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,09	0,460	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,05	0,271	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,03	0,162	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,03	0,158	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	6,30	0,315	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,63	0,232	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	2,86	0,143	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,55	0,128	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,37	0,119	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	2,34	0,117	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	1,73	0,087	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	1,48	0,074	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,42	0,071	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,84	0,042	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,50	0,025	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,49	0,025	166	7,00	-	-	-	-	4

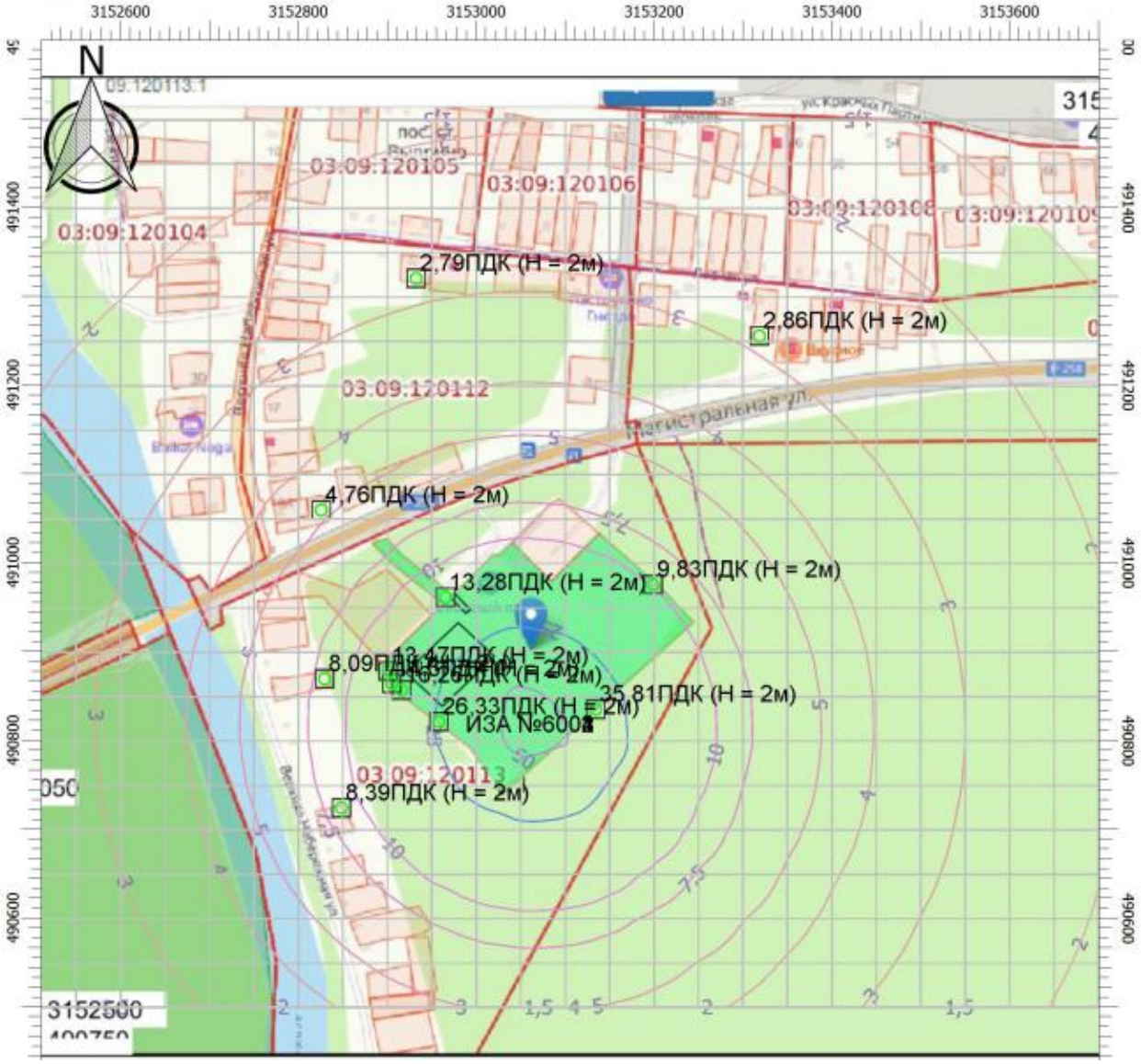
Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	5,16	1,031	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	3,79	0,758	92	0,70	-	-	-	-	2

10	3152916,00	490856,50	2,00	2,34	0,468	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,09	0,417	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,94	0,388	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,91	0,383	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	1,42	0,283	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	1,21	0,242	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,17	0,233	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,69	0,137	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,41	0,082	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,40	0,080	166	7,00	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.10.2025 23:38 - 14.10.2025 23:38] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

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 - контрольные точки
7 - точки фона

Вещество: 0317
Кислота синильная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,73	0,007	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,67	0,007	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,64	0,006	-	-	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,64	0,006	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,54	0,005	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,54	0,005	-	-	-	-	-	-	2
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,44	0,004	-	-	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,32	0,003	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,27	0,003	-	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,08	8,311E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,05	4,840E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,60	491255,20	2,00	7,94E-03	7,938E-05	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

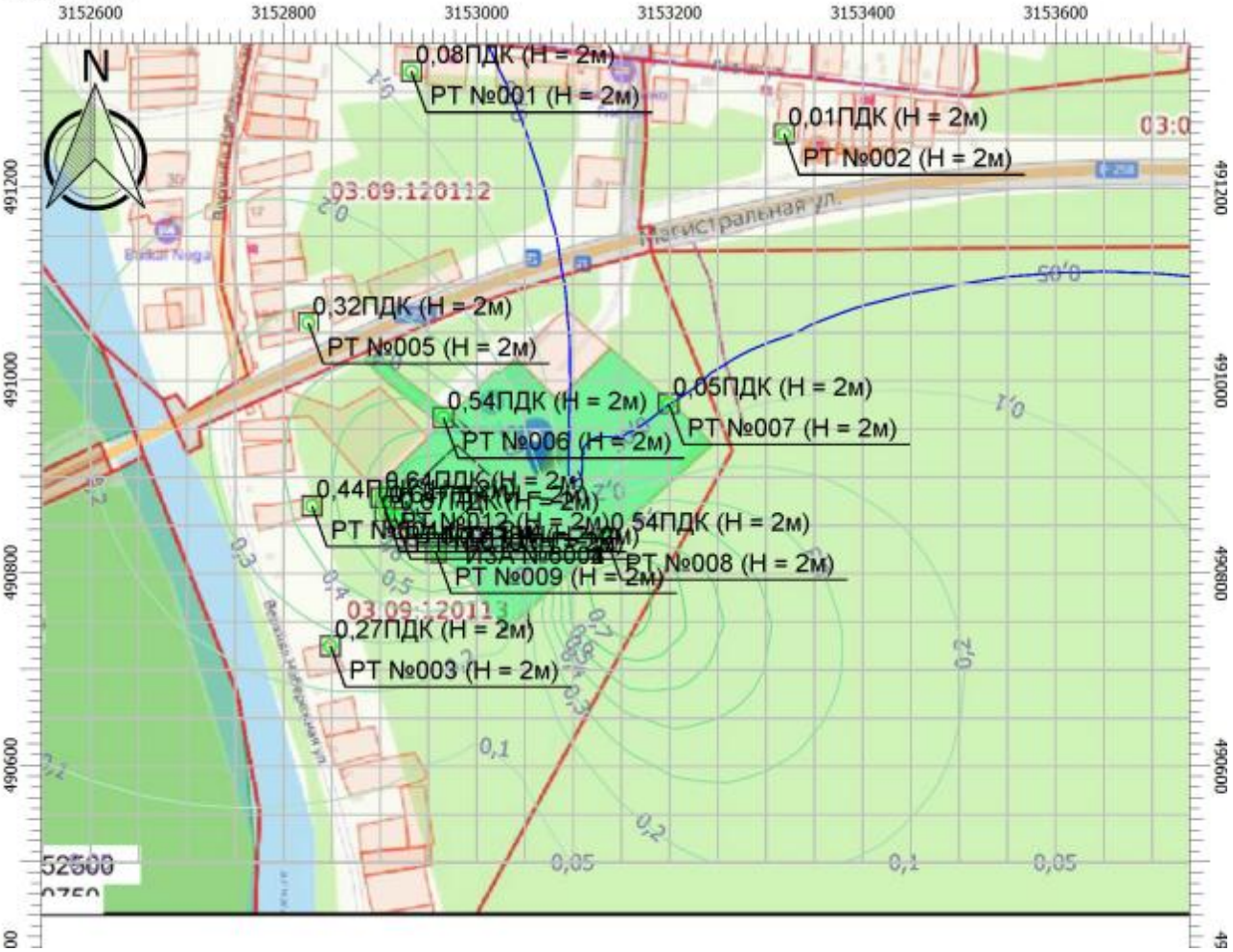
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [14.10.2025 23:45 - 14.10.2025 23:45]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Кислота синильная)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций в период аварии

Период эксплуатации

Сценарий – разгерметизация бака ДГУ и пролив

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191,
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 5 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - авария
1 - авария

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6001		1	3	Пролив ДТ строительство	0	0,00			-	1	3153060,00 / 490817,00	3153062,00 / 490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002000	0,000000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0186510	0,000000	1	0,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002		1	3	Горение ДТ строительство	5	0,00			-	1	3153060,00 / 490817,00	3153062,00 / 490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,4355000	0,000000	1	37,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2332600	0,000000	1	3,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,0687500	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,8868750	0,000000	1	31,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,3231250	0,000000	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0687500	0,000000	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4881250	0,000000	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0756250	0,000000	1	7,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,2475000	0,000000	1	6,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	%	1	3	Пролив ДТ эксплуатация	0	0,00			-	1	3153060,00 / 490817,00	3153062,00 / 490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003000	0,000000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0297000	0,000000	1	1,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004		1	3	Горение ДТ эксплуатация	5	0,00			-	1	3153060,00 / 490817,00	3153062,00 / 490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,0194000	0,000000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6530000	0,000000	1	8,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,1930000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,4830000	0,000000	1	87,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,9050000	0,000000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1930000	0,000000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3670000	0,000000	1	1,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,2120000	0,000000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,6930000	0,000000	1	18,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0002000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0687500	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2622500**		**175,00**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0186510	1	0,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0297000	1	1,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0483510**		**2,16**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0333	0,0002000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0687500	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1325	0,0756250	1	7,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1325	0,2120000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,5498750**		**205,27**			**0,00**		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0330	0,3231250	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,9050000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0333	0,0002000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0687500	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**1,4903750**		**187,92**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0301	1,4355000	1	37,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0301	4,0194000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0330	0,3231250	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,9050000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	**6,6830250**		**97,80**		**0,00**	

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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.
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	-	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,33	0,003	256	1,00	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,20	0,002	92	1,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,12	9,461E-04	105	4,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,11	8,549E-04	107	5,20	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,10	8,047E-04	111	5,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,10	7,937E-04	146	5,80	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,08	6,289E-04	221	7,00	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,07	5,524E-04	66	7,00	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,07	5,360E-04	103	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,04	3,164E-04	136	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	1,568E-04	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	1,511E-04	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,26	0,262	256	1,00	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,16	0,160	92	1,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,09	0,094	105	4,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,08	0,085	107	5,20	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,08	0,080	111	5,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,08	0,079	146	5,80	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,06	0,062	221	7,00	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,05	0,055	66	7,00	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,05	0,053	103	7,00	-	-	-	-	4

5	3152825,70	491059,20	2,00	0,03	0,031	136	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	0,016	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,01	0,015	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,33	-	256	1,00	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,20	-	92	1,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,12	-	105	4,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,11	-	107	5,20	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,10	-	111	5,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,10	-	146	5,80	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,08	-	221	7,00	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,07	-	66	7,00	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,07	-	103	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,04	-	136	7,00	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	-	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	-	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,33	-	256	1,00	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,20	-	92	1,40	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,12	-	105	4,50	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,11	-	107	5,20	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,10	-	111	5,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,10	-	146	5,80	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,08	-	221	7,00	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,07	-	66	7,00	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,07	-	103	7,00	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,04	-	136	7,00	-	-	-	-	4

2	3153318,60	491255,20	2,00	0,02	-	210	7,00	-	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,02	-	166	7,00	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы 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	
5	3152825,70	491059,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1	3152932,50	491320,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	3153318,60	491255,20	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

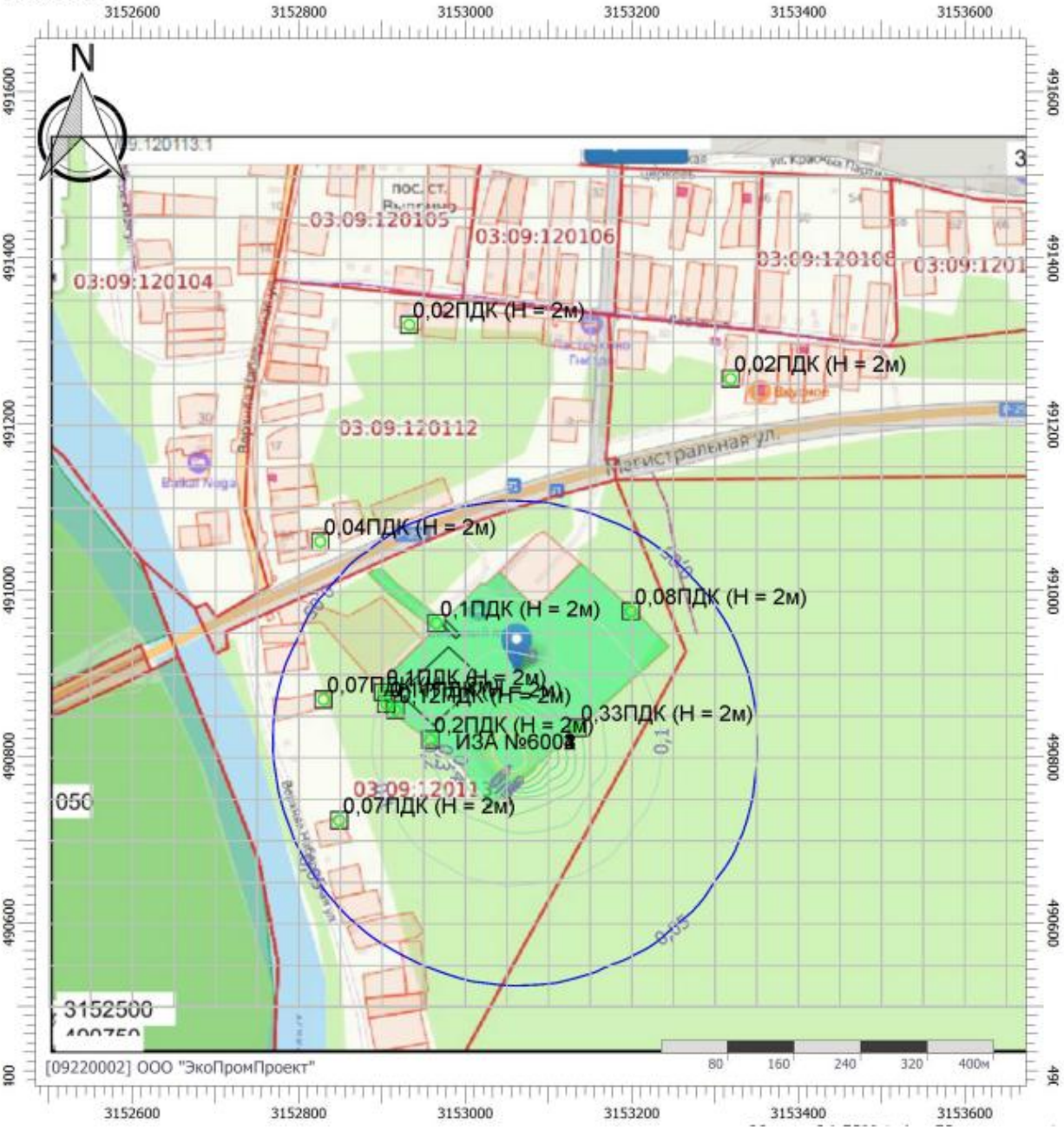
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 20:17 - 16.09.2025 20:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

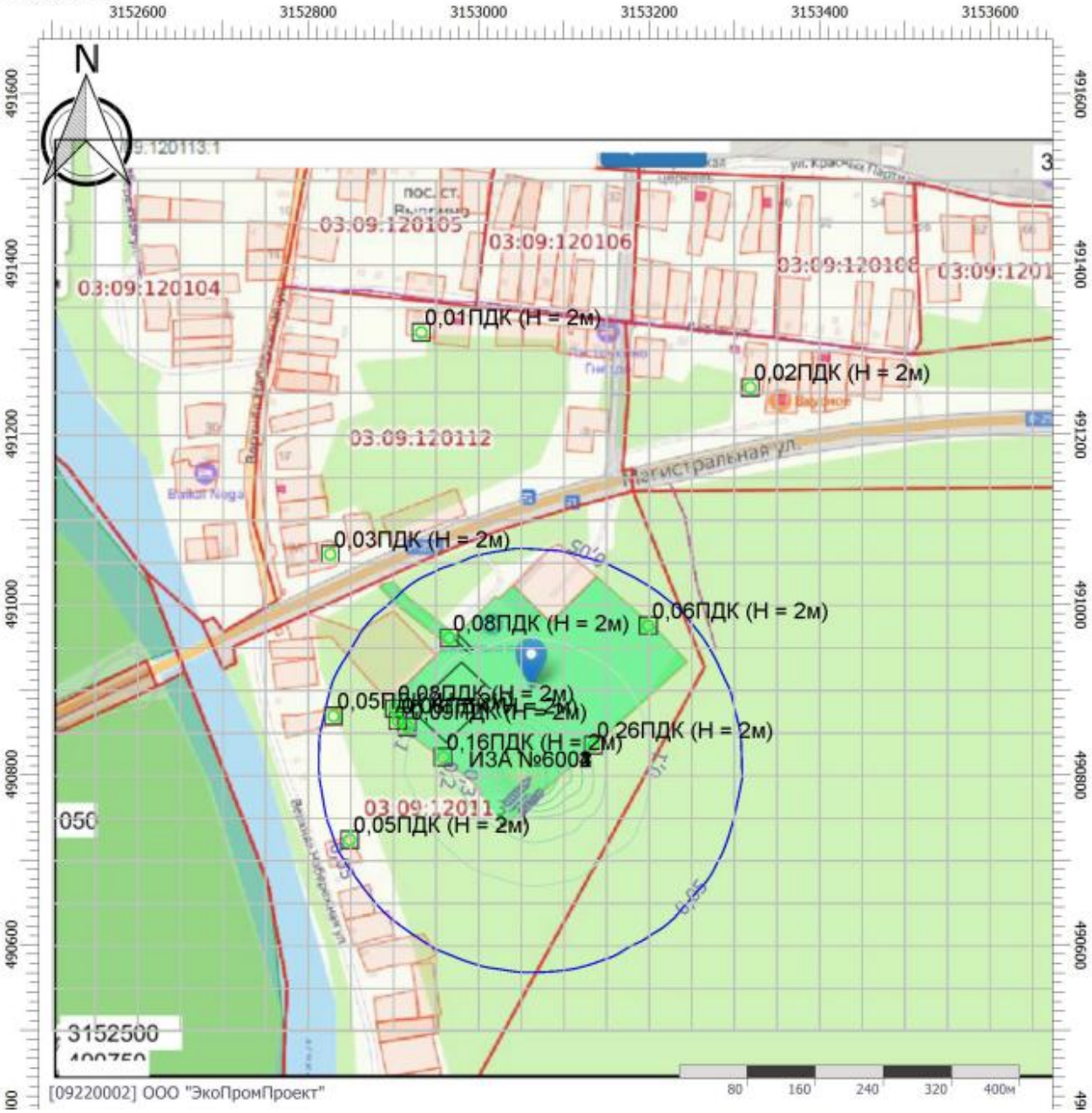
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 20:17 - 16.09.2025 20:17] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Сценарий – разгерметизация бака ДГУ, пролив, возгорание

УПРЗА «ЭКОЛОГ»

Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭкоПромПроект"
Регистрационный номер: 09220002

Предприятие: 191,
Город: 180, Выдрино
Район: 1, Выдрино
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - авария
1 - авария

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;
13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1															
6001		1	3	Пролив ДТ строительство	0	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002000	0,000000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0186510	0,000000	1	0,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002		1	3	Горение ДТ строительство	5	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,4355000	0,000000	1	37,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2332600	0,000000	1	3,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,0687500	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,8868750	0,000000	1	31,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,3231250	0,000000	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0687500	0,000000	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4881250	0,000000	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0756250	0,000000	1	7,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,2475000	0,000000	1	6,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003		1	3	Пролив ДТ эксплуатация	0	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003000	0,000000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0297000	0,000000	1	1,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	%	1	3	Горение ДТ эксплуатация	5	0,00			-	1	3153060,00	3153062,00	490817,00	490817,00	2,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,0194000	0,000000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6530000	0,000000	1	8,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Кислота синильная	0,1930000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,4830000	0,000000	1	87,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,9050000	0,000000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1930000	0,000000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3670000	0,000000	1	1,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,2120000	0,000000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,6930000	0,000000	1	18,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	1,4355000	1	37,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	4,0194000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**5,4549000**		**143,55**			**0,00**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,2332600	1	3,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,6530000	1	8,59	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,8862600**		**11,66**			**0,00**		

Вещество: 0317
Кислота синильная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0687500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,1930000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2617500**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,8868750	1	31,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	2,4830000	1	87,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**3,3698750**		**118,24**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,3231250	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,9050000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,2281250**		**12,93**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0002000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0,0687500	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2622500**		**175,00**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,4881250	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1,3670000	1	1,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,8551250**		**1,95**			**0,00**		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,0756250	1	7,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,2120000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2876250**		**30,28**			**0,00**		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0,2475000	1	6,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0,6930000	1	18,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,9405000**		**24,75**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной;
13 - Передвижной (неорганизованный).

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0333	0,0002000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0687500	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	1325	0,0756250	1	7,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	1325	0,2120000	1	22,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,5498750**		**205,27**			**0,00**		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0330	0,3231250	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,9050000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6001	3	0333	0,0002000	1	1,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0333	0,0687500	1	45,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6003	3	0333	0,0003000	1	1,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0333	0,1930000	1	126,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**1,4903750**		**187,92**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6002	3	0301	1,4355000	1	37,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0301	4,0194000	1	105,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6002	3	0330	0,3231250	1	3,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6004	3	0330	0,9050000	1	9,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	**6,6830250**		**97,80**		**0,00**	

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Нет	Нет
0317	Кислота синильная	-	-	ПДК с/с	0,01	-	-	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	-	-	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	-	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	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
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,06	-	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	3152500,00	490999,00	3153800,00	490999,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3152932,50	491320,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	3153318,60	491255,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	3152848,50	490723,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	3152829,50	490869,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	3152825,70	491059,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	3152965,50	490961,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	3153199,00	490975,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
8	3153134,50	490835,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
9	3152958,00	490821,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	3152916,00	490856,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	3152905,00	490864,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	3152901,00	490878,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

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 - контрольные точки
7 - точки фона

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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	64,61	12,922	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	47,52	9,504	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	29,35	5,870	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	26,16	5,231	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	24,31	4,861	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	23,97	4,794	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	17,74	3,548	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	15,14	3,028	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	14,60	2,920	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	8,59	1,719	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	5,16	1,032	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	5,03	1,007	166	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	5,25	2,099	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	3,86	1,544	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	2,38	0,954	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,12	0,850	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	1,97	0,790	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	1,95	0,779	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	1,44	0,576	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	1,23	0,492	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,19	0,474	103	1,20	-	-	-	-	4

5	3152825,70	491059,20	2,00	0,70	0,279	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,42	0,168	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,41	0,164	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0317
Кислота синильная

№	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	
5	3152825,70	491059,20	2,00	-	0,083	136	3,70	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	-	0,140	103	1,20	-	-	-	-	4
3	3152848,50	490723,90	2,00	-	0,145	66	1,20	-	-	-	-	4
12	3152901,00	490878,00	2,00	-	0,233	111	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	-	0,251	107	0,90	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	-	0,282	105	0,90	-	-	-	-	2
1	3152932,50	491320,00	2,00	-	0,048	166	7,00	-	-	-	-	4
9	3152958,00	490821,00	2,00	-	0,456	92	0,70	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	-	0,230	146	0,90	-	-	-	-	2
8	3153134,50	490835,00	2,00	-	0,620	256	0,60	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	-	0,170	221	1,10	-	-	-	-	2
2	3153318,60	491255,20	2,00	-	0,050	210	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	53,22	7,983	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	39,14	5,871	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	24,17	3,626	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	21,54	3,232	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	20,02	3,003	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	19,74	2,961	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	14,61	2,192	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	12,47	1,871	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	12,03	1,804	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	7,08	1,062	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	4,25	0,637	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	4,15	0,622	166	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	5,82	2,910	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	4,28	2,140	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	2,64	1,322	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	2,36	1,178	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	2,19	1,095	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	2,16	1,079	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	1,60	0,799	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	1,36	0,682	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	1,31	0,657	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,77	0,387	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,46	0,232	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,45	0,227	166	7,00	-	-	-	-	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	77,56	0,620	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	57,04	0,456	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	35,23	0,282	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	31,40	0,251	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	29,18	0,233	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	28,77	0,230	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	21,30	0,170	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	18,18	0,145	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	17,53	0,140	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	10,32	0,083	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	6,19	0,050	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	6,04	0,048	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)

№	Коорд	Коорд		Концентр	Концентр.	Напр	Скор	Фон	Фон до исключения	

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	. ветр	. ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
8	3153134,50	490835,00	2,00	0,88	4,395	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	0,65	3,232	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	0,40	1,996	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	0,36	1,779	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	0,33	1,653	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	0,33	1,630	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	0,24	1,207	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	0,21	1,030	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	0,20	0,993	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	0,12	0,585	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,07	0,351	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,07	0,342	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	13,63	0,682	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	10,03	0,501	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	6,19	0,310	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	5,52	0,276	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	5,13	0,256	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	5,06	0,253	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	3,74	0,187	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	3,19	0,160	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	3,08	0,154	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	1,81	0,091	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	1,09	0,054	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	1,06	0,053	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	11,14	2,228	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	8,19	1,639	92	0,70	-	-	-	-	2

10	3152916,00	490856,50	2,00	5,06	1,012	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	4,51	0,902	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	4,19	0,838	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	4,13	0,826	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	3,06	0,612	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	2,61	0,522	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	2,52	0,503	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	1,48	0,296	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	0,89	0,178	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	0,87	0,174	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	91,19	-	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	67,07	-	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	41,42	-	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	36,92	-	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	34,31	-	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	33,83	-	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	25,04	-	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	21,37	-	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	20,61	-	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	12,13	-	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	7,28	-	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	7,10	-	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	83,38	-	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	61,32	-	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	37,87	-	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	33,75	-	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	31,37	-	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	30,93	-	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	22,89	-	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	19,54	-	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	18,84	-	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	11,09	-	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	6,66	-	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	6,50	-	166	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы 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	
8	3153134,50	490835,00	2,00	44,02	-	256	0,60	-	-	-	-	2
9	3152958,00	490821,00	2,00	32,37	-	92	0,70	-	-	-	-	2
10	3152916,00	490856,50	2,00	19,99	-	105	0,90	-	-	-	-	2
11	3152905,00	490864,00	2,00	17,82	-	107	0,90	-	-	-	-	2
12	3152901,00	490878,00	2,00	16,56	-	111	0,90	-	-	-	-	2
6	3152965,50	490961,00	2,00	16,33	-	146	0,90	-	-	-	-	2
7	3153199,00	490975,50	2,00	12,09	-	221	1,10	-	-	-	-	2
3	3152848,50	490723,90	2,00	10,32	-	66	1,20	-	-	-	-	4
4	3152829,50	490869,20	2,00	9,95	-	103	1,20	-	-	-	-	4
5	3152825,70	491059,20	2,00	5,85	-	136	3,70	-	-	-	-	4
2	3153318,60	491255,20	2,00	3,51	-	210	7,00	-	-	-	-	4
1	3152932,50	491320,00	2,00	3,43	-	166	7,00	-	-	-	-	4

Отчет

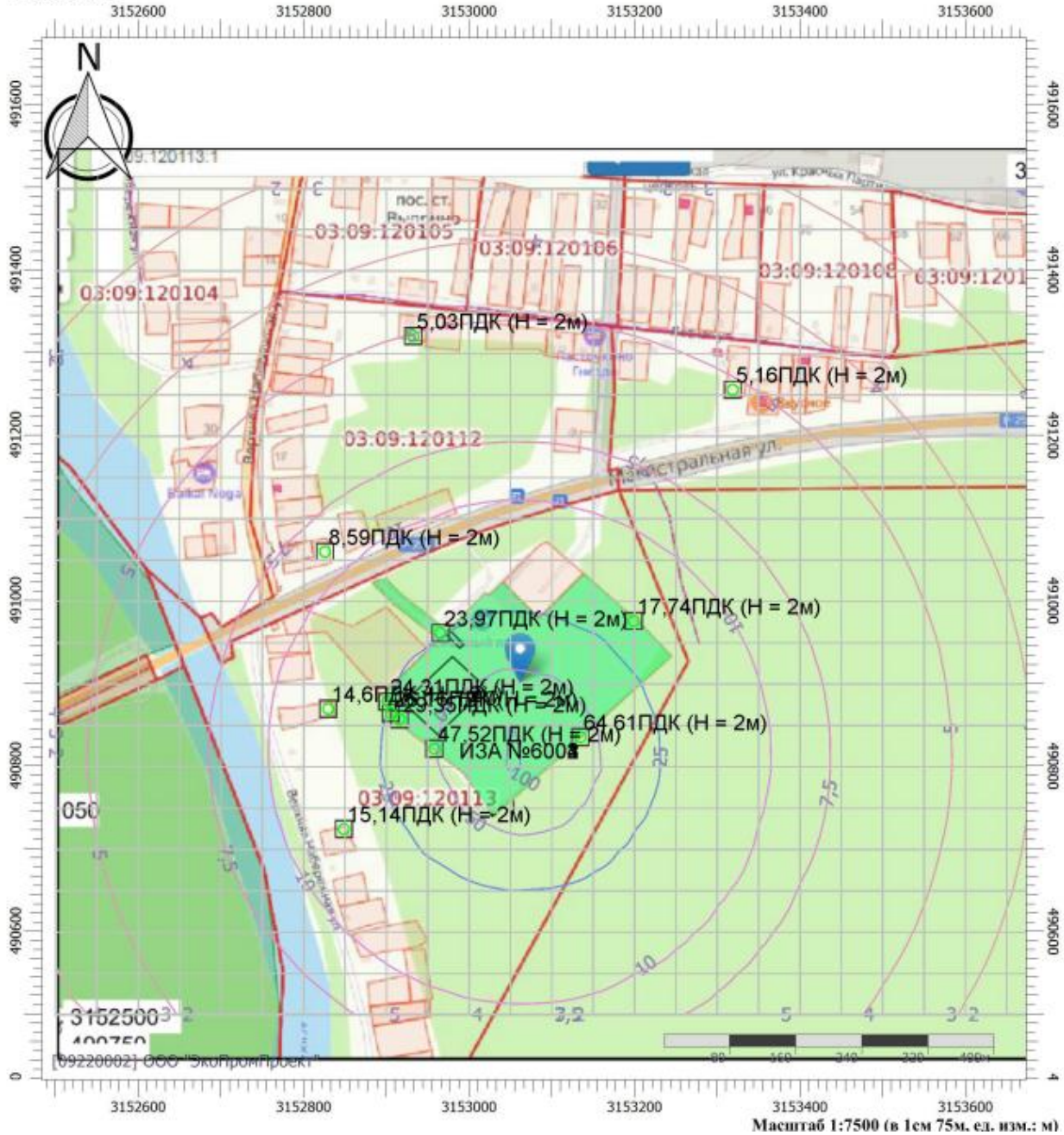
Вариант расчета: строительство (191) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.09.2025 20:21 - 16.09.2025 20:21] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Бурятия

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03.БЦ.10.000.Т.000190.10.24 от 01.10.2024 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект санитарно-защитной зоны для объекта "Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1" (согласно приложению)

Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОПРОЕКТ", Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сурикова, д. 4, офис 402 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ([redacted]) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция", 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".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение №ОИ/1795 от 18.07.2024г. ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области". Санитарно-эпидемиологическое заключение без приложения не действительно.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) **В.Е. Бальжанова**
Ф. И. О. подпись печать

№2375330

ООО «Первый печатный двор», г. Смоленск, 2023 г., «В»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Бурятия

(наименование территориального органа)

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 03.БЦ.10.000.Т.000190.10.24 от 01.10.2024 г.

Проект санитарно-защитной зоны для объекта "Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1"

Границы расчетной санитарно-защитной зоны: по границе земельного участка с кадастровым номером 03:09:120113:1

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) Ф.. **В.Е. Бальжанова**

№0365762

ООО «Печатный печатный двор», г. Смоленск, 2023 г., «В»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области»

ОРГАН ИНСПЕКЦИИ
уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.710079 от 03.07.2015г.

Юридический адрес:
664047 г. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 51.
Тел/факс (3952) 22-82-04, 23-13-71
E-mail: fguz@sesoirk.irkutsk.ru
ОКПО 75077138, ОГРН 1053811065923,
ИНН/КПП 3811087625/381101001

Фактический адрес:
664047 г. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 51.
Тел/факс (3952) 22-82-04, 23-13-71
E-mail: fguz@sesoirk.irkutsk.ru
ОКПО 75077138, ОГРН 1053811065923,
ИНН/КПП 3811087625/381101001

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01/1795 **от** 18 июля 2024г

о соответствии (не соответствии) проектной документации

1. Объект инспекции: проектная документация «Проект санитарно-защитной зоны для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1».

2.Фактический адрес размещения объекта инспекции: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1, кадастровый номер земельного участка: 03:09:120113:1.

3.Собственник (пользователь) объекта инспекции, ИНН: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ДОРОЖНИК» (АО «ДОРОЖНИК»), 3837000361.

4. Местонахождение собственника (пользователя) объекта инспекции: 665902, Иркутская область, Слюдянский район, город Слюдянка, Перевальская ул, д. 2.

5.Основание для проведения экспертизы (документ № от): заявление № 0001915 от 16.07.2024 г.

6.Для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы представлены:
проектная документация «Проект санитарно-защитной зоны для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» в составе:
6.1 Пояснительная записка;
6.2 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере;
6.3 Ситуационная карта-схема расположения площадки Предприятия, план-схема площадки Предприятия с нанесением источников выбросов загрязнителей;

6.4 Оценка физического воздействия на атмосферный воздух;
6.5 Раздел «Оценка риска»;
6.6 Раздел «Перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны»;
6.7 Программа натурных исследований.

Ответственность за достоверность представленных документов (копий документов) несет заявитель и/или собственник (пользователь) объекта инспекции: АО «ДОРОЖНИК», ООО «ЭКОПРОЕКТ».

7.Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена: врачом по общей гигиене, ОЭП ФСОУТ и РБ Степановой К.Г. с 10-00 16.07.2024 г. по 17-00 17.07.2024 г.

8.Санитарно-эпидемиологическое обследование проведено: ---

9.Акт обследования от ---

При экспертизе проекта установлено:

Настоящий проект выполнен для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1».

Статус объекта – действующий.

Разработчик проекта: Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОПРОЕКТ» - генеральный директор Печерский Андрей Геннадьевич; юридический адрес: 664025, г. Иркутск, ул. Сурикова, дом 4, офис 402.

Заказчиком разработки проекта является АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ДОРОЖНИК» (АО «ДОРОЖНИК»); юридический адрес: 665902, Иркутская область, Слюдянский район, город Слюдянка, Перевальская ул, д. 2.

Основным видом деятельности АО «ДОРОЖНИК» является: строительство автомобильных дорог и автомагистралей (ОКВЭД 42.11). Дополнительным видом деятельности является строительство жилых и нежилых зданий (ОКВЭД 41.20).

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», согласно разделу 10 - Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива, класс IV, п. 10.4.1 - ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, определена ориентировочная санитарно-защитная зона 100 м.

Согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (представлена в приложении проектных материалов) проектируемый гостиничный комплекс расположен по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Магистральная,1.

Контуром объекта является граница земельного участка с кадастровым номером 03:09:120113:1. Координаты поворотных точек земельного участка приняты в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU-04-5-09-3-04-2023-0001 от 29.12.2022 г. и представлены в таблице ниже:

№	Координаты		№	Координаты	
	X	Y		X	Y
1	3153061,35	490773,95	12	3152918,37	491013,03
2	3153024,77	490742,33	13	3152944,80	490991,36
3	3152990,60	490795,31	14	3152947,89	490988,82
4	3152902,86	490864,78	15	3152973,98	490967,42
5	3152892,83	490891,18	16	3153020,72	491012,61
6	3152963,11	490957,08	17	3153024,19	491009,01
7	3152936,68	490978,69	18	3153042,04	491024,38
8	3152933,59	490981,21	19	3153084,73	490980,29
9	3152908,87	491001,42	20	3153139,73	491033,08
10	3152884,08	491027,48	21	3153209,09	490969,28
11	3152900,40	491032,03	22	3153243,68	490931,57

Ближайшая жилая застройка и нормируемые территории от границ участка расположены:

- с северной стороны на расстоянии 298 м расположен жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120112:36 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная;

- с северо-восточной на расстоянии 283 м расположен жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120112:14 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, Лесная, дом 38; далее на расстоянии 774 м расположен детский сад «Родничок»;

- с восточной и юго-восточной стороны на расстоянии 3466 м располагается садовое некоммерческое товарищество "Березка;

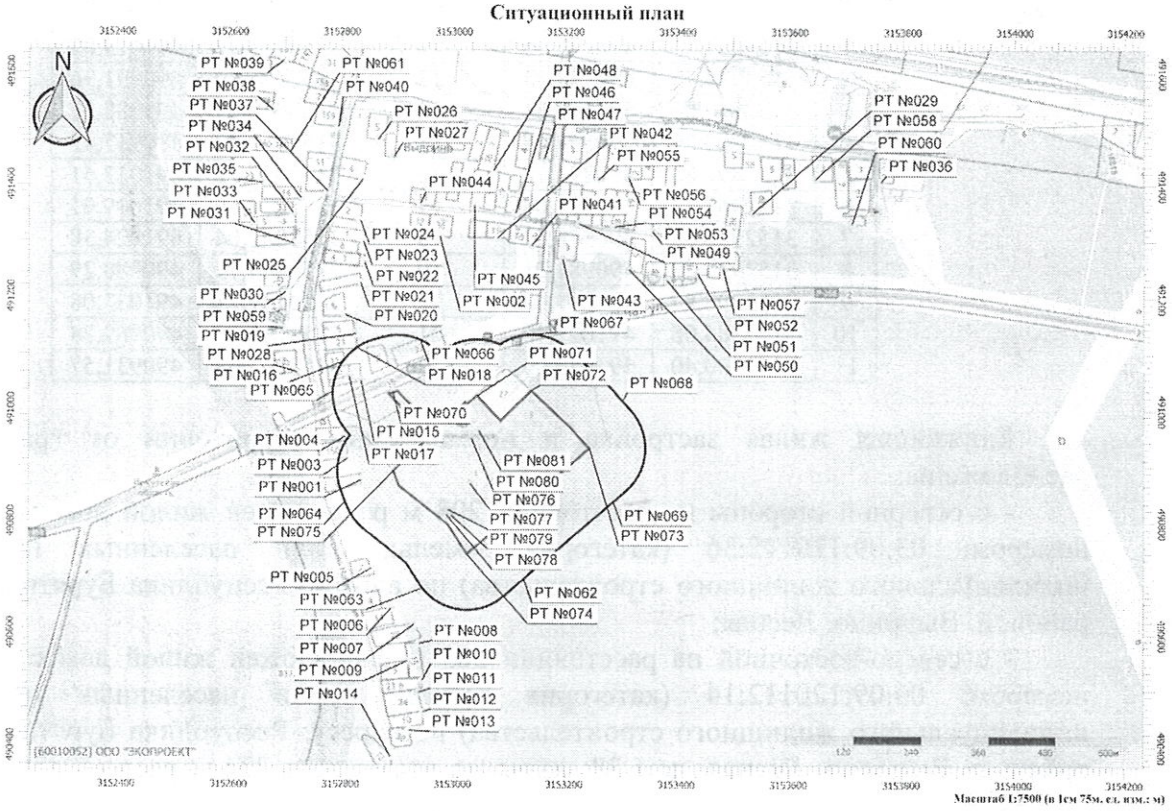
- с южной стороны жилая застройка и другие нормируемые территории отсутствуют;

- с юго-западной стороны на расстоянии 157 м расположен жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120113:7 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 33;

- с западной стороны на расстоянии 60 м расположен жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120113:2 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29-а;

- с северо-западной стороны на расстоянии 85 м расположен земельный участок с кадастровым номером: 03:09:120113:150 (категория земель: земли населенных пунктов (индивидуальное жилищное строительство) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная.

Ситуационный план места расположения объекта представлен в Проекте.



Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы выбросами химических веществ

На основании проектной документации объекта: «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» (шифр 396-2022) планируется размещение следующих объектов:

Номер	Наименование	Примечание
1	Гостиничный комплекс	Проектируемый
2	Здание - 1 этажное (нежилое)	Существующее (к.н. 03:09:120113:35, S=1229,1м2)
3	Здание - 2 этажное (нежилое)	Существующее (к.н. 03:09:120113:36, S=688,8м2)
4	Гараж - 1 этажный (нежилое)	Существующий (к.н. 03:09:120113:37, S=436,6м2)
5	Гараж некапитального типа	Перспектива
6	Трансформаторная подстанция	Существующая
7	Дизель - генератор	Проектируемый
8	Котельная	Проектируемая
9	Контрольно-пропускной пункт	Перспектива
10	Емкость для сбора хоз.бытовых стоков	Проектируемая
11	Аккумулирующая подземная емкость для сбора дождевых стоков	Проектируемая
12	Баня	Проектируемая
13	Противопожарные резервуары	Проектируемые
14	Беседка	Перспектива
15	Резервуар хоз.питьевой воды	Проектируемый
16	Гостиничный индивидуальный дом 6 шт.	Проектируемый

Проектом предусматривается строительство котельной (ист.0001) и гостиничного комплекса. Котельная предназначена в качестве источника тепловой энергии и горячего водоснабжения для гостиничного комплекса.

Котельная работает круглосуточно - 365 дн., 8760 ч/год.

Котлоагрегаты.

Предусматривается выработка тепловой энергии 4-мя водогрейными котлами:

1. КВр-0,3, номинальной мощностью 0,3 МВт (0,258 Гкал)- 2 шт.;
2. КВр-0,2, номинальной мощностью 0,2 МВт (0,172 Гкал)- 2 шт.,

производства завода Котельный Завод «РЭП», г. Барнаул.

Характеристики основного оборудования котельной даны в таблицах ниже:

Наименование параметра	Значение параметра
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	0,2 (0,172)
Рабочее (избыточное) давление, МПа (кгс/см^2)	0,3(3)
Температура выходящей (нагретой) воды, °С	95
Температура входящей (нагреваемой) воды, °С	70
Расчетный КПД, %	80
Вентилятор дутьевой	нет
Масса наибольшего транспортабельного блока котла, т	1,5

Наименование параметра	Значение параметра
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	0,3 (0,258)
Рабочее (избыточное) давление, МПа (кгс/см^2)	0,3(3)
Температура выходящей (нагретой) воды, °С	95
Температура входящей (нагреваемой) воды, °С	70
Расчетный КПД, %	80
Вентилятор дутьевой	есть
Масса наибольшего транспортабельного блока котла, т	1,0

В качестве теплоносителя используется вода с соответствующей химической обработкой.

Режим работы котельной - 365 сут., 8760 ч/год.

Тепловая схема котельной - зависимая. Тепловая нагрузка горячего водоснабжения осуществляется по закрытой, параллельной схеме. Установка теплообменника горячего водоснабжения предусматривается в тепловом пункте здания «Гостиничного комплекса».

Поддержание перед котлами температуры обратной котловой воды выше температуры точки росы (мин. температура пред котлами +55 ˚С) осуществляется подмесом теплоносителя из подающего трубопровода в обратный, узлом состоящий из 3-х ходового клапана, датчика температуры и контроллера.

Заполнение котлового контура и подпитка осуществляется водой из водопровода, помощью подпиточных насосов.

Сырая вода проходит предварительную обработку на станции водоподготовки и накапливается в баках запаса подпиточной воды.

Параметры теплоносителя:

Т1 =95 °С.

Т2=70 °С.

Р1 = 3,0 кгс/см^2.

Р2 = 1,5 кгс/см^2.

Котлы оснащены комплектом контрольно-измерительных приборов и автоматики. Управление работой котлов, механизмов топливоподачи золоудаления, поддержание параметров теплоносителя на заданном уровне, осуществляется вручную.

Контроль параметров технологического процесса выполняется комплексом показывающих и регистрирующих приборов, установленных на месте и щитах управления.

При аварийной ситуации на котельном агрегате, срабатывает сигнализация на щитах управления.

Топливоподача.

Котельная работает на угле каменном марки-Г, фракционностью 0-300 мм и относительной влажностью 14,0%.

Доставка топлива до котельной осуществляется автотранспортом.

Топливо с автомашин поступает на склад угля, расположенный на территории котельной. Со склада угля осуществляется, загрузка котла топливом с фронта котла через топочную дверь вручную.

Распределение свежего топлива по топочной решетке должно быть равномерным, высота слоя должна быть не более 100 мм. Полная высота слоя не более 150 мм при учете подушки шлака.

Котел типа КВр –водогрейный, стальной котел с ручной подачей топлива, работающий на твердом топливе, комплектуется щитом управления (по техническому заданию Заказчика).

Интенсивность горения топлива в топке регулируется количеством вдуваемого воздуха, который в свою очередь регулируется соответствующим открыванием шибера дутьевого канала или увеличением зазора открытие дверки поддувала.

Производительность котла регулируется путем изменения количества топлива, подаваемого в топку на горение и изменяя количество подаваемого на горение воздуха.

Золоулавливание и золоудаление.

В качестве золоулавливающих установок применены золоуловители ЗУ-0,4, максимальной производительностью 2100 $м^3$/ч, обеспечивающие степень очистки дымовых газов 95 %.

Золоуловители устанавливаются вне здания котельной.

Золоуловители ЗУ-0,4 относятся к типу горизонтального циклона по расположению оси очищаемого потока газа. Дымовой газ поступает во входное отверстие и движется между стенками корпуса. Очистка золоуловителя производится не реже 1 раз в месяц вручную.

Все поверхности котельного агрегата и газоходов, имеющих температуру нагрева поверхности выше 40°С, покрываются тепловой изоляцией.

Теплофикационная установка.

Выдача тепловой мощности в тепловую сеть осуществляется через теплофикационную установку.

В состав теплофикационной установки входят, сетевые и подпиточные насосы, запорная арматура, обратные клапаны, фильтры, грязевики, контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИПиА).

Назначение теплофикационной установки заключается в передаче тепловой энергии греющего теплоносителя котлового контура теплоносителю систем отопления, а также в поддержании параметров этих систем на заданном уровне и транспортировке тепла конечным потребителям.

Защита от «сухого хода» в котле осуществляется с помощью реле протока. Когда вода в котле отсутствует, контакты реле переключаются, отключается дутьевой вентилятор и дымосос. Аварийный сигнал передается на шкаф управления.

Для защиты регулирующих устройств, насосов, приборов учета расхода теплоносителя и тепловых потоков, механических водосчетчиков от попадания в них

механических частиц используются фильтры-грязевики.

Визуальный контроль параметров греющего и нагреваемого теплоносителя, и работы оборудования всех систем обеспечивают местные показывающие приборы (манометры, термометры, расходомеры).

Инструкция на котлы КВр, Сертификат качества газа представлены в Текстовом приложении в проектных материалах.

Источники загрязнения атмосферного воздуха, расположенные на территории объекта:

Организованный источник № 0001 – Дымовая труба отопительных котлов (отопительные котлы (ИВ № 000101-000104).

В настоящее время на территории объекта главным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является котельная. Котельная предназначена для водяного отопления и горячего водоснабжения гостиничного комплекса. В котельной установлено 4 котлоагрегата: 2 котла типа КВр-0,3 мощностью 0,258 Гкал/ч каждый, два котла КВр-0,2 мощностью 0,172 Гкал/ч. В максимально-зимнем режиме работают все 4 котла, в весенний период будут работать 2 котла, в летний период для системы горячего водоснабжения работают 2 котла (365 дн/год; 8760 час/год). Четыре котла работают в одну дымовую трубу.

В качестве основного топлива используется каменный уголь марки Г, Ишинского месторождения (сертификат качества представлен в текстовом приложении в проектных материалах). Общий расход угля в год на все котлы составляет 935 т/год. Резервное топливо отсутствует. К каждому котлу установлен отдельный золоуловитель ЗУ-0,4 с эффективностью очистки 95%.

При сжигании каменного угля в атмосферу поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид, бензапирен, зола твердого топлива.

- Неорганизованный источник № 6002 - Склад каменного угля (ИЗАВ №600301-600302)

На участке хранится уголь, используемый на предприятии в качестве топлива для отопительных котлов. Площадь склада – 50 м^2.

В результате работы участка в атмосферный воздух выбрасывается пыль каменного угля.

- Неорганизованный источник № 6003 - Склад золошлаков (ИЗАВ №600301-600304).

На участке хранятся зола и шлаки от котельного оборудования и от зоны барбекю. Выбросы пыли будут производиться в момент погрузочно-разгрузочных работ.

В результате работы участка в атмосферный воздух выбрасывается зола твердого топлива.

Неорганизованный источник № 6004 – Доставка угля.

На территорию котельной топливо доставляется грузовым транспортом.

При проезде грузового автотранспорта по территории объекта в атмосферный воздух поступаю: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин.

Неорганизованный источник № 6005 – Вывоз золы и шлака.

Вывоз золошлаковых отходов осуществляется грузовым транспортом.

При проезде грузового автотранспорта по территории объекта в атмосферный воздух поступают: азота диоксид, азот оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6006 – Гараж 1-этажный на 2 м/м.

При прогреве двигателей в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Неорганизованный источник № 6007п – Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м.

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Неорганизованный источник № 6008 – Автостоянка легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянка легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м.

При прогреве двигателей в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

Неорганизованный источник № 6009п – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (Пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

Неорганизованный источник № 6010 – Стоянка автобусов на 3 м/м.

При прогреве двигателей в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6011п – Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м.

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6012 – Автостоянка легковых автомобилей с прицепом для индивидуальных домов на 6 м/м.

При прогреве двигателей в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Неорганизованный источник № 6013п – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для индивидуальных домов на 6 м/м.

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Неорганизованный источник № 6014 – Автостоянка легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м.

При прогреве двигателей в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

Неорганизованный источник № 6015п – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м.

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

При аварийном или плановом отключении централизованного энергоснабжения на площадке применяется дизельный генератор (ист. 0016) в режиме аварийного источника электроснабжения.

– Организованный источник № 0016 Дизельный генератор.

При работе дизель-генераторной установки в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, керосин.

–Неорганизованный источник № 6017п – Внутренний проезд мусоровоза (вывоз ТКО).

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Неорганизованный источник № 6018п – Гараж некапитального типа на 2 м/м.

При прогреве двигателей в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Неорганизованный источник № 6019п – Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м

При проезде автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.

Неорганизованные источники № 6020, 6021,6022 – Зона барбекю

От сжигания дров в зонах барбекю в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, зола твердого топлива.

Неорганизованный источник № 6023 – Аккумулирующая подземная емкость для сбора дождевых стоков

Для сбора дождевых стоков предусматривается аккумулирующая подземная емкость. В атмосферный воздух поступает дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12, смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22, пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-n-амилен; пропилэтилен), бензол (циклогексатриен; фенилгидрид), диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров), метилбензол (Фенилметан), этилбензол (фенилэтан), алканы С12-19 (в пересчете на С).

–Неорганизованный источник № 6024п – Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков)

При проезде грузового автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.

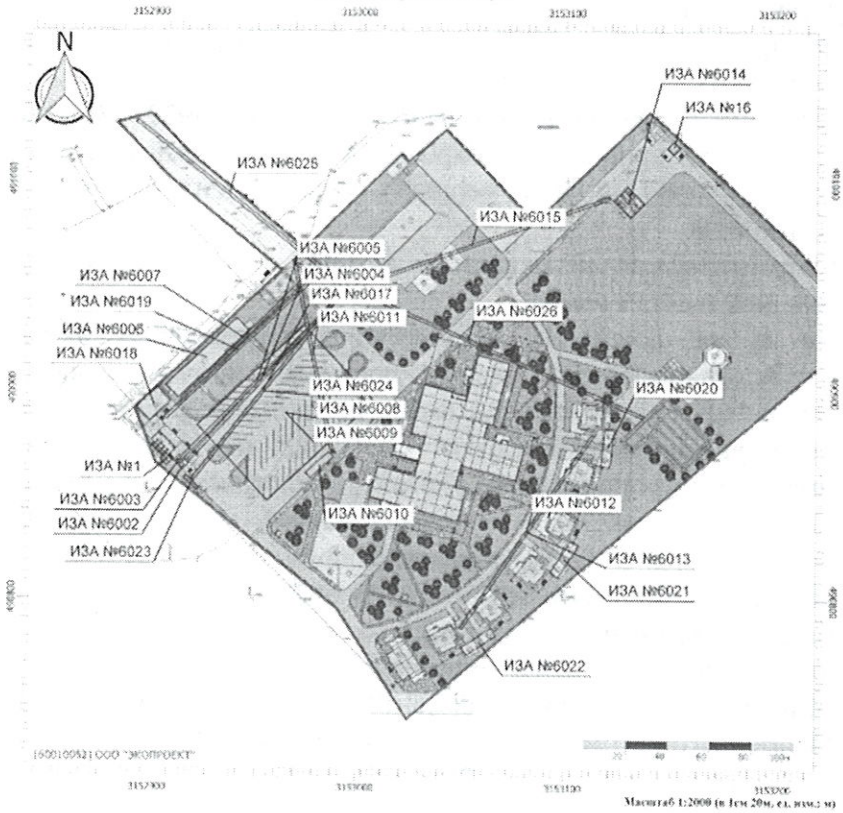
–Неорганизованный источник № 6025п – Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хозяйственно-бытовых стоков)

При проезде грузового автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.

–Неорганизованный источник № 6026п – Внутренний проезд (доставка хозяйственно-питьевой воды)

При проезде грузового автотранспорта в атмосферный воздух поступают азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Схема расположения источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух



Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух произведены с использованием следующих методик:

1) «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г., с дополнениями и изменениями к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М, 1999 г.;

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

3) «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.;

4) «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.;

5) «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», С-П, 1998 г.;

6) «Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

7) «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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

9) Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)». СПб., 1999;

10) «Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». РД-17-86.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	1,8522907	1,789109
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,3009973	0,290730
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,1518521	0,715025
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,3320273	9,848710
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0003605	0,011370
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	4,6768425	88,033741
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,0871312	2,747769
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,0322026	1,015541
0501	Амилены	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,5 -- --	4	0,0032190	0,101514
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,0029615	0,093392
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0003734	0,011776
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,0027941	0,088114
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 -- 0,04	3	0,0000773	0,002436
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,00000206	0,000011
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0208333	0,000043
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0706360	0,052962
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,3453081	0,007991
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,1283984	4,049172
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,068183900	2,036833
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,3	3	0,001327800	0,000001

		ПДК с/с ПДК с/г	0,1 --			
Всего веществ : 20					**8,07781906**	**110,896240**
в том числе твердых : 4					**0,221365860**	**2,751870**
жидких/газообразных : 16					**7,856453200**	**108,144370**
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведена впервые. По данным инвентаризации на объекте расположено 2 организованных и 24 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Всего в атмосферу поступает 20 загрязняющих веществ, из них – 4 твердых и 16 жидких и газообразных веществ. Общее количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ **110,896240** т/год, в том числе твердых веществ – **2,751870** т/год и газообразных – **108,144370** т/год.

Расчеты загрязнения приземного слоя атмосферы:

Расчёт концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на основании расчетной схемы нормативной методики МРР 2017 (Приказ № 273 от 06.06.2017 г.) по программе расчёта загрязнения атмосферы «Эколог», версия 4.70 (серийный номер программы: 60-01-0052, ООО "ЭКОПРОЕКТ").

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, позволяющие оценить рассеивание в приземном слое атмосферы, приняты согласно письму ФГБУ «Бурятского ЦГМС» № 318-01/3208/2 от 28.12.2022 г. и представлены в таблице:

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года (января), °С	минус 17,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июля), °С	плюс 20,1
Средняя годовая скорость ветра, м/с	2,1
Среднегодовая роза ветров:	
С	7
СВ	11
В	5
ЮВ	6
Ю	27
ЮЗ	15
З	18
СЗ	11
штиль	7
Скорость ветра (U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7
Число дней со снежным покровом	174
Число дней с жидким осадками	81

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта можно оценить фоновыми концентрациями, которые приведены в таблице ниже (согласно справке № ЦМС744 от 28.12.2022 г. ФГБУ «Забайкальское УГМС»).

Значения фоновых концентраций ($С_ф$)

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	Сф.
Диоксид серы	мг/м^3	0,018
Оксид углерода	мг/м^3	1,8
Диоксид азота	мг/м^3	0,055

С целью определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ на загрязнение атмосферы в районе расположения объекта, проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 февраля 2022 года № 7, согласно п.1.2. источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ. Учет фоновых концентраций проводится в случае, если величина максимальной приземной концентрации рассматриваемого ингредиента превышает 0,1 ПДК на границе контура объекта в зоне влияния выбросов рассматриваемого объекта.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 п. 70 на территории туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, должны соблюдаться 0,8 ПДК. Таким образом, расчет рассеивания полей загрязняющих веществ проводился на 0,8 ПДК, в связи с тем, что в северо-западном направлении расположен гостевой дом; в границах контура участка планируется строительство гостиничного комплекса, а также площадка для игр детей, для занятий физкультурой и площадки для отдыха взрослого населения.

По результатам расчетов рассеивания значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на контуре рассматриваемого объекта превышает 0,1 ПДК по веществам: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), углерод (пигмент черный), сера диоксид, дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), алканы С12-С19 (в пересчете на С) и пыль каменного угля. Приземные концентрации остальных загрязняющих веществ, на контуре рассматриваемого объекта, не превышают 0,1 ПДК, соответственно, учет фона по этим веществам не требуется.

Согласно ГОСТ Р 58577-2019, п.4.5, 4.5.1, если для загрязняющего вещества приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе в контрольной точке на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, то фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха в расчёте рассеивания принимается равным нулю. Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации, которые присутствуют в выбросах промышленного предприятия в атмосферный воздух, проводят в тех случаях, когда имеются значения фона по каждому ЗВ, входящему в рассматриваемую группу, и их значения превышают 0,1 ПДК.

Сведения по фоновым концентрациям в Бурятский ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС» отсутствуют по веществам: углерод (пигмент черный), дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), алканы С12-С19 (в пересчете на С) и пыль каменного угля. Таким образом, фоновое загрязнение учтено по веществам: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), сера диоксид, углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ).

Расчет приземных концентраций выполнен в прямоугольнике 1450×1300 м, с шагом координатной сетки 5 м. Расчетные точки, выбранные по границам контура объекта,

ориентировочной санитарно-защитной зоне (100 м), на границах ближайшей жилой застройки, проектируемой гостинице, на площадках для отдыха населения, представлены в таблице ниже.

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	3152835,00	490874,90	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (к.н.:03:09:120113:2)
2	3152975,60	491307,20	на границе жилой зоны	жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120112:36 (ул.Лесная)
3	3152810,50	490913,40	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (к.н:03:09:120113:150)
4	3152807,00	490952,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 25 (к.н.:03:09:120113:5)
5	3152853,70	490716,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 33 (к.н.:03:09:120113:7)
6	3152889,30	490644,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 43 (к.н.:03:09:120113:14
7	3152930,70	490616,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 51 (к.н.:03:09:120113:22
8	3152939,50	490582,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 55 (к.н.:03:09:120113:15
9	3152919,10	490551,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 49 (к.н.:03:09:120113:3)
10	3152945,40	490516,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 53 (к.н.:03:09:120113:6)
11	3152938,40	490495,10	на границе жилой зоны	п.Выдрино, ул Верхняя Набережная, уч 59 (к.н.:03:09:120113:24)
12	3152947,10	490460,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, д 63 (к.н.:03:09:120113:10)
13	3152922,40	490427,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, 67 (к.н.:03:09:120113:30)
14	3152888,20	490381,20	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 65 (к.н.:03:09:120113:12
15	3152834,60	491050,50	на границе жилой зоны	Земельный участок под ИЖС (к.н.:03:09:120112:40)
16	3152803,50	491084,90	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 17-б (к.н.:03:09:120112:
17	3152813,70	491058,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, д 19 (к.н.:03:09:120112:41)
18	3152826,80	491109,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, уч 19в (к.н.:03:09:120112:23)
19	3152825,40	491133,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, уч 19А (к.н.: 03:09:120112:5)
20	3152806,40	491168,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 17 (к.н.:03:09:120112:8)
21	3152833,40	491225,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 13 (к.н.:03:09:120112:7)
22	3152840,80	491261,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 9 (к.н.:03:09:120112:3)
23	3152838,70	491298,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 5 (к.н.:03:09:120112:1)
24	3152833,50	491335,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 3 (к.н.:03:09:120112:2)
25	3152837,70	491410,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 1-а (к.н.:03:09:120105:6
26	3152864,60	491480,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных партизан, д 6 (к.н.:03:09:120105:5)
27	3152893,20	491449,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Красных партизан, дом 8 (к.н.:03:09:120105:1)
28	3152720,00	491065,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 38 (к.н:03:09:120104:42)

29	3153534,10	491349,20	на границе жилой зоны	Земельный участок под ИЖС (к.н.:03:09:120109:139)
30	3152700,60	491208,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 30 (к.н.:03:09:120104:20
31	3152715,10	491295,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 20 (к.н.:03:09:120104:9)
32	3152713,10	491350,20	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Нижняя Набережная, дом 15-а (к.н.:03:09:120104:3
33	3152643,10	491332,90	на границе жилой зоны	Земельный участок для жилищого строительства (к.н.:03:09:120104:
34	3152727,10	491376,40	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Нижняя Набережная, дом 17 (к.н.:03:09:120104:14)
35	3152658,10	491403,90	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Нижняя Набережная, дом 15 (к.н.03:09:120104:23)
36	3153762,50	491406,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных партизан, д 72 (к.н.:03:09:120109:8)
37	3152774,30	491388,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 14 (к.н.:03:09:120104:4)
38	3152677,20	491532,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Нижняя Набережная, уч 5/2 (к.н.:03:09:120104:19)
39	3152696,70	491621,10	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (к.н.:03:09:120104:19)
40	3152794,40	491503,40	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (к.н.:03:09:120104:159)
41	3153140,20	491291,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 38 (к.н.:03:09:120112:14)
42	3153078,80	491305,60	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (к.н.:03:09:120112:154)
43	3153195,90	491267,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 34 (к.н.:03:09:120111:3)
44	3152940,70	491367,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 9 (к.н.:03:09:120105:11)
45	3153037,60	491363,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 17 (к.н.:03:09:120106:5)
46	3153111,20	491350,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 23 (к.н.:03:09:120106:12)
47	3153162,60	491445,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Красных партизан, дом 32 (к.н.:03:09:120106:8)
48	3153071,50	491426,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Красных партизан, дом 22 (к.н.:03:09:120106:16)
49	3153224,60	491330,20	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 43 (к.н.: 03:09:120107:7)
50	3153313,80	491249,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Лесная, з/у 42 (к.н.03:09:120111:5)
51	3153382,20	491229,40	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (кн.:03:09:120111:152)
52	3153436,40	491242,90	на границе жилой зоны	п.Выдрино, ул Лесная, д 54 (к.н.:03:09:120111:36)
53	3153355,80	491316,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 45 (к.н.:03:09:120111:6)
54	3153287,50	491324,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Лесная, д 39 (к.н.:03:09:120107:18)
55	3153258,60	491408,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных Партизан, уч 38 (к.н.:03:09:120107:10)
56	3153313,30	491411,70	на границе жилой зоны	п Выдрино, ул Красных партизан, уч 42 (к.н.:03:09:120107:2)
57	3153482,30	491250,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 58 (к.н.:03:09:120111:17)
58	3153645,80	491410,40	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных партизан, д 66 (к.н.:03:09:120109:2)
59	3152694,50	491143,90	на границе жилой зоны	Гостевой дом (к.н.: 03:09:120104:10)

60	3153710,70	491330,90	точка пользователя	Земельный участок - огородничество (к.н.:03:09:120109:141)
61	3152708,60	491459,30	точка пользователя	Земельный участок - огородничество (к.н.:03:09:120104:160)
62	3153126,75	490698,30	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
63	3152945,46	490681,65	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
64	3152806,64	490836,46	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
65	3152784,32	491031,83	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
66	3152940,90	491123,30	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
67	3153134,95	491132,93	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
68	3153302,72	491015,15	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
69	3153286,61	490836,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
70	3152891,90	491030,50	на границе контура объекта	Контур объекта
71	3153043,00	491024,00	на границе контура объекта	Контур объекта
72	3153139,80	491032,70	на границе контура объекта	Контур объекта
73	3153244,00	490932,00	на границе контура объекта	Контур объекта
74	3153024,20	490742,50	на границе контура объекта	Контур объекта
75	3152892,80	490891,30	на границе контура объекта	Контур объекта
76	3153030,50	490868,50	на границе жилой зоны	Проектируемый гостиничный комплекс
77	3152990,40	490822,30	точка пользователя	Площадка для игр детей (Площадка д/отдыха населения)
78	3152987,70	490813,30	точка пользователя	Площадка для отдыха взрослого населения (Площадка д/отдыха населения)
79	3152996,30	490812,20	точка пользователя	Площадка для занятий физкультурой (Площадка д/отдыха населения)
80	3153032,20	490950,20	точка пользователя	Площадка для отдыха взрослого населения (Площадка д/отдыха населения)
81	3153045,50	490963,40	точка пользователя	Площадка для отдыха взрослого населения (Площадка д/отдыха населения)

Подбор опасных скоростей и направлений ветра проводился в автоматическом режиме.

Значения максимальных приземных концентраций

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{м/р}$					Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух	
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения	№ источника на карте-схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Без учета фоновых концентраций								
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	75	0,23	----	----	----	----	0016	98,90
0301 Азота диоксид (Двуокись	64	----	0,24	----	----	----	0016	96,60

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{м/р}$					Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух	
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения	№ источника на карте-схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9
азота; пероксид азота)								
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	76	----	----	0,26	----	----	6010	77,50
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	52	----	----	----	0,25	----	0016	90,20
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	77	----	----	----	----	0,26	6010	81,30
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	75	0,02	----	----	----	----	0016	98,90
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	64	----	0,02	----	----	----	0016	96,60
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	76	----	----	0,02	----	----	6010	77,50
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	52	----	----	----	0,02	----	0016	90,20
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	77	----	----	----	----	0,02	6010	81,30
0328 Углерод (Пигмент черный)	74	0,56	----	----	----	----	6022	55,70
0328 Углерод (Пигмент черный)	62	----	0,26	----	----	----	6021	42,20
0328 Углерод (Пигмент черный)	76	----	----	0,24	----	----	6020	47,10
0328 Углерод (Пигмент черный)	7	----	----	----	0,14	----	6022	46,30
0328 Углерод (Пигмент черный)	79	----	----	----	----	0,29	6022	70,10
0330 Сера диоксид	70	0,10	----	----	----	----	0001	98,00
0330 Сера диоксид	64	----	0,11	----	----	----	0001	91,60
0330 Сера диоксид	76	----	----	0,12	----	----	0001	84,90
0330 Сера диоксид	4	----	----	----	0,11	----	0001	95,80
0330 Сера диоксид	80	----	----	----	----	0,11	0001	94,00
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	75	0,20	----	----	----	----	6023	100,00
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	64	----	0,09	----	----	----	6023	100,00
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	76	----	----	0,10	----	----	6023	100,00
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1	----	----	----	0,13	----	6023	100,00
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	77	----	----	----	----	0,14	6023	100,00
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	75	0,35	----	----	----	----	6008	84,10
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	64	----	0,25	----	----	----	6008	54,90
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	76	----	----	0,34	----	----	6008	79,70
0337 Углерода оксид (Углерод	1	----	----	----	0,27	----	6008	68,70

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{м/р}$					Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух	
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения	№ источника на карте-схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9
окись; углерод моноокись; угарный газ)								
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	80	----	----	----	----	0,35	6008	76,50
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	75	0,00196	----	----	----	----	6023	100,00
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	64	----	9,01E-04	----	----	----	6023	100,00
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	76	----	----	9,41E-04	----	----	6023	100,00
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	1	----	----	----	1,23E-03	----	6023	100,00
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	77	----	----	----	----	1,37E-03	6023	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	75	0,0029	----	----	----	----	6023	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	64	----	1,33E-03	----	----	----	6023	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	76	----	----	1,39E-03	----	----	6023	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	1	----	----	----	1,81E-03	----	6023	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	77	----	----	----	----	2,02E-03	6023	100,00
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-n-Амилен; пропилэтилен)	75	0,00967	----	----	----	----	6023	100,00
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-n-Амилен; пропилэтилен)	64	----	4,44E-03	----	----	----	6023	100,00
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-n-Амилен; пропилэтилен)	76	----	----	4,64E-03	----	----	6023	100,00
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-n-Амилен; пропилэтилен)	1	----	----	----	6,04E-03	----	6023	100,00
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-n-Амилен; пропилэтилен)	77	----	----	----	----	6,75E-03	6023	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	75	0,04	----	----	----	----	6023	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	64	----	0,02	----	----	----	6023	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	76	----	----	0,02	----	----	6023	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	----	----	----	0,03	----	6023	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	77	----	----	----	----	0,03	6023	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	75	0,00842	----	----	----	----	6023	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	64	----	3,86E-03	----	----	----	6023	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	76	----	----	4,03E-03	----	----	6023	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1	----	----	----	5,25E-03	----	6023	100,00

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{м/р}$					Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух	
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения	№ источника на карте-схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	77	----	----	----	----	5,87E-03	6023	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	75	0,02	----	----	----	----	6023	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	64	----	9,63E-03	----	----	----	6023	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	76	----	----	0,01	----	----	6023	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	1	----	----	----	0,01	----	6023	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	77	----	----	----	----	0,01	6023	100,00
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	75	0,02	----	----	----	----	6023	100,00
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	64	----	8,00E-03	----	----	----	6023	100,00
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	76	----	----	8,35E-03	----	----	6023	100,00
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	1	----	----	----	0,01	----	6023	100,00
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	77	----	----	----	----	0,01	6023	100,00
1325 Формальдегид	74	0,01	----	----	----	----	0016	100,00
1325 Формальдегид	69	----	0,01	----	----	----	0016	100,00
1325 Формальдегид	76	----	----	0,01	----	----	0016	100,00
1325 Формальдегид	8	----	----	----	0,01	----	0016	100,00
1325 Формальдегид	80	----	----	----	----	0,01	0016	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	75	0,03	----	----	----	----	6008	86,70
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	64	----	0,01	----	----	----	6008	83,50
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	76	----	----	0,03	----	----	6008	90,60
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	----	----	----	0,02	----	6008	82,70
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	77	----	----	----	----	0,03	6008	91,70
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	75	0,02	----	----	----	----	6010	77,50
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	64	----	0,01	----	----	----	6010	74,30
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	76	----	----	0,03	----	----	6010	89,50
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	----	----	----	0,01	----	6010	74,30
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	77	----	----	----	----	0,04	6010	85,30
2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	75	0,58	----	----	----	----	6023	100,00
2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	64	----	0,27	----	----	----	6023	100,00
2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	76	----	----	0,28	----	----	6023	100,00

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{м/р}$					Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух	
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения	№ источника на карте-схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1	----	----	----	0,36	----	6023	100,00
2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	77	----	----	----	----	0,40	6023	100,00
2908 Зола твердого топлива	74	0,04	----	----	----	----	6022	55,80
2908 Зола твердого топлива	64	----	0,04	----	----	----	0001	89,20
2908 Зола твердого топлива	76	----	----	0,04	----	----	0001	97,10
2908 Зола твердого топлива	3	----	----	----	0,04	----	0001	83,20
2908 Зола твердого топлива	80	----	----	----	----	0,04	0001	97,70
3749 Пыль каменного угля	75	0,10	----	----	----	----	6002	100,00
3749 Пыль каменного угля	64	----	0,02	----	----	----	6002	100,00
3749 Пыль каменного угля	76	----	----	0,02	----	----	6002	100,00
3749 Пыль каменного угля	1	----	----	----	0,03	----	6002	100,00
3749 Пыль каменного угля	77	----	----	----	----	0,03	6002	100,00
6035 Сероводород, формальдегид	75	0,20	----	----	----	----	6023	100,00
6035 Сероводород, формальдегид	64	----	0,09	----	----	----	6023	100,00
6035 Сероводород, формальдегид	76	----	----	0,10	----	----	6023	100,00
6035 Сероводород, формальдегид	1	----	----	----	0,13	----	6023	100,00
6035 Сероводород, формальдегид	77	----	----	----	----	0,14	6023	100,00
6043 Серы диоксид и сероводород	75	0,21	----	----	----	----	6023	95,30
6043 Серы диоксид и сероводород	64	----	0,19	----	----	----	0001	50,50
6043 Серы диоксид и сероводород	76	----	----	0,21	----	----	0001	46,70
6043 Серы диоксид и сероводород	1	----	----	----	0,20	----	6023	58,60
6043 Серы диоксид и сероводород	78	----	----	----	----	0,22	6023	58,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	75	0,15	----	----	----	----	0016	98,70
6204 Азота диоксид, серы диоксид	64	----	0,15	----	----	----	0016	95,50
6204 Азота диоксид, серы диоксид	76	----	----	0,23	----	----	6010	57,10
6204 Азота диоксид, серы диоксид	52	----	----	----	0,17	----	0016	83,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	77	----	----	----	----	0,18	6010	80,50
С учетом фоновых концентраций								
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	75	0,51	----	----	----	----	0016	45,30
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	64	----	0,51	----	----	----	0016	44,80
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	76	----	----	0,53	----	----	6010	37,80
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	----	----	----	0,53	----	0016	43,10
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	77	----	----	----	----	0,53	6010	39,70
0330 Сера диоксид	70	0,14	----	----	----	----	0001	72,80
0330 Сера диоксид	64	----	0,14	----	----	----	0001	69,10

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{м/р}$					Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух	
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения	№ источника на карте-схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330 Сера диоксид	76	----	----	0,16	----	----	0001	65,70
0330 Сера диоксид	4	----	----	----	0,15	----	0001	72,50
0330 Сера диоксид	80	----	----	----	----	0,15	0001	71,10
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	75	0,69	----	----	----	----	6008	42,90
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	64	----	0,60	----	----	----	6008	22,70
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	76	----	----	0,69	----	----	6008	39,00
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	----	----	----	0,62	----	6008	30,30
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	80	----	----	----	----	0,71	6008	38,20
6204 Азота диоксид, серы диоксид	75	0,34	----	----	----		0016	42,40
6204 Азота диоксид, серы диоксид	64	----	0,34	----	----	----	0016	41,70
6204 Азота диоксид, серы диоксид	76	----	----	0,42	----	----	6010	30,70
6204 Азота диоксид, серы диоксид	52	----	----	----	0,37	----	0016	39,20
6204 Азота диоксид, серы диоксид	77	----	----	----	----	0,37	6010	38,80

Значения среднесуточных приземных концентраций

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{с/с}$				
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения
1	2	3	4	5	6	7
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	74	0,03	----	----	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	62	----	0,04	----	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	76	----	----	0,04	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	28	----	----	----	0,04	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	77	----	----	----	----	0,03
0328 Углерод (Пигмент черный)	74	0,10	----	----	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	62	----	0,08	----	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	76	----	----	0,08	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	----	----	----	0,04	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	79	----	----	----	----	0,09

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях $ПДК_{с/с}$				
		на границе контура объекта	на границе ОСЗЗ (100 м)	На границе проект.гостиницы	на границе жилой зоны	на границе проект.площадки д/отдыха населения
1	2	3	4	5	6	7
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	75	0,04	----	----	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	62	----	0,04	----	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	76	----	----	0,04	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	----	----	----	0,03	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	77	----	----	----	----	0,04
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	75	0,05	----	----	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	64	----	0,02	----	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	76	----	----	0,03	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	----	----	----	0,03	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	78	----	----	----	----	0,04
0703 Бензапирен	74	0,03	----	----	----	----
0703 Бензапирен	62	----	0,02	----	----	----
0703 Бензапирен	76	----	----	0,03	----	----
0703 Бензапирен	3	----	----	----	0,02	----
0703 Бензапирен	79	----	----	----	----	0,03
1325 Формальдегид	70	2,48E-04	----	----	----	----
1325 Формальдегид	66	----	2,86E-04	----	----	----
1325 Формальдегид	76	----	----	1,70E-04	----	----
1325 Формальдегид	22	----	----	----	3,00E-04	----
1325 Формальдегид	77	----	----	----	----	1,79E-04

По результатам расчетов определено, что предельно допустимые значения ПДКм.р. ПДКс.с. установленные для населенных мест по всем загрязняющим веществам и группам суммации на границе контура объекта, ориентировочной санитарно-защитной зоне (100 м), на границах ближайшей жилой застройки, проектируемой гостинице, на площадках для отдыха населения составляют менее 1/0,8 ПДК.

Таким образом, размер санитарно-защитной зоны по химическому воздействию для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта химическое воздействие не превышает санитарно-эпидемиологические требования.

Оценка воздействия физических факторов:

Вибрация

Согласно представленным проектным материалам, вибрационный фактор не является характерным для данного предприятия и не оказывает воздействия на окружающую среду за границей площадки.

Оценка электромагнитного загрязнения

Надежность электроснабжения объекта обеспечивается трансформаторной

подстанцией 500 кВт, являющейся источником электромагнитного загрязнения.

В связи с отсутствием метода расчета электромагнитного загрязнения для оценки уровня электромагнитного поля правообладателю объекта необходимо провести натурные замеры уровня электромагнитного поля.

Оценка инфразвукового загрязнения

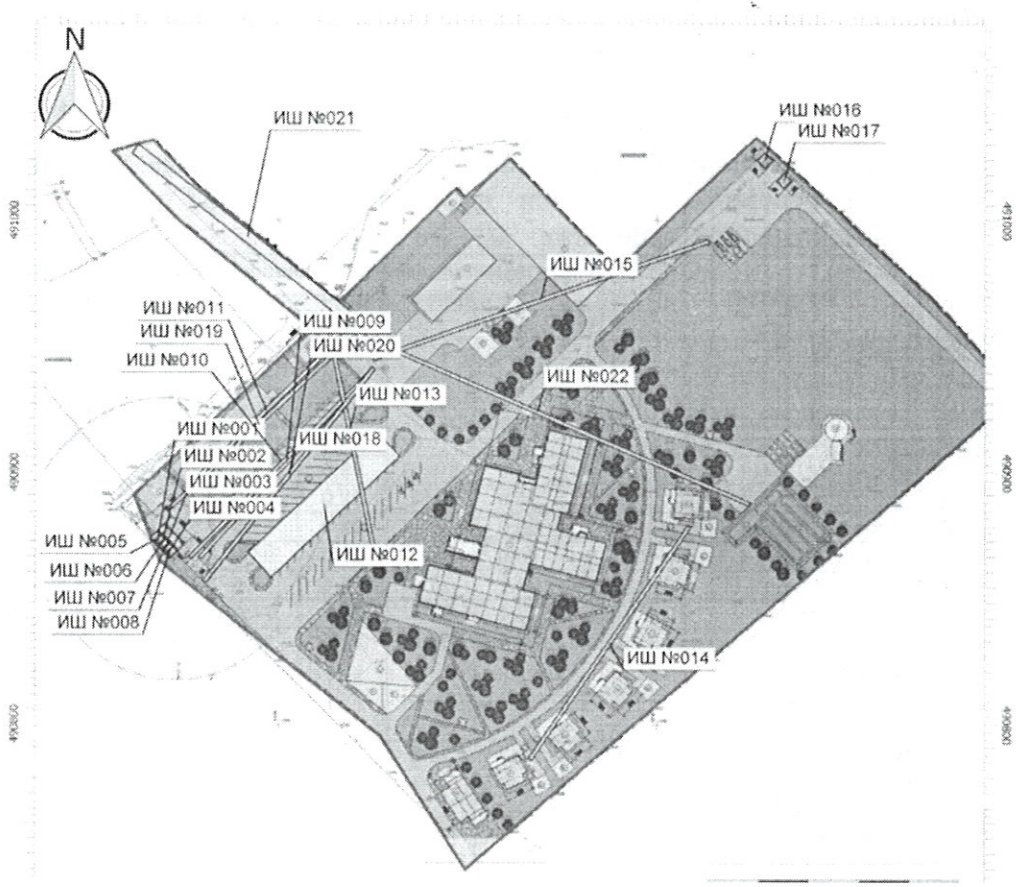
Согласно представленным проектным материалам, источники инфразвука на объекте отсутствуют.

Оценка акустического воздействия

На территории объекта были определены шумовые характеристики территории, выявлены основные источники шума и определены их шумовые характеристики, представленные в таблице ниже:

N	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La экв.	La макс.
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Золоуловитель ЗУ-0,4	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	----
002	Золоуловитель ЗУ-0,4	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	----
003	Золоуловитель ЗУ-0,4	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	----
004	Золоуловитель ЗУ-0,4	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	----
005	Дымосос ДН-6,3	93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	----
006	Дымосос ДН-6,3	93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	----
007	Дымосос ДН-6,3	93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	----
008	Дымосос ДН-6,3	93.0	96.0	101.0	98.0	95.0	95.0	92.0	86.0	85.0	99.0	----
009	Доставка угля	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	25.6	48.0	----
010	Вывоз шлака	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	25.6	48.0	----
011	Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м	12.4	18.9	14.4	11.4	8.4	8.4	5.4	0.0	0.0	12.4	42.0
012	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м	27.2	33.7	29.2	26.2	23.2	23.2	20.2	14.2	1.7	27.2	42.0
013	Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м	30.1	36.6	32.1	29.1	26.1	26.1	23.1	17.1	4.6	30.1	48.0
014	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м	17.0	23.5	19.0	16.0	13.0	13.0	10.0	4.0	0.0	17.0	42.0
015	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м	14.1	20.6	16.1	13.1	10.1	10.1	7.1	1.1	0.0	14.1	42.0
016	Трансформаторная подстанция	109.0	112.0	117.0	114.0	111.0	111.0	108.0	102.0	101.0	115.0	----
017	Дизельный генератор	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	----
018	Внутренний проезд мусоровоза	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48.0
019	Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м	12.4	18.9	14.4	11.4	8.4	8.4	5.4	0.0	0.0	12.4	42.0
020	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48.0

	дождевых стоков)											
021	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хоз.-бытовых стоков)	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48.0
022	Внутренний проезд (доставка хоз.питьевой воды)	25.6	32.1	27.6	24.6	21.6	21.6	18.6	12.6	0.1	25.6	48.0



В дневное время суток шум образуется в процессе работы всех источников шумового воздействия. *В ночное время суток* из источников шумового воздействия исключены: вывоз шлака; доставка угля, внутренний проезд мусоровоза (вывоз ТКО), проезд ассенизаторских машин, доставка автотранспортом хозяйственно-питьевой воды.

Технологическое оборудование котельной располагается в здании. Стены здания выполнены из 3-х слойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем. Дизельный генератор в кожухе. Расчет звукоизоляций представлен в Текстовом приложении в составе проектных материалов.

Режим работы котельной: 24 ч/сут, 365 дн./год.

Уровни звукового воздействия, создаваемые двигателями автотранспорта, движущегося по территории объекта, рассчитаны с помощью программного модуля «Шум от автомобильных дорог». Модуль «Шум от автомобильных дорог» предназначен для расчёта значения эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях. Программа рассчитывает эквивалентные уровни звукового давления в девяти октавных полосах, а также эквивалентные уровни звука La с учётом характеристик транспортных потоков. Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016 г;

2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011

г;

3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

Исходными данными для модуля «Шум от автомобильных дорог» являются интенсивность и скорость движения транспорта, а результатом расчетов шумовые характеристики линейного участка. Расчет шумовых характеристик автотранспорта, движущегося по территории, представлен в Текстовом приложении в составе проектных материалов.

Шумовые характеристики технологического оборудования (циклонов ЗУ-0,4; дымососов ДН-6,3; дизель-генераторной установки) приняты в соответствии с паспортами, представленными в Текстовом приложении в составе проектных материалов. Шумовые характеристики трансформаторной подстанции приняты согласно каталогу шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77).

Расчет приземных концентраций выполнен в прямоугольнике 1450×1300 м, с шагом координатной сетки 5 м. Расчетные точки, выбранные по границам контура объекта, ориентировочной санитарно-защитной зоне (100 м), на границах ближайшей жилой застройки, проектируемой гостинице, на площадках для отдыха населения, представлены в таблице ниже.

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	3152835,00	490874,90	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (к.н.:03:09:120113:2)
2	3152975,60	491307,20	на границе жилой зоны	жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120112:36 (ул.Лесная)
3	3152810,50	490913,40	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная (к.н:03:09:120113:150)
4	3152807,00	490952,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 25 (к.н.:03:09:120113:5)
5	3152853,70	490716,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 33 (к.н.:03:09:120113:7)
6	3152889,30	490644,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 43 (к.н.:03:09:120113:14
7	3152930,70	490616,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 51 (к.н.:03:09:120113:22
8	3152939,50	490582,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 55 (к.н.:03:09:120113:15
9	3152919,10	490551,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 49 (к.н.:03:09:120113:3)
10	3152945,40	490516,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 53 (к.н.:03:09:120113:6)
11	3152938,40	490495,10	на границе жилой зоны	п.Выдрино, ул Верхняя Набережная, уч 59 (к.н.:03:09:120113:24)
12	3152947,10	490460,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, д 63 (к.н.:03:09:120113:10)
13	3152922,40	490427,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, 67 (к.н.:03:09:120113:30)
14	3152888,20	490381,20	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 65 (к.н.:03:09:120113:12
15	3152834,60	491050,50	на границе жилой зоны	Земельный участок под ИЖС (к.н.:03:09:120112:40)
16	3152803,50	491084,90	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 17-б (к.н.:03:09:120112:
17	3152813,70	491058,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, д 19 (к.н.:03:09:120112:41)
18	3152826,80	491109,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, уч 19в (к.н.:03:09:120112:23)

19	3152825,40	491133,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Верхняя Набережная, уч 19А (к.н.: 03:09:120112:5)
20	3152806,40	491168,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 17 (к.н.:03:09:120112:8)
21	3152833,40	491225,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 13 (к.н.:03:09:120112:7)
22	3152840,80	491261,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 9 (к.н.:03:09:120112:3)
23	3152838,70	491298,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 5 (к.н.:03:09:120112:1)
24	3152833,50	491335,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 3 (к.н.:03:09:120112:2)
25	3152837,70	491410,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 1-а (к.н.:03:09:120105:6
26	3152864,60	491480,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных партизан, д 6 (к.н.:03:09:120105:5)
27	3152893,20	491449,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Красных партизан, дом 8 (к.н.:03:09:120105:1)
28	3152720,00	491065,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 38 (к.н:03:09:120104:42)
29	3153534,10	491349,20	на границе жилой зоны	Земельный участок под ИЖС (к.н.:03:09:120109:139)
30	3152700,60	491208,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 30 (к.н.:03:09:120104:20
31	3152715,10	491295,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 20 (к.н.:03:09:120104:9)
32	3152713,10	491350,20	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Нижняя Набережная, дом 15-а (к.н.:03:09:120104:3
33	3152643,10	491332,90	на границе жилой зоны	Земельный участок для жилищого строительства (к.н.:03:09:120104:
34	3152727,10	491376,40	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Нижняя Набережная, дом 17 (к.н.:03:09:120104:14)
35	3152658,10	491403,90	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Нижняя Набережная, дом 15 (к.н.03:09:120104:23)
36	3153762,50	491406,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных партизан, д 72 (к.н.:03:09:120109:8)
37	3152774,30	491388,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 14 (к.н.:03:09:120104:4)
38	3152677,20	491532,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Нижняя Набережная, уч 5/2 (к.н.:03:09:120104:19)
39	3152696,70	491621,10	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (к.н.:03:09:120104:19)
40	3152794,40	491503,40	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (к.н.:03:09:120104:159)
41	3153140,20	491291,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 38 (к.н.:03:09:120112:14)
42	3153078,80	491305,60	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (к.н.:03:09:120112:154)
43	3153195,90	491267,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 34 (к.н.:03:09:120111:3)
44	3152940,70	491367,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 9 (к.н.:03:09:120105:11)
45	3153037,60	491363,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 17 (к.н.:03:09:120106:5)
46	3153111,20	491350,10	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 23 (к.н.:03:09:120106:12)
47	3153162,60	491445,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Красных партизан, дом 32 (к.н.:03:09:120106:8)
48	3153071,50	491426,00	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Красных партизан, дом 22 (к.н.:03:09:120106:16)
49	3153224,60	491330,20	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 43 (к.н.: 03:09:120107:7)

50	3153313,80	491249,30	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Лесная, з/у 42 (к.н.03:09:120111:5)
51	3153382,20	491229,40	на границе жилой зоны	Земельный участок для ИЖС (кн.:03:09:120111:152)
52	3153436,40	491242,90	на границе жилой зоны	п.Выдрино, ул Лесная, д 54 (к.н.:03:09:120111:36)
53	3153355,80	491316,50	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 45 (к.н.:03:09:120111:6)
54	3153287,50	491324,70	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Лесная, д 39 (к.н.:03:09:120107:18)
55	3153258,60	491408,80	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных Партизан, уч 38 (к.н.:03:09:120107:10)
56	3153313,30	491411,70	на границе жилой зоны	п Выдрино, ул Красных партизан, уч 42 (к.н.:03:09:120107:2)
57	3153482,30	491250,60	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул. Лесная, дом 58 (к.н.:03:09:120111:17)
58	3153645,80	491410,40	на границе жилой зоны	п. Выдрино, ул Красных партизан, д 66 (к.н.:03:09:120109:2)
59	3152694,50	491143,90	на границе жилой зоны	Гостевой дом (к.н.: 03:09:120104:10)
60	3153710,70	491330,90	точка пользователя	Земельный участок - огородничество (к.н.:03:09:120109:141)
61	3152708,60	491459,30	точка пользователя	Земельный участок - огородничество (к.н.:03:09:120104:160)
62	3153126,75	490698,30	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
63	3152945,46	490681,65	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
64	3152806,64	490836,46	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
65	3152784,32	491031,83	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
66	3152940,90	491123,30	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
67	3153134,95	491132,93	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
68	3153302,72	491015,15	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
69	3153286,61	490836,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
70	3152891,90	491030,50	на границе контура объекта	Контур объекта
71	3153043,00	491024,00	на границе контура объекта	Контур объекта
72	3153139,80	491032,70	на границе контура объекта	Контур объекта
73	3153244,00	490932,00	на границе контура объекта	Контур объекта
74	3153024,20	490742,50	на границе контура объекта	Контур объекта
75	3152892,80	490891,30	на границе контура объекта	Контур объекта
76	3153030,50	490868,50	на границе жилой зоны	Проектируемый гостиничный комплекс
77	3152990,40	490822,30	точка пользователя	Площадка для игр детей (Площадка д/отдыха населения)
78	3152987,70	490813,30	точка пользователя	Площадка для отдыха взрослого населения (Площадка д/отдыха населения)
79	3152996,30	490812,20	точка пользователя	Площадка для занятий физкультурой (Площадка д/отдыха населения)
80	3153032,20	490950,20	точка пользователя	Площадка для отдыха взрослого населения (Площадка д/отдыха населения)

81	3153045,50	490963,40	точка пользователя	Площадка для отдыха взрослого населения (Площадка д/отдыха населения)

На основании расчетов рассеивания шума построены изолинии распределения уровня шума и его значения.

Частоты, Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровень эквивалентного звука, L_A, дБА	Уровень максимального звука, L_A, дБА	Номер и координаты расчетных точек		
												№	X	Y
Дневное время суток														
на границе контура объекта	34.4	36	39	33.6	27.9	25	18.7	9.2	7.4	30.90	31.30	72	3153139.80	491032.70
на границе ОСЗЗ (100 м)	11.1	15.1	18.4	14.7	10.4	8.5	2.1	0	0	13.10	27.00	69	3153286.61	490836.50
на границе жилой зоны	11	13.9	17.8	13.6	9	6.6	0	0	0	11.10	24.50	2	3152975.60	491307.20
проектируемая площадка д/отдыха населения	24	29.1	30.7	27.4	24	23.7	18.7	4	0	27.50	47.60	77	3152990.40	490822.30
Норма в дневное время суток	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	-	-	-
Превышение	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	-	-	-
проектируемая гостиница	24.2	29.9	30.1	26.9	23.4	23.2	18.3	4.3	0	27.00	48.40	76	3153030.50	490868.50
Норма в дневное время суток	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	-	-	-
Превышение	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	-	-	-
Ночное время суток														
на границе контура объекта	34.4	35.9	39	33.6	27.9	25	18.7	9.2	7.4	30.90	31.00	72	3153139.80	491032.70
на границе ОСЗЗ (100 м)	11.1	13.9	18.4	14.7	10.4	8.5	2.1	0	0	13.10	21.50	69	3153286.61	490836.50
на границе жилой зоны	11	13.5	17.8	13.6	9	6.6	0	0	0	11.10	18.70	2	3152975.60	491307.20
проектируемая площадка д/отдыха населения	21.6	25.2	29.7	26.6	23.3	23	18.5	4	0	26.80	42.50	77	3152990.40	490822.30
Норма в ночное время суток	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	50	-	-	-
проектируемая гостиница	20.4	24.4	28.6	25.4	22.1	21.9	17.4	4.3	0	25.70	43.40	76	3153030.50	490868.50
Норма в ночное время суток	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	-	-	-
Превышение	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	-	-	-

Проанализировав результаты шумового воздействия, создаваемого в дневное и ночное время суток, можно сделать вывод о том, что наибольший уровень шума ***не превышает*** нормативный уровень эквивалентного и максимального уровня звука по границам контура объекта, ориентировочной санитарно-защитной зоне (100 м), на границах ближайшей жилой застройки и площадках для отдыха населения равный 55 дБА и 45 дБА (в соответствии с табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

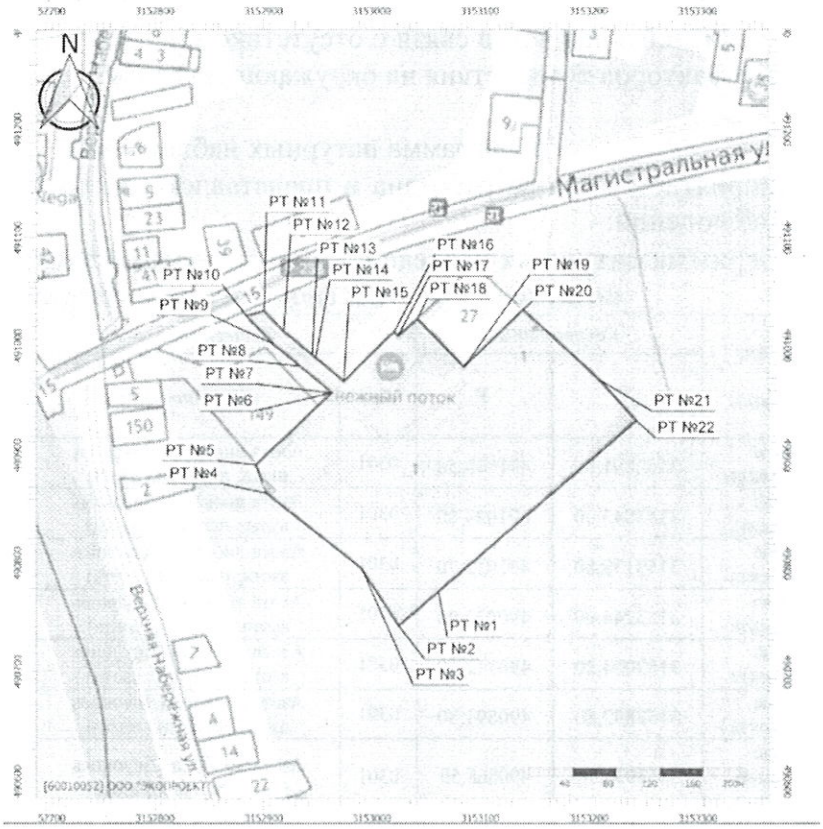
Наибольший уровень шума ***не превышает*** нормативный уровень эквивалентного и максимального уровня звука на границе проектируемой гостиницы равный 35 дБА и 45 дБА (в соответствии с табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Таким образом, размер санитарно-защитной зоны по физическому фактору для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется.

Исходя из вышеизложенных данных, размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта физическое и химическое воздействия не превышают санитарно-эпидемиологические требования (1 ПДК и 1 ПДУ).

№	Координаты		№	Координаты	
	X	Y		X	Y
1	3153061,35	490773,95	12	3152918,37	491013,03
2	3153024,77	490742,33	13	3152944,80	490991,36
3	3152990,60	490795,31	14	3152947,89	490988,82
4	3152902,86	490864,78	15	3152973,98	490967,42
5	3152892,83	490891,18	16	3153020,72	491012,61
6	3152963,11	490957,08	17	3153024,19	491009,01
7	3152936,68	490978,69	18	3153042,04	491024,38
8	3152933,59	490981,21	19	3153084,73	490980,29
9	3152908,87	491001,42	20	3153139,73	491033,08
10	3152884,08	491027,48	21	3153209,09	490969,28
11	3152900,40	491032,03	22	3153243,68	490931,57

План расположения контура объекта



Оценка риска:

Оценка риска для здоровья населения проводится для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла (комплекса), в состав которых входят объекты I и II классов опасности.

Поскольку объект не относится к объектам I и II классов опасности раздел Оценка риска здоровью населения не разрабатывался.

Перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны:

В границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранении лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранении переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

Для данного объекта перечня ограничений по использованию земель в границах санитарно-защитной зоны нет, в связи с отсутствием необходимости установления СЗЗ по совокупности факторов воздействия на окружающую среду.

Программа натурных наблюдений:

Предприятием была разработана и представлена в проекте следующая программа натурных наблюдений:

Программа натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха (* с учетом фоновых концентраций)

№	Наименование точки (Комментарий)	Координаты		Вещество		Контрольное значение д. ПДК*	Кем осуществляется контроль	Периодичность контроля
		X	Y	Код	Наименование			
70	На границе контура объекта	3152891,90	491030,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,51	Аккредитованная лаборатория	30 измерений
71	На границе контура объекта	3153043,00	491024,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,50		
72	На границе контура объекта	3153139,80	491032,70	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,50		
73	На границе контура объекта	3153244,00	490932,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,50		
74	На границе контура объекта	3153024,20	490742,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,51		
75	На границе контура объекта	3152892,80	490891,30	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,51		
76	На границе проектируемой гостиницы	3153030,50	490868,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,53		
5	На границе жилой застройки	3152853,70	490716,70	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,53		
70	На границе контура объекта	3152891,90	491030,50	0330	Сера диоксид	0,14	Аккредитованная лаборатория	30 измерений
71	На границе контура объекта	3153043,00	491024,00	0330	Сера диоксид	0,13		
72	На границе контура объекта	3153139,80	491032,70	0330	Сера диоксид	0,12		
73	На границе контура объекта	3153244,00	490932,00	0330	Сера диоксид	0,11		
74	На границе	3153024,20	490742,50	0330	Сера диоксид	0,14		

	контура объекта							
75	На границе контура объекта	3152892,80	490891,30	0330	Сера диоксид	0,06		
76	На границе проектируемой гостиницы	3153030,50	490868,50	0330	Сера диоксид	0,16		
4	На границе жилой застройки	3152807,00	490952,70	0330	Сера диоксид	0,15		
70	На границе контура объекта	3152891,90	491030,50	0337	Углерода оксид	0,55	Аккредитованная лаборатория	30 измерений
71	На границе контура объекта	3153043,00	491024,00	0337	Углерода оксид	0,59		
72	На границе контура объекта	3153139,80	491032,70	0337	Углерода оксид	0,53		
73	На границе контура объекта	3153244,00	490932,00	0337	Углерода оксид	0,49		
74	На границе контура объекта	3153024,20	490742,50	0337	Углерода оксид	0,55		
75	На границе контура объекта	3152892,80	490891,30	0337	Углерода оксид	0,69		
76	На границе проектируемой гостиницы	3153030,50	490868,50	0337	Углерода оксид	0,69		
1	На границе жилой застройки	3152835,00	490874,90	0337	Углерода оксид	0,62		

Программа натурных исследований и измерений уровня распространения шума от предприятия на контрольных точках в дневное время суток

№	*Наименование точки (Комментарий)*	*Координаты*		*Высота, м*	*Контрольное значение, La*	*Кем осуществляется контроль*	*Периодичность контроля*
		X	*Y*				
070	На границе контура объекта	3152891.90	491030.50	1.50	5.20	Аккредитованная лаборатория	2 раза в зимний период в дневное время 2 раза в летний период в дневное время
071	На границе контура объекта	3153043.00	491024.00	1.50	11.10		
072	На границе контура объекта	3153139.80	491032.70	1.50	30.90		
073	На границе контура объекта	3153244.00	490932.00	1.50	14.20		
074	На границе контура объекта	3153024.20	490742.50	1.50	0.00		
075	На границе контура объекта	3152892.80	490891.30	1.50	14.70		
76	на границе проектируемой гостиницы	3153030.50	490868.50	1.50	27.00		
77	на границе проектируемой площадки д/отдыха населения	3152990.40	490822.30	1.50	27.50		
2	На границе жилой зоны	3152975.60	491307.20	1.50	11.10		

Программа натурных исследований и измерений уровня распространения шума от предприятия на контрольных точках в ночное время суток

№	*Наименование точки (Комментарий)*	*Координаты*		*Высота, м*	*Контрольное значение, La*	*Кем осуществляется контроль*	*Периодичность контроля*
		X	*Y*				
070	На границе контура объекта	3152891.90	491030.50	1.50	0.00	Аккредитованная лаборатория	2 раза в зимний период в дневное время 2 раза в летний период в дневное время
071	На границе контура объекта	3153043.00	491024.00	1.50	11.10		
072	На границе контура объекта	3153139.80	491032.70	1.50	30.90		
073	На границе контура объекта	3153244.00	490932.00	1.50	14.20		
074	На границе контура объекта	3153024.20	490742.50	1.50	0.00		
075	На границе контура объекта	3152892.80	490891.30	1.50	14.70		
76	на границе проектируемой гостиницы	3153030.50	490868.50	1.50	25.70		

77	на границе проектируемой площадки д/отдыха населения	3152990.40	490822.30	1.50	26.80		
2	На границе жилой зоны	3152975.60	491307.20	1.50	11.10		

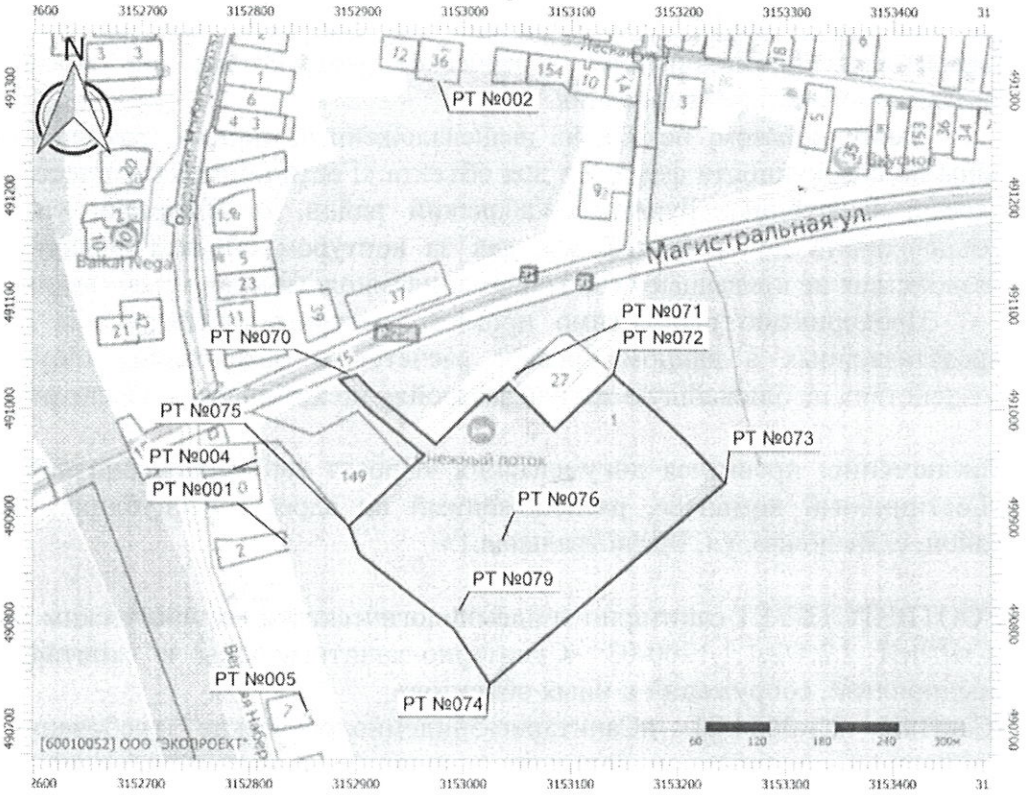
Программа натурных исследований и измерений уровня напряженности электрического поля

Номер Точки	*Наименование точки (Комментарий)*	*Координаты*		*Контрольное значение, кВ/м*	*Кем осуществляется контроль*	*Периодичность контроля*
		X	*Y*			
070	На границе контура объекта	3152891.90	491030.50	1,00	Аккредитованная лаборатория	1 раз в теплое время года
071	На границе контура объекта	3153043.00	491024.00			
072	На границе контура объекта	3153139.80	491032.70			
073	На границе контура объекта	3153244.00	490932.00			
074	На границе контура объекта	3153024.20	490742.50			
075	На границе контура объекта	3152892.80	490891.30			
76	На границе проектируемой гостиницы	3153030.50	490868.50			
77	На границе проектируемой площадки д/отдыха населения	3152990.40	490822.30			
2	На границе жилой зоны	3152975.60	491307.20			

Программа натурных исследований и измерений уровня напряженности магнитного поля

Номер Точки	*Наименование точки (Комментарий)*	*Координаты*		*Контрольное значение, А/м*	*Кем осуществляется контроль*	*Периодичность контроля*
		X	*Y*			
070	На границе контура объекта	3152891.90	491030.50	8,00	Аккредитованная лаборатория	1 раз в теплое время года
071	На границе контура объекта	3153043.00	491024.00			
072	На границе контура объекта	3153139.80	491032.70			
073	На границе контура объекта	3153244.00	490932.00			
074	На границе контура объекта	3153024.20	490742.50			
075	На границе контура объекта	3152892.80	490891.30			
76	На границе проектируемой гостиницы	3153030.50	490868.50			
77	На границе проектируемой площадки д/отдыха населения	3152990.40	490822.30			
2	На границе жилой зоны	3152975.60	491307.20			

Схема расположения контрольных точек, где осуществляются натурные измерения



Выводы:

На экспертизу были представлены следующие документы: расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, ситуационная карта-схема расположения площадки Предприятия, план-схема площадки Предприятия с нанесением источников выбросов загрязнителей.

Ближайшая жилая зона расположена: с западной стороны на расстоянии 60 м расположен жилой дом с кадастровым номером: 03:09:120113:2 (категория земель: земли населенных пунктов (для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережная, дом 29-а; с северо-западной стороны на расстоянии 85 м расположен земельный участок с кадастровым номером: 03:09:120113:150 (категория земель: земли населенных пунктов (индивидуальное жилищное строительство) по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, п. Выдрино, ул. Верхняя Набережнаяуемый многоэтажный многоквартирный жилой дом по ул. Баррикад в г. Иркутске.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ были проведены на границе контура объекта, ориентировочной санитарно-защитной зоне (100 м), на границах ближайшей жилой застройки, на границе с нормируемыми территориями. По результатам оценки химического воздействия определено, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации в указанных расчетных точках не превышают установленные гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (0,8 ПДК/1 ПДК). Таким образом, размер санитарно-защитной зоны по химическому воздействию для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта химическое воздействие не превышает санитарно-эпидемиологические требования.

По результатам расчетов шумового воздействия определено, что эквивалентные уровни звукового давления во всех расчетных точках не превышают санитарно-гигиенических нормативов 1 ПДУ. Следовательно, на основании расчетов размер

санитарно-защитной зоны по физическому воздействию для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта (территория промплощадки) физическое воздействие не превышает санитарно-эпидемиологические требования.

Таким образом, исходя из вышеизложенных данных, размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1» устанавливать не требуется, так как за контуром объекта физическое и химическое воздействия не превышают санитарно-эпидемиологические требования (1 ПДК и 1 ПДУ).

Предприятию необходимо провести натурные исследования для подтверждения представленных в данном проекте расчетов и обоснования отсутствия негативного воздействия на ближайшую жилую застройку по химическому и физическому фактору.

Заключение: проектная документация «Проект санитарно-защитной зоны для объекта «Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная,1»

СООТВЕТСТВУЕТ санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям:
-СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
-СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий",
-СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания",
-Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

Специалист Органа инспекции,
Врач по общей гигиене К.Г. Степанова

Руководитель Органа инспекции Н.В. Устинова

МП
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00F7CAC2C45A78F27303B3B92FC3377288
Владелец Устинова Наталья Владимировна
Действителен с 17.11.2023 по 09.02.2025

Приложение У

Параметры выбросов на период эксплуатации

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочистной	Средн. эксплуат./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
Дымовая труба	1	0001	1	21	0,4	35,33	4,44	250	3152911,00	490866,00			0	ЗУ-04		0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10806000	47,0491	2,03600000
																0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01756100	7,6460	0,33090000
																95	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03966700	17,2709	0,74758000
																0	0330	Сера диоксид	0,70861000	308,5273	13,35480000
																0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	5,33745000	2323,9147	100,59168000
																75	0703	Бенз/а/пирен	0,00000050	0,0002	0,00000948
																95	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,12401000	53,5073	2,33925000
ДГУ	1	0016	1	9	0,4	20,29	2,55	450	3153151,00	491014,00			0			0,000,0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,40444440	420,0435	0,01945600
																0,000,0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06572220	68,2571	0,00316160
																0,000,0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02583330	26,8297	0,00114240
																0,000,0,00	0330	Сера диоксид	0,18055560	187,5195	0,00816000
																0,000,0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,51388890	533,7092	0,02480000
																0,000,0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,00000060	0,0006	0,00000003
																0,000,0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,00597220	6,2025	0,00027360
																0,000,0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,14291670	148,4289	0,00685760
Производство кондитерских	1	0017	1	5	0,15	10,98	0,194	20	3153021,00	490852,00			0			0,000,0,00	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,00000700	0,0801	0,05328000
																0,000,0,00	1317	Ацетальдегид (Уксусный	0,00000030	0,0034	0,00192000
																0,000,0,00	1524	Аминоуксусная кислота Аминоэтановая кислота (Аминоуксусная кислота)	0,00000060	0,0069	0,00480000
																0,000,0,00	3721	Пыль мучная	0,00000030	0,0034	0,00206000
Производство пищи	1	0018	1	5	0,25	28,32	1,39	20	3153083,00	490852,00			0			0,000,0,00	1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,00000210	0,0240	0,00000035
																0,000,0,00	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,00000130	0,0149	0,00000022
мойка кухонной посуды	1	0019	1	5	0,15	16,41	0,29	20	3153026,00	490851,00			0			0,000,0,00	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00050000	11,0989	0,00126000
мойка тары	1	0020	1	5	0,15	10,75	0,19	20	3153020,00	490851,00			0			0,000,0,00	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00050000	11,0989	0,00126000
Склад золы	1	6003	1	2					3152914,00	490866,00	3152918,00	490869,00	4			0,000,0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00145070	0,0000	0,00914710
Автотранспорт при доставке угля	1	6004	1	5					3152933,00	490876,00	3152975,00	490918,00	3			0,000,0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00018000	0,0000	0,00000300
																0,000,0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00002920	0,0000	0,00000100
																0,000,0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002500	0,0000	0,00000100
																0,000,0,00	0330	Сера диоксид	0,00004850	0,0000	0,00000100
																0,000,0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00046500	0,0000	0,00000700

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочи	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00006500	0,0000	0,00000100
Автотранспорт при вывозе золы	1	6005	1	5					3152936,00	490873,00	3152979,00	490916,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00018000	0,0000	0,00000300
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00002920	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002500	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00004850	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00046500	0,0000	0,00000700
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00006500	0,0000	0,00000100
Автотранспорт в гараже на 2 м/м	1	6006	1	5					3152917,00	490894,00	3152960,00	490935,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00002750	0,0000	0,00005500
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000450	0,0000	0,00000900
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00001300	0,0000	0,00002600
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00449940	0,0000	0,00854000
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00044600	0,0000	0,00085100
Автотранспорт при проезде по территории к гаражу	1	6007	1	5					3152917,00	490894,00	3152960,00	490935,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000640	0,0000	0,00000800
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000100	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00000260	0,0000	0,00000300
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00055000	0,0000	0,00065000
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00008330	0,0000	0,00009300
Автотранспорт на стоянке на 40 м/м и	1	6008	1	5					3152942,00	490863,00	3152994,00	490911,00	40			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00269070	0,0000	0,00546900
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00043720	0,0000	0,00088900
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00015530	0,0000	0,00019100
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00127440	0,0000	0,00272400
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,59726810	0,0000	0,43734900
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,04979790	0,0000	0,03769900
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00238440	0,0000	0,00298500
Автотранспорт при проезде к стоянке на 40 м/м и на 32	1	6009	1	5					3152942,00	490863,00	3152994,00	490911,00	40			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00093870	0,0000	0,00155400
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00015250	0,0000	0,00025200
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00009600	0,0000	0,00010300
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00028590	0,0000	0,00045200
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,02420000	0,0000	0,02943200

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочи	Средн. эксплуатационная/макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00343330	0,0000	0,00374400
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00032000	0,0000	0,00034400
Автотранспорт на стоянке автобусов	1	6010	1	5					3153006,00	490903,00	3152962,00	490862,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00953960	0,0000	0,00388800
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00155020	0,0000	0,00063200
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00047670	0,0000	0,00018700
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00230030	0,0000	0,00097800
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,02437220	0,0000	0,00961100
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00850670	0,0000	0,00350500
Автотранспорт при проезде к стоянке на	1	6011	1	5					3153006,00	490903,00	3152962,00	490862,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00019560	0,0000	0,00019300
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00003180	0,0000	0,00003100
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002220	0,0000	0,00001800
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00004780	0,0000	0,00004200
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,00038890	0,0000	0,00034900
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00006670	0,0000	0,00006000
Автотранспорт на стоянке на 6 м/м	1	6012	1	5					3153097,00	490874,00	3153090,00	490850,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00036980	0,0000	0,00035600
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00006010	0,0000	0,00005800
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00015030	0,0000	0,00015000
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,08091580	0,0000	0,07009100
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00684290	0,0000	0,00606300
Автотранспорт при проезде к стоянке	1	6013	1	5					3153097,00	490874,00	3153090,00	490850,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00005330	0,0000	0,00011100
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000870	0,0000	0,00001800
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00002190	0,0000	0,00003800
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,00458330	0,0000	0,00866400
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00069440	0,0000	0,00113400
Автотранспорт на стоянке с прицепом	1	6014	1	5					3153127,00	490983,00	3153135,00	490993,00	10			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00036980	0,0000	0,00041500
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00006010	0,0000	0,00006700
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001450	0,0000	0,00001700
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00015030	0,0000	0,00017400
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,08091580	0,0000	0,02292200
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00684290	0,0000	0,00189400

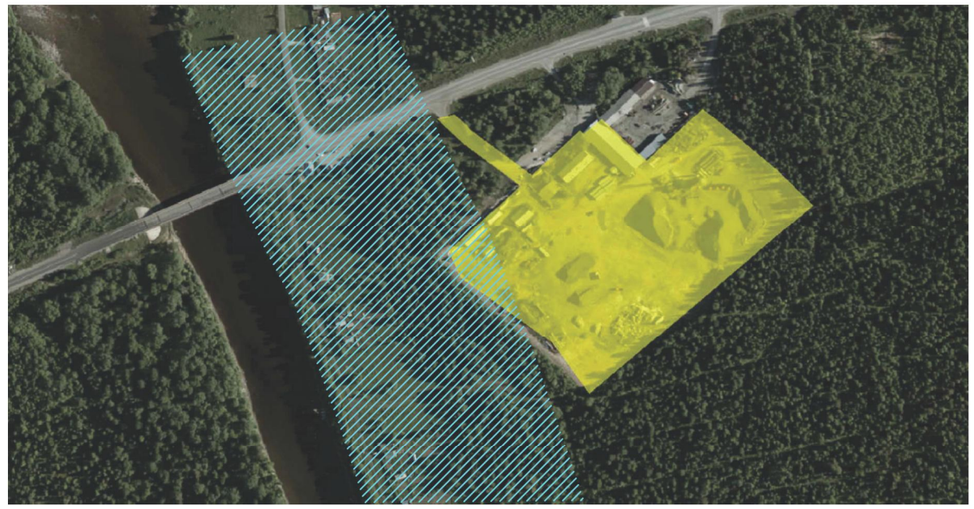
Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочи	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00024650	0,0000	0,00031500
Автотранспорт при проезде к стоянке с	1	6015	1	5					3153079,00	490952,00	3153115,00	490988,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00015200	0,0000	0,00021400
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00002470	0,0000	0,00003500
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001500	0,0000	0,00001700
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00003130	0,0000	0,00004100
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00198000	0,0000	0,00143100
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00023000	0,0000	0,00012900
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00005000	0,0000	0,00005900
Автотранспорт при вывозке мусора	1	6017	1	5					3152936,00	490873,00	3152979,00	490916,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00011200	0,0000	0,00004900
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001820	0,0000	0,00000800
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001340	0,0000	0,00000500
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00002810	0,0000	0,00001100
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00021580	0,0000	0,00008700
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00004670	0,0000	0,00001900
Автотранспортв гараже	1	6018	1	5					3152945,00	490866,00	3152988,00	490908,00	10			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00009940	0,0000	0,00006800
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001610	0,0000	0,00001100
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00004400	0,0000	0,00003000
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,02358190	0,0000	0,01292200
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00187640	0,0000	0,00113800
Автотранспорт при проезде к гаражу некапитального типа	1	6019	1	5					3152945,00	490866,00	3152988,00	490908,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00002990	0,0000	0,00002000
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000490	0,0000	0,00000300
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00001230	0,0000	0,00000700
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00256670	0,0000	0,00151700
																0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	0,00038890	0,0000	0,00021700
Зона барбекю	1	6020	1	5					3153054,00	490775,00	3153058,00	490776,00	1			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00129700	0,0000	0,00256000
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00021080	0,0000	0,00041600
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01116280	0,0000	0,02203200
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00030400	0,0000	0,00060000
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,03575040	0,0000	0,07056000
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0000	0,00000100

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочи	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
																0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,00159600	0,0000	0,00315000
Зона барбекю	1	6021	1	5					3153097,00	490812,00	3153098,00	490813,00	1			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00129700	0,0000	0,00256000
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00021080	0,0000	0,00041600
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01116280	0,0000	0,02203200
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00030400	0,0000	0,00060000
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,03575040	0,0000	0,07056000
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,00159600	0,0000	0,00315000
Зона барбекю	1	6022	1	5					3153121,00	490866,00	3153122,00	490867,00	1			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00129700	0,0000	0,00256000
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00021080	0,0000	0,00041600
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01116280	0,0000	0,02203200
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00030400	0,0000	0,00060000
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,03575040	0,0000	0,07056000
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,00159600	0,0000	0,00315000
Автотранспорт при вывозе дождевых	1	6024	1	5					3152964,00	490839,00	3152989,00	490864,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00020790	0,0000	0,00000600
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00003380	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00002600	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00004350	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00048080	0,0000	0,00001200
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000000	0,0000	0,00000000
Автотранспорт при вывозе бытовых	1	6025	1	5					3152992,00	490866,00	3153017,00	490890,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00009940	0,0000	0,00000700
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00001620	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00001240	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00002080	0,0000	0,00000100
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00022990	0,0000	0,00001500
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00003730	0,0000	0,00000200
Автотранспорт при доставке воды	1	6026	1	5					3153131,00	490886,00	3153156,00	490910,00	3			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00028930	0,0000	0,00002500
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00004700	0,0000	0,00000400
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00003620	0,0000	0,00000300
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00006060	0,0000	0,00000500
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00066890	0,0000	0,00005200
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00010850	0,0000	0,00000800

Карта экологических ограничений природопользования

Приложение А





Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса р. Снежная (200 м)

Условные обозначения

- граница участка изысканий
- Центральная экологическая зона Байкальской природной территории
- Охранная зона подземной линии связи шириной по 2 м от оси каждой стороны

						396-2022-ООС
						«Гостиничный комплекс, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Кабанский район, с. Выдрино, ул. Магистральная, 1»
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Выполнил						Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Проверил						
						Карта экологических ограничений природопользования. Масштаб 1:500
						ООО "Эй-пи-центр"

Согласовано

Взам. инв. N

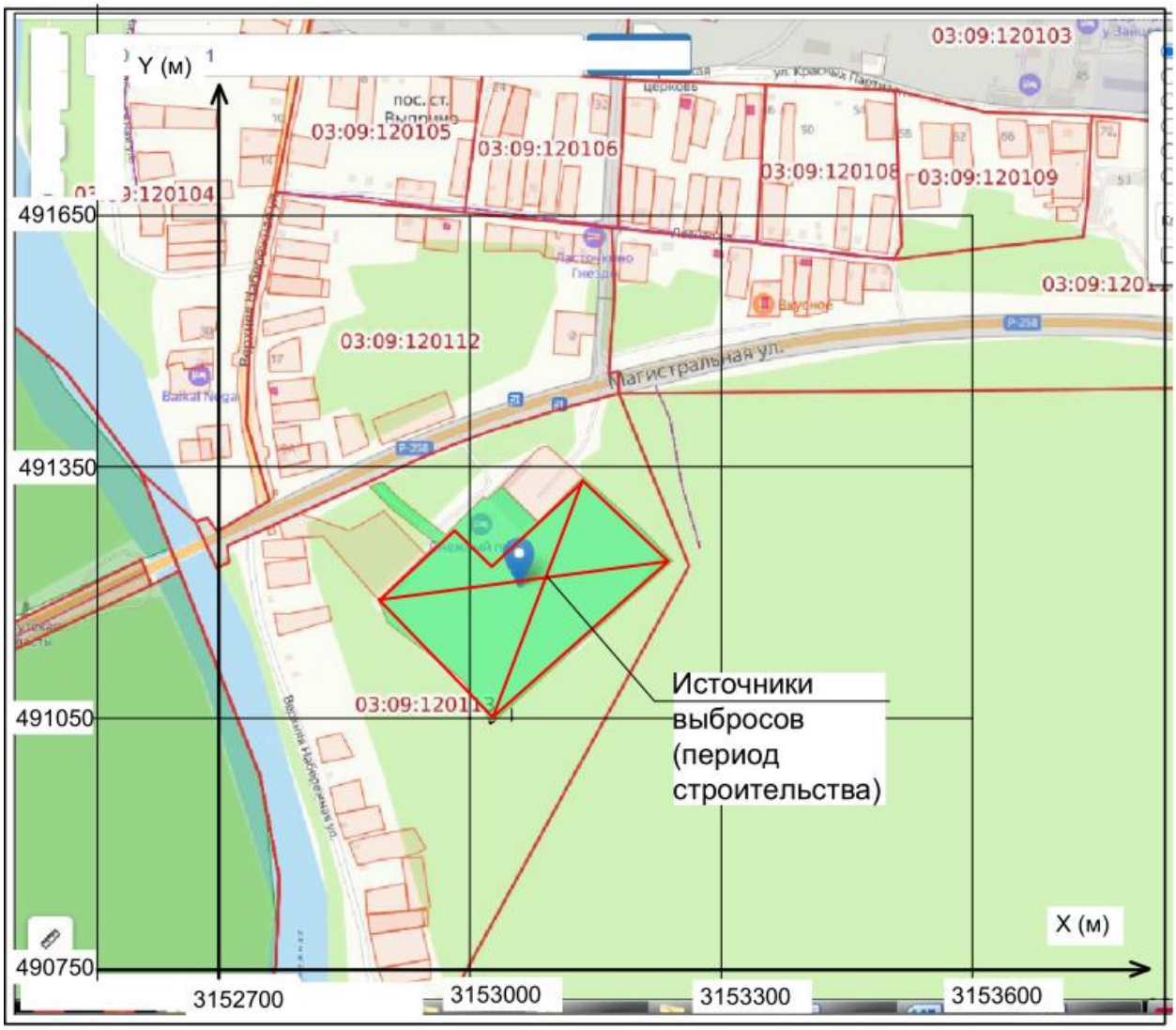
Подпись и дата

Инв N подл.

Формат А3

Графическое приложение Б

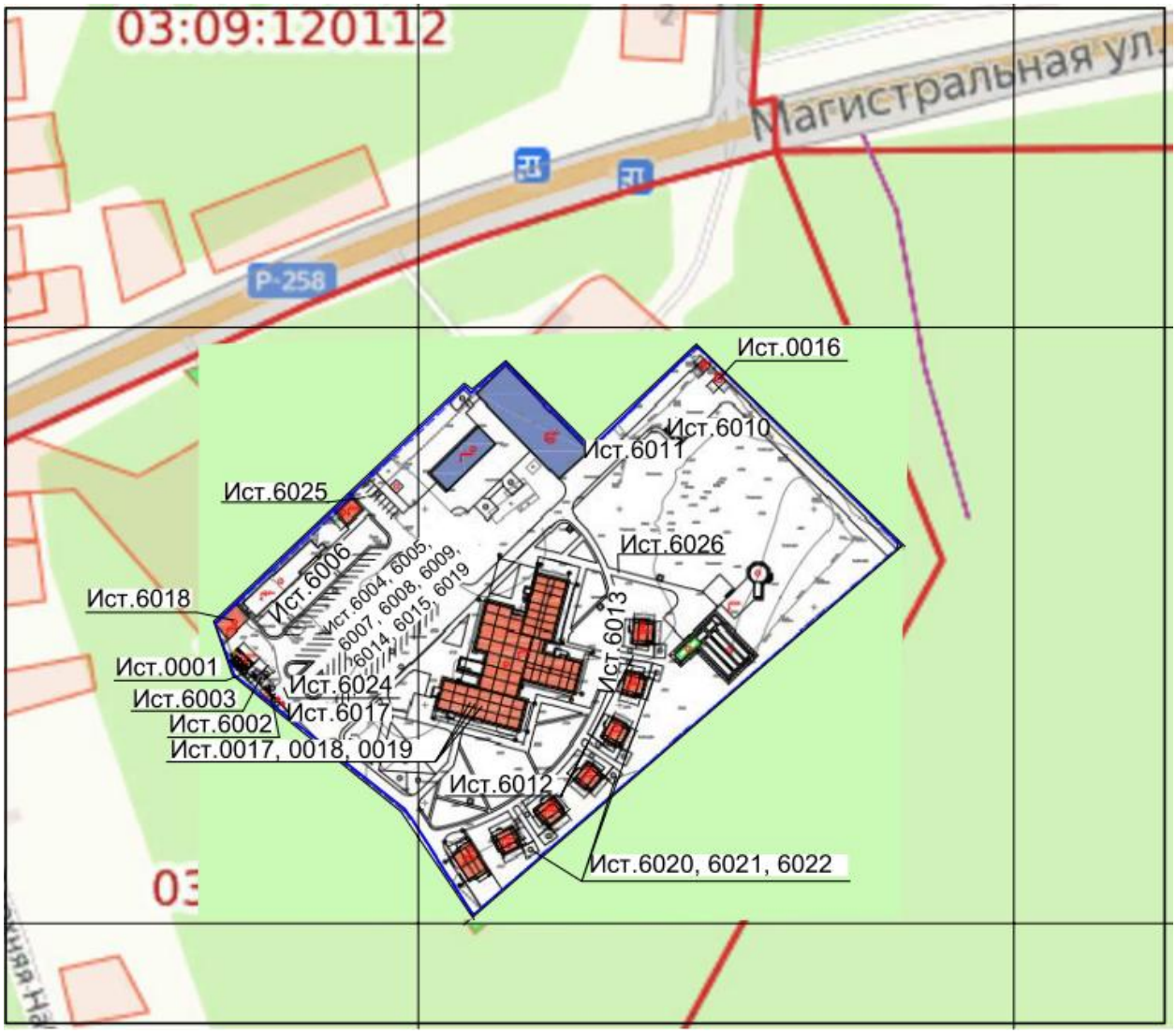
Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства



Источники выбросов:
- от двигателей техники (№ 6501);
- от двигателей автомобилей при проезде (№ 6502);
- при проведении сварочных работ (№ 6503);
- при земляных работах (№ 6504);
- при перевалке инертных материалов (№ 6505);
- при гидроизоляции (№ 6506);
- при асфальтировании (№ 6507).

Графическое приложение В

Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации



Источники выбросов

-Организованный источник № 0001 – Дымовая труба отопительных котлов (отопительные котлы (ИВ № 000101-000104);

– Организованный источник № 0016 Дизельный генератор;

- Неорганизованный источник № 6003 - Склад золошлаков;

- Неорганизованный источник № 6004 – Доставка угля автотранспортом;

- Неорганизованный источник № 6005 – Вывоз шлака автотранспортом;

- Неорганизованный источник № 6006 – Гараж 1-этажный на 2 м/м;

- Неорганизованный источник № 6007 – Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м;

- Неорганизованный источник № 6008 – Автостоянка легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянка легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м;

- Неорганизованный источник № 6009 – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м;

- Неорганизованный источник № 6010 – Стоянка автобусов на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6011 – Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6012 – Автостоянка легковых автомобилей с прицепом для индивидуальных домов на 6 м/м;

- Неорганизованный источник № 6013 – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для индивидуальных домов на 6 м/м;

- Неорганизованный источник № 6014 – Автостоянка легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6015 – Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м;

- Неорганизованный источник № 6017 – Внутренний проезд мусоровоза (вывоз ТКО);

-Неорганизованный источник № 6018 – Гараж некапитального типа на 2 м/м;

-Неорганизованный источник № 6019 – Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м;

-Неорганизованные источники № 6020, 6021,6022 – Зона барбекю;

–Неорганизованный источник № 6024 – Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков);

–Неорганизованный источник № 6025 – Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хозяйственно-бытовых стоков);

–Неорганизованный источник № 6026 – Внутренний проезд (доставка хозяйственно-питьевой воды).

- Организованный источник № 0017 – При выпекании кондитерских изделий;

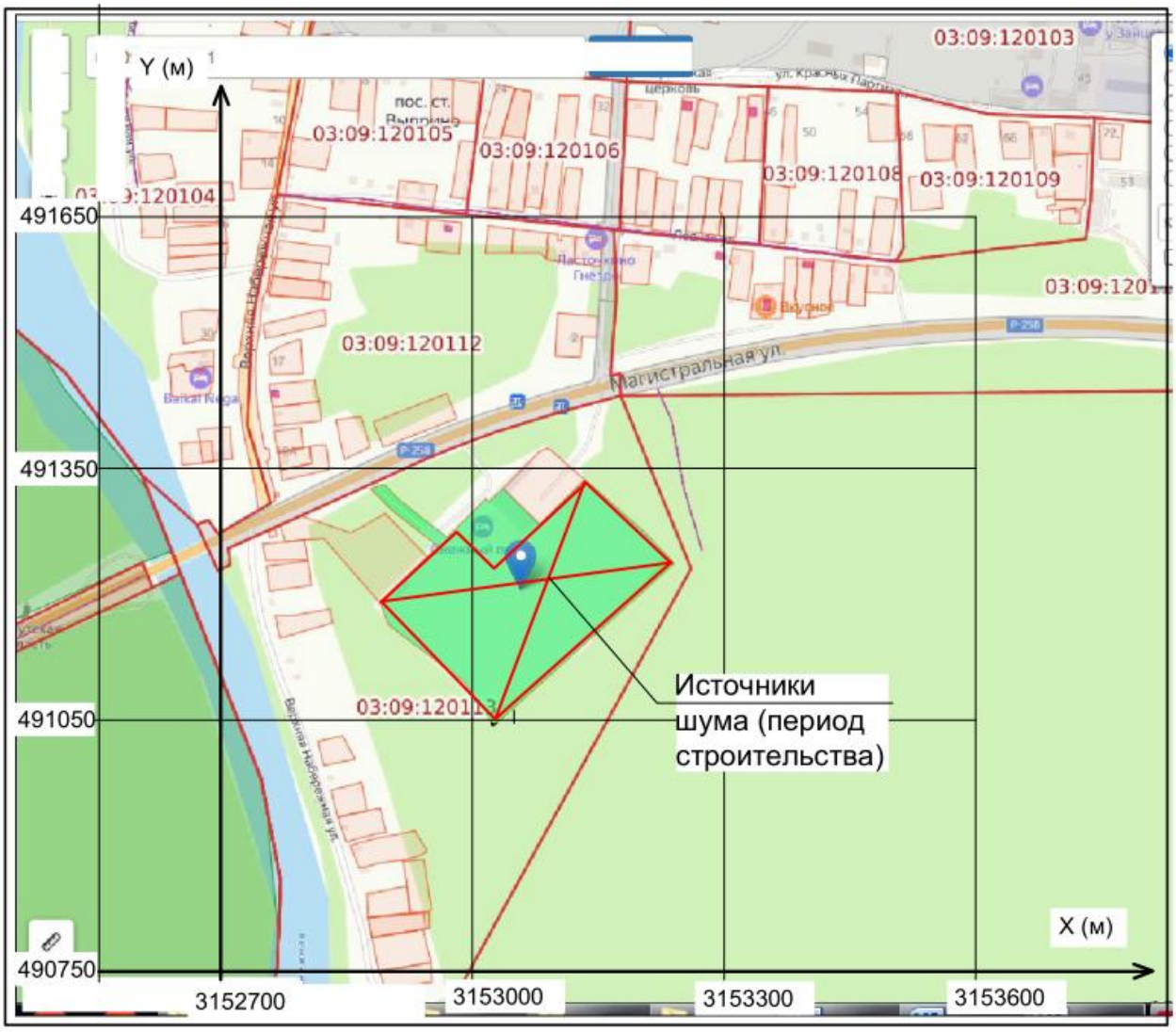
- Организованный источник № 0018 – При приготовлении пищи;

- Организованный источник № 0019 – При мытье посуды;

- Организованный источник № 0020 – При мытье тары.

Графическое приложение Г

Карта-схема источников шума на период строительства

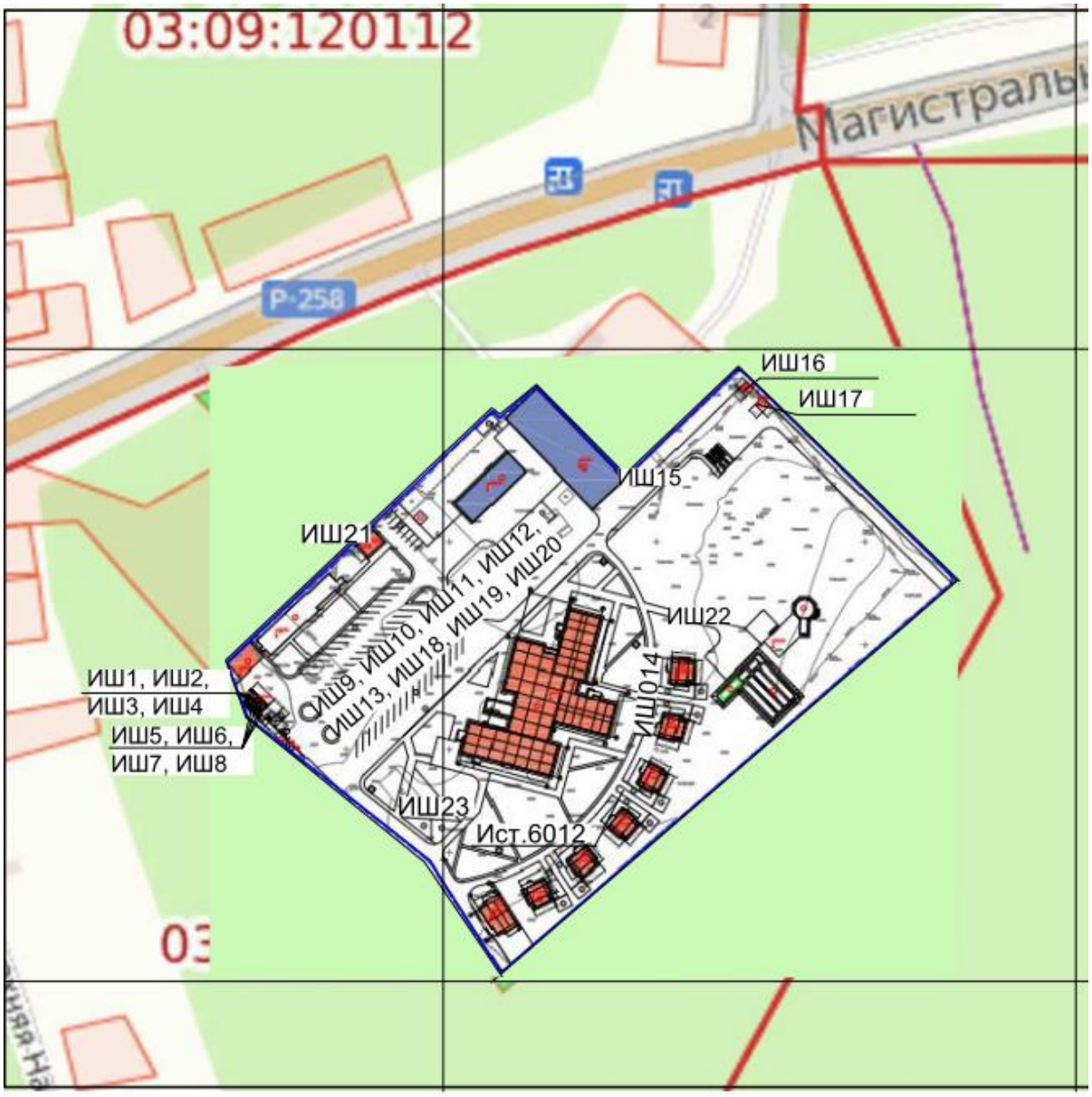


Перечень источников шума в период строительства

№ п/п	Наименование	Количество	Номер источника шума
1	2	3	4
1	Кран башенный	1	ИШ 1
2	Сварочный генератор (трансформатор)	1	ИШ 2
3	Компрессор	1	ИШ 3
4	Автобетононасос	1	ИШ 4
5	Автобетоносмеситель	1	ИШ 5

Графическое приложение Д

Карта-схема источников шумового воздействия на период эксплуатации



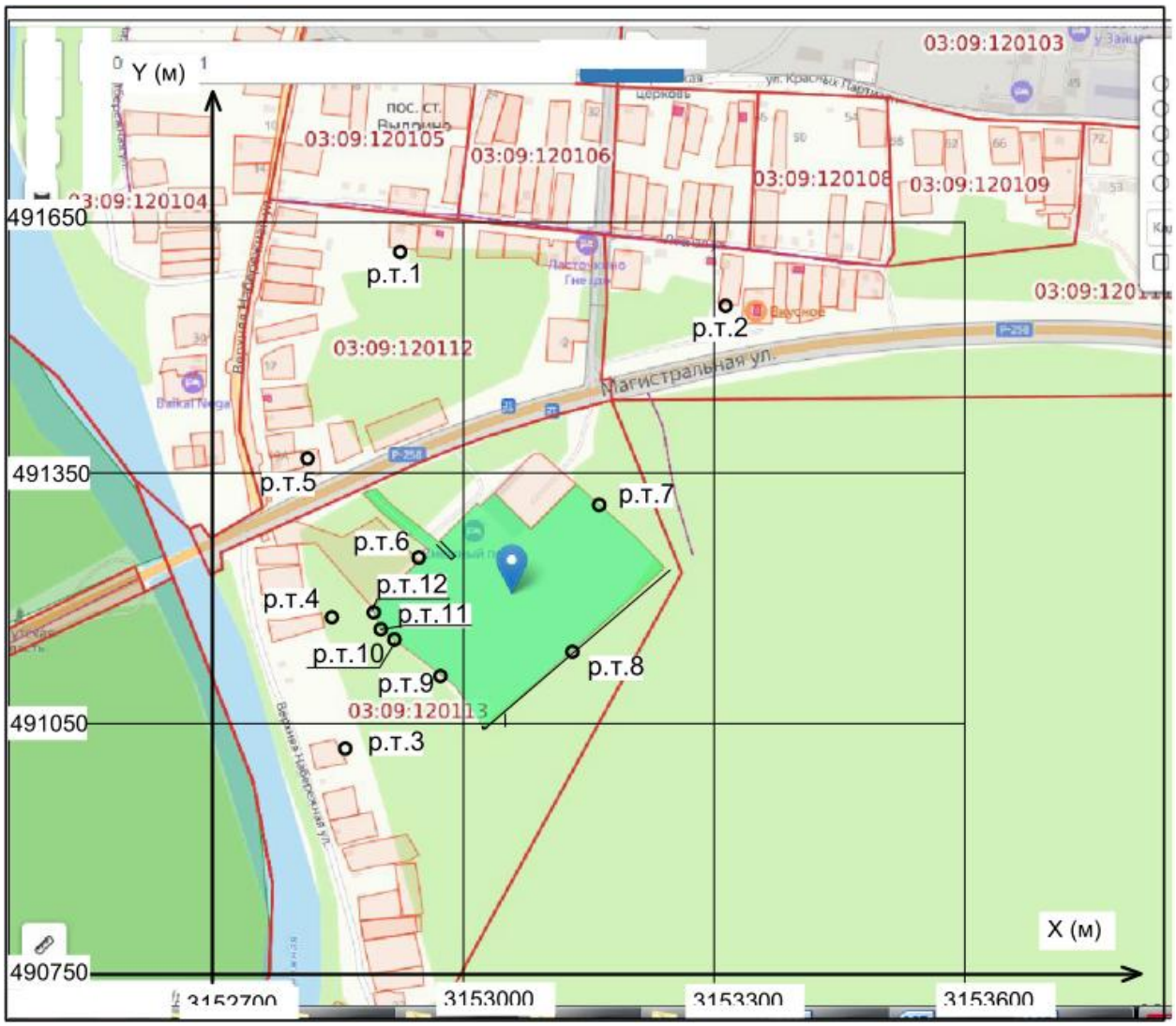
Перечень источников шума в период эксплуатации

№ источника шума	Наименование
001	Золоуловитель ЗУ-0,4
002	Золоуловитель ЗУ-0,4
003	Золоуловитель ЗУ-0,4
004	Золоуловитель ЗУ-0,4
005	Дымосос ДН-6,3
006	Дымосос ДН-6,3
007	Дымосос ДН-6,3
008	Дымосос ДН-6,3
009	Доставка угля

010	Вывоз шлака
011	Внутренний проезд по территории к 1-этажному гаражу на 2 м/м
012	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей на 40 м/м и автостоянке легковых автомобилей с прицепом на 32 м/м
013	Внутренний проезд по территории к стоянке автобусов на 3 м/м
014	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом для инд.домов на 6 м/м
015	Внутренний проезд по территории к автостоянке легковых автомобилей с прицепом у гаража на 3 м/м
016	Трансформаторная подстанция
017	Дизельный генератор
018	Внутренний проезд мусоровоза
019	Внутренний проезд по территории к гаражу некапитального типа на 2 м/м
020	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз дождевых стоков)
021	Внутренний проезд ассенизаторской машины (вывоз хозяйственно-бытовых стоков)
022	Внутренний проезд (доставка хозяйственно-питьевой воды)
023	Игры детей

Графическое приложение Ж

Карта-схема объекта с указанием расчетных точек



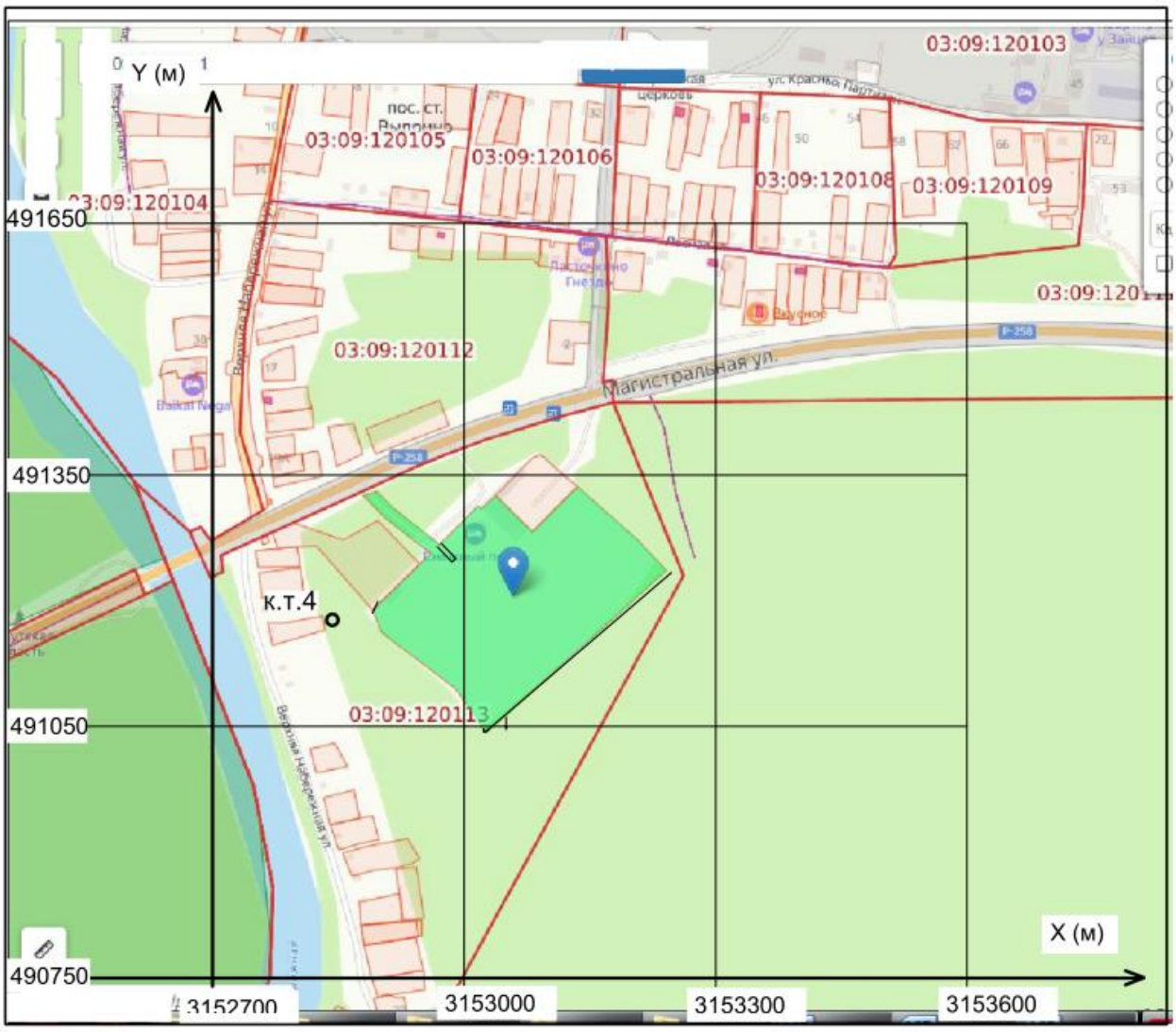
Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Тип точки
		X (м)	Y (м)	
1	Расчетная точка	3152932,50	491320,00	Жилая застройка с северной стороны на расстоянии около 300 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120112:33
2	Расчетная точка	3153318,60	491255,20	Жилая застройка с северо-восточной на расстоянии 283 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120111:5
3	Расчетная точка	3152848,50	490723,90	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 140 м - жилой дом на

				ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:4
4	Расчетная точка	3152829,50	490869,20	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 65 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11
5	Расчетная точка	3152825,70	491059,20	Жилая застройка с северо-западной стороны на расстоянии 170 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:40
6	Расчетная точка	3152965.50	490961.00	Граница контура объекта –север
7	Расчетная точка	3153199.00	490975.50	Граница контура объекта –восток
8	Расчетная точка	3153134.50	490835.00	Граница контура объекта –юг
9	Расчетная точка	3152958.00	490821.00	Граница контура объекта –запад
10	Расчетная точка	3152916.00	490856.50	Граница контура объекта –запад
11	Расчетная точка	3152905.00	490864.00	Граница контура объекта – запад
12	Расчетная точка	3152901.00	490878.00	Граница контура объекта – запад

Графическое приложение И

Карта-схема объекта с указанием контрольных точек



Контрольная точка

N к.т.	Объект	Координаты точки		Тип точки
		X (м)	Y (м)	
1 (р.т.4)	Контрольная точка	3152829,50	490869,20	Жилая застройка с юго-западной стороны на расстоянии 65 м - жилой дом на ЗУ кадастровым номером: 03:09:120113:11