

ООО «ПермьПроектРеставрация»

СРО «Региональное Объединение Проектировщиков»

*Проект на приспособление для современного использования
объекта культурного наследия «Церковь Св. Троицы»,
по адресу: Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51.*

НАУЧНО – ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Проект реставрации и приспособления

Подраздел. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического
обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения

Книга 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

3-ПР-2016-ООС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2016

ООО «ПермьПроектРеставрация»

СРО «Региональное Объединение Проектировщиков»

*Проект на приспособление для современного использования
объекта культурного наследия «Церковь Св. Троицы»,
по адресу: Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51.*

НАУЧНО – ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Проект реставрации и приспособления

Подраздел. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического
обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения

Книга 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

3-ПР-2016-ООС

Заказчик:

Местная религиозная организация православный
Приход храма в честь Святой Троицы с. Кын
Лысьвенского района Пермского края Пермской
Епархии Русской Православной Церкви
(Московский Патриархат)

Договор подряда № 3-ПР от 01.02.2016г.

Директор _____ /Гладиков И.А./

Главный инженер проекта _____ /Долонкина А./

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2016

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
3-ПР-2016-ООСС	Содержание тома	
3-ПР-2016-СП	Состав проектной документации	
3-ПР-2016-ООС	Текстовая часть	
	Прилагаемые документы	
3-ПР-2016-ООС	Графическая часть	
3-ПР-2016-ООС	Ситуационный план М 1:500	
3-ПР-2016-ООС	Ситуационный план М 1:3000	

Взам. инв. №		Подп. и дата									
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООСС				
Взам. инв. №	Разработал	Гуреева					Содержание тома		Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Долонкина						П		I	
	ГИП	Долонкина						ООО "ПермьПроектРеставрация"			

№ книги	Наименование раздела	Обозначение	Примечание
Раздел 1 Предварительные работы			
Книга 1	Исходно-разрешительная документация	З-ПР-2016-ИРД	
Книга 2	Фотофиксационные материалы	З-ПР-2016-ФМ	
Раздел 2 Комплексные научные исследования			
Книга 1	Историко-архивные и библиографические исследования	З-ПР-2016-ИЗ	
Книга 2	Историко-архитектурные натурные исследования	З-ПР-2016-ОЧ	
Книга 3	Инженерно-технические исследования	З-ПР-2016-ТО	
Книга 4	Отчет по комплексным научным исследованиям	З-ПР-2016-НИ	
Подраздел Инженерные изыскания			
Книга 5.1	Инженерно-геологические изыскания	З-ПР-2016-ИГИ	
Книга 5.2	Инженерно-геодезические изыскания	З-ПР-2016-ИГДИ	
Книга 5.3	Инженерно-экологические изыскания	З-ПР-2016-ИЭИ	
Раздел 3 Проект реставрации и приспособления			
Эскизный проект			
Книга 1	Пояснительная записка с обоснованием проектных решений	З-ПР-2016-ПЗ-Э	
Книга 2	Архитектурные решения	З-ПР-2016-АР-Э	
Книга 3	Конструктивные и объемно-планировочные решения	З-ПР-2016-КР-Э	
Проект			
Книга 1	Пояснительная записка	З-ПР-2016-ПЗ	
Книга 2	Архитектурные решения	З-ПР-2016-АР	
Книга 3	Конструктивные решения	З-ПР-2016-КР	
Подраздел Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения			
Книга 4.1	Система электроснабжения	З-ПР-2016-ИОС-1	
Книга 4.2	Система водоснабжения	З-ПР-2016-ИОС-2	
Книга 4.3	Система водоотведения	З-ПР-2016-ИОС-3	
Книга 4.4	Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети	З-ПР-2016-ИОС-4	
Книга 4.5	Сети связи	З-ПР-2016-ИОС-5	
Книга 4.7	Технологические решения	З-ПР-2016-ИОС-7	
Книга 5	Проект организации реставрации	З-ПР-2016-ПОР	
Книга 6	Сводный сметный расчет	З-ПР-2016-ССР	Разрабатывается после согласования проекта
Книга 7	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	З-ПР-2016-ООС	
Книга 8	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	З-ПР-2016-ПБ	
Книга 9	Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и малоподвижных групп населения к объектам культурного наследия	З-ПР-2016-МДИ	
Подраздел Иная документация			
Книга 10.1	Схема планировочной организации земельного участка	З-ПР-2016-ПЗУ	
Книга 10.2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	З-ПР-2016-ТБЭ	
Раздел 4 Рабочая научно-проектная документация			
Книга 1	Рабочие чертежи	З-ПР-2016-РЧ	Разрабатывается после согласования проекта
Книга 2	Сметная документация	З-ПР-2016-СД	Не разрабатывается
Раздел 5 Отчетная документация			
		З-ПР-2016	Предоставляется в течении 90 дней после окончания производственных работ

Взам. инв. №	Подп. и дата	3-ПР-2016-СП						Состав проектной документации		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Взам. инв. №								П		1
								ООО		
		ГИП Долонкина						"ПермьПроектРеставрация"		

Содержание

Введение.....	2
Общие положения	4
1 Краткие сведения об объекте строительства.....	5
2 Природно-климатические характеристики района расположения объекта	8
3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта.....	11
4 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух	324
5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова	522
6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	577
7 Мероприятия по охране объектов растительного мира и животного мира	59
8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему.....	722
9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	744
10 Оценка акустического воздействия объекта на окружающую среду	877
11 Предложения производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта цели и задачи производственного экологического мониторинга.....	944
12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	89
Ведомость ссылочных документов	1055
Приложение А. Расчет образования тбо	1077
Приложение Б. Расчеты выбросов по видам работ на период строительства	1122
Приложение В. Расчеты выбросов по видам работ на период эксплуатации.....	1344
Приложение Г. Расчет рассеивания на период строительства	1477
Приложение Д. Расчет рассеивания на период эксплуатации.....	1611
Приложение Е. Расчет ожидаемого акустического воздействия на период строительных работ	1722
Таблица регистрации изменений.....	1733
Прилагаемые документы	1744

Взам. инв. №	Подп. и дата									
								3-ПР-2016-ООС		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Взам. инв. №	Разработал		Гуреева				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.		Долонкина					П	1	184
	ГИП		Долонкина					ООО "ПермьПроектРеставрация"		

ВВЕДЕНИЕ

Книга «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проекта на приспособление для современного использования объекта культурного наследия «*Церковь Св. Троицы*», по адресу: *Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51*» выполнена в соответствии с основными законодательными и нормативно-методическими материалами в области охраны окружающей природной среды:

– Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7 -ФЗ от 10 января 2002 г. (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 29.12.2004 № 199-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 05.02.2007 № 13-ФЗ, от 26.06.2007 № 118-ФЗ, от 24.06.2008 № 93-ФЗ, от 14.07.2008 № 118-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 14.03.2009 № 32-ФЗ, от 27.12.2009 № 374-ФЗ, от 29.12.2010 № 442-ФЗ, от 11.07.2011 № 190-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 18.07.2011 № 243-ФЗ);

– Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96–ФЗ от 4 мая 1999 г. (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 30.12.2008 № 313-ФЗ, от 27.12.2009 № 374-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 19.07.2011 № 248-ФЗ, от 21.11.2011 № 331-ФЗ);

– Федеральный Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 Ф-3 от 30 марта 1999 г. (в ред. Федеральных законов от 30.12.2001 № 196-ФЗ, от 10.01.2003 № 15-ФЗ, от 30.06.2003 № 86-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 29.12.2006 № 258-ФЗ, от 30.12.2006 № 266-ФЗ, от 26.06.2007 № 118-ФЗ, от 08.11.2007 № 258-ФЗ, от 01.12.2007 № 309-ФЗ, от 14.07.2008 № 118-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 28.09.2010 № 243-ФЗ, от 28.12.2010 № 394-ФЗ, от 18.07.2011 № 215-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 18.07.2011 № 243-ФЗ, с изм., внесенными Федеральными законами от 12.06.2008 № 88-ФЗ, от 27.10.2008 № 178-ФЗ, от 22.12.2008 № 268-ФЗ);

– Постановление Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. Изменения № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 № 25, Изменения № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 № 61, Изменений и дополнений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 № 122);

– СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;

– 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. Минздрав России, 1997 г;

– СанПиН 2.1.6.575–96. «Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест»;

– СП 51.13330.2011 Защита от шума;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС				Лист
													2

- СН 2.1.5.980-00. «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Взам. инв. №						Взам. инв. №	
	Подп. и дата						
Взам. инв. №						3-ПР-2016-ООС	Лист
							3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.		Дата

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная цель настоящего раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» – проведение оценки техногенного воздействия на компоненты природной среды.

Состав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» принят согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.08 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В документе рассматривается возможное влияние на окружающую среду по следующим аспектам:

а) результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду;

б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период технического перевооружения и эксплуатации объекта, включающий:

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;

- мероприятия по охране атмосферного воздуха;

- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

4

- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;

- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона;

- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при перевооружении и эксплуатации объекта, а также при авариях;

в) перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Для расчетов использованы проектные данные по технологическому оборудованию, организации технологического процесса, режиму работы и т. д.

Расчеты воздействия на окружающую среду произведены в соответствии с действующими нормативами и методиками.

Проектом предусматривается рациональное использование территории, ее благоустройство, а также охрана окружающей среды при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект: Церковь Св. Троицы.

Месторасположения объекта: Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист
5

В разделе рассматриваются вопросы оценки воздействия на окружающую среду на период строительства и эксплуатации объекта «Церковь Св. Троицы», по адресу: Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51».

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко II правобережной надпойменной террасе р. Кын. Территория участка благоустроена, проезды покрыты щебёнкой, асфальтом. Площадка ровная, с небольшим уклоном в северном направлении, в сторону реки Кын, абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 181.0-182.6м в Балтийской системе высот. Расстояние от «объекта» до реки Кын 115м азимут 353°. Река Чусовая расположена на расстоянии 300м азимут 78°.

Информация о разрешенном использовании земельного участка:

Историко-культурная деятельность (Зона историко-культурного назначения Пр-2)

Основные виды разрешенного использования

- Историко-культурная деятельность
- Охрана природных территорий
- Деловое управление
- Бытовое обслуживание

Вспомогательные виды разрешенного использования

- Обслуживание автотранспорта
- Коммунальное обслуживание

Объект включен в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации: Распоряжение губернатора пермской области от 05.12.2000 №713-р «О государственном учете недвижимых памятников истории культуры Пермской области местного (областного) значения» из информационного банка «Пермский край» регистрации номер в реестре 337 от 05.12.2000.

Проектом предусмотрено:

- Восстановление дорожки для крестного хода вокруг церкви.
- В пределах восстанавливаемой дорожки и существующего асфальтобетонного проезда на территории храма, предусмотрено выполнить вертикальную планировку.
- Предусмотрен посев трав.
- Иные локальные работы на территории церкви.

П л а н р а с п о л о ж е н и я о б ъ е к т а н а к а р т е
п р е д с т а в л е н н а р и с у н к е 1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3-ПР-2016-ООС
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	



Р и с у н о к 1. П л а н р а с п о л о ж е н и я о б ъ е к т а

Технико-экономические показатели по объекту представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технико-экономические показатели объекта

Наименование показателей	Ед. измерения	Количество	
		По участку	Доп. отвод
1. Площадь участка	га	0,236	-
2. Площадь застройки в т. ч. отмостка	м ²	671,125	-
3. Площадь проездов, тротуаров	м ²	634,19	266,74
4. Площадь озеленения	м ²	971,07	65,28

Решения по благоустройству территории

Проектом предусмотрено устройство хозяйственной площадки для сбора ТБО, с организацией подъезда к ней.

Покрытие подъездов и проездов, тротуаров и хозяйственной площадки ТБО предусмотрено асфальтобетонным.

Ширина въезда, внутреннего проезда без тротуара составляет 3.5 м. Ширина кругового обхода – 3 м, круговой обход совмещен с автомобильным проездом.

Вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной не менее 1м.

На территории здания предусмотрено устройство скамеек и урн. Также проектом предусматривается устройство забора, ворот и калиток, устроенных по периметру земельного участка данного здания.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

7

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учётом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения принят не более 3%

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,15м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015м.

На территории храма, для обеспечения работы насосной станции пожаротушения, запроектирован дизельный генератор ПСМ ADP-10.

Дизельный генератор устанавливается в отдельно стоящее здание «блок-контейнер Север».

Здание контейнера соответствует 3 степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности С0. Расстояние от здания дизельного генератора до жилых общественных зданий принято не менее 10 м согласно СП 4.131330 таб.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	8

2 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

В административном отношении площадка изысканий расположена по адресу: Пермский край, Лысьвенский район, с. Кын (народ. Кын-завод), ул. Мира, 51.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко II правобережной надпойменной террасе р. Кын. Территория участка благоустроена, проезды покрыты щебёнкой, асфальтом. Площадка ровная, с небольшим уклоном в северном направлении, в сторону реки Кын, абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 181,0-182,6 м в Балтийской системе высот. Расстояние от изыскиваемого объекта до реки Кын составляет 115 м в северном направлении. Река Чусовая протекает на расстоянии 300 м восточнее.

Кыновской завод (или Кын, как его называют тамошние жители) расположен в чрезвычайно красивой местности: вокруг большого пруда группируются домики жителей и со всех сторон поднимаются серые, обрывистые утесы, покрытые лесом.

Утесы эти не составляют однородной массы, но состоят из толстых пластов, наложенных параллельно друг на друга; вследствие геологических переверотов правильности в расположении этих пластов не замечается: они изломаны, исковерканы и сдвинуты самым прихотливым образом. Этот слоёобразный вид утесов и придает особенную прелесть всему виду.

Кыновской завод графа Строгонова расположен в глубокой, живописной долине р. Кына, недалеко от впадения ее в Чусовую. По обе стороны заводского пруда поднимаются обнаженные и отвесные скалы, около 100м вышиной. Слои составляющего их серого, часто кристаллического известняка падают близ заводской плотины около 40° на ЮЗ. Саженьях в 100 отсюда, по направлению к устью Кына, падение это достигает до 43°, и через крутой, сводообразный изгиб переходит в противоположное, а именно около 43° на СВ. — В ту и в другую сторону отсюда падение слоев сохраняется с замечательным постоянством на протяжении нескольких верст, претерпевая изменение не в направлении, а только в крутизне. Вверх по течению Кына падение слоев постепенно ослабевает и в расстоянии приблизительно ¾ версты (от заводской плотины) известняк сменяется поясом кварцитового песчаника, неясно обнаженного в заросшем и застроенном [Исторические документы Перми Великой] склоне".

Климат района

При составлении климатической характеристики района изысканий использовались материалы наблюдений по МС Кын, расположенной в 11 км юго-западнее участка изысканий.

Район работ согласно СП 131.13330.2012 относится к строительному климатическому подрайону IV согласно рисунку А.1 приложения А и таблице Б.1 приложения Б [37], который

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

						3-ПР-2016-ООС	Лист
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		9

характеризуется холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом.

Климат района – континентальный. Большое влияние на погоду оказывает Уральский хребет. Меридиональное расположение Уральских гор при преобладающем западном переносе делает их естественной климатической границей между Предуральем и Зауральем.

Зима многоснежная и суровая, продолжается около 5 месяцев. В зимний период наблюдаются кратковременные оттепели.

В конце первой декады апреля происходит переход температуры воздуха через 0° С. Для периода весны, который длится с середины марта до конца мая, характерен меридиональный обмен воздушными массами между севером и югом, что обуславливает как периоды интенсивного снеготаяния, так и типичные для весны возвраты холодов. Прекращение устойчивых заморозков (вторая-третья декада мая) может характеризовать переход к летнему периоду. В августе температура понижается, но остается достаточно высокой.

С переходом к осени температура воздуха понижается значительно и резко. В первую декаду сентября средняя суточная температура переходит через 10° С, а через 15-20 дней наступает период с температурой ниже +5° С. В первой половине октября происходит переход средней суточной температуры через 0° С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

10

Заморозки наступают в среднем 19 сентября и заканчиваются 25 мая. Продолжительность безморозного периода составляет 116 дней. Снежный покров устанавливается с 3 по 15 ноября, разрушается 15-25 апреля.

Переходу к зиме предшествует предзимье – период с частой сменой морозных дней и оттепелями и неоднократным сходом снежного покрова. С переходом средней суточной температуры через минус 4°C обычно совпадает образование устойчивого снежного покрова.

В таблице 2.1 приведены основные метеорологические элементы по МС Кын.

Основными показателями температурного режима является среднемесячная, максимальная и минимальная температура воздуха.

Среднегодовая температура воздуха составляет 1,7 °С.

Самым холодным месяцем в году является январь, со средней месячной температурой воздуха минус 15,0°C, самым тёплым – июль со средней месячной температурой +17,9°C.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 48°C, абсолютный максимум +37°C.

Средняя суточная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет минус 17,4°C, средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 12,2°C.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 78 %, наиболее тёплого – 70 %.

Среднемесячное значение парциального давления 2,4 гПа.

Среднее количество осадков за год по району составляет 654 мм, из них 68,2 % выпадает в тёплый период года апрель – октябрь.

Максимум осадков за месяц – 82 мм – наблюдается в августе. Минимум осадков наблюдается в феврале (28 мм).

Суточный максимум осадков равен 82 мм по метеостанции Лысьва.

Средняя годовая скорость ветра по району 2,5 м/с.

В период с декабря по февраль и с марта по апрель по метеостанции Лысьва преобладают ветры южного направления. В период с июля по август также преобладают ветры западного направлений.

Таблица 2.1 – Метеорологические элементы по МС Кын

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							3-ПР-2016-ООС	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

№ п/п	Название метеорологического элемента	Год	
1.	Средняя годовая температура воздуха, °С	1,7	
2.	Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-48	
3.	Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	37	
4.	Среднегодовое порционное давление водяного пара, гПа	2,4	
5.	Средняя годовая относительная влажность воздуха, %	78	
6.	Среднее количество осадков с поправками, мм	654	
7.	Средняя скорость ветра, м/с	2,5	
8.	Среднее число дней с грозой	25	
9.	Средняя продолжительность гроз, час	40-60	
10.	Число дней с гололёдно-изморозевыми отложениями	Гололед	15
		Изморозь	38
11.	Среднее число дней с метелью	82	
12.	Среднее число дней с туманом	46	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

12

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

3.1 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

Значения фоновых концентраций приведены согласно документа «Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2014–2018 гг.» и указаны в таблице 3.1 и в Прилагаемых документах.

Таблица 3.1 – Фоновое загрязнение атмосферы

Вещество	ПДК _{м.р.} , мг/дм ³	Фоновая концентрация, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,5	0,195
Диоксид азота	0,2	0,054
Оксид углерода	5,0	2,40
Диоксид серы	0,5	0,013
Оксид азота	0,4	0,024

Как видно из данных, представленных в таблице 8, уровень фонового загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха в районе изысканий не превышает предельно-допустимые концентрации.

Загрязнение атмосферного воздуха в районе объекта можно считать умеренным, так как ни по одному ингредиенту уровень загрязнения не превышает ПДК

3.2 Оценка существующего состояния геологической среды

По результатам выполненных на площадке инженерно-геологических изысканий установлено, что в геологическом строении исследуемой территории до глубины исследования 9,0 м принимают участие нижнепермские породы, перекрытые четвертичными элювиальными отложениями. С поверхности четвертичные отложения перекрыты насыпным грунтом и частично почвенно-растительным слоем.

Геолого-литологический разрез (сверху - вниз) следующий:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			3-ПР-2016-ООС							13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Четвертичная система – Q

Современные отложения – bQ

Почвенно-растительный слой встречен скважиной № 3 и шурфом № 4 мощностью 0,1 м.

Современные отложения – tQ

Насыпной грунт вскрыт всеми скважинами и представлен преимущественно щебнем песчаника и известняка, с включениями битого кирпича с суглинистым заполнителем с содержанием до 30-40 %. В шурфах №№1, 2 насыпной грунт представлен глиной твердой, полутвердой с включениями строительного мусора (щебень, гравий) до 20%. Мощность 0,3-1,9 м.

Элювиальные отложения – eQ

Элювиальные отложения вскрыты всеми выработками и представлены следующими разновидностями пород:

–глина коричневая, прослоями суглинок, легкая, пылеватая, твердая, полутвердая, тугопластичная, с щебнем песчаника и известняка от 10 до 25 %. Слой вскрыт под насыпными грунтами. Мощность 0,4-1,4 м.

–глина коричневая, легкая, пылеватая, щебенистая, твердая, полутвердая, тугопластичная (щебня песчаника и известняка от 25 до 40 %). Слой вскрыт на глубине 0,5-3,2 м. Мощность 0,6-2,7 м.

Пермская система – P

Нижнепермские отложения – P1

Коренные породы встречены всеми скважинами на глубине 3,2-3,9 м (абс. отм. 177,9-179,3 м) и представлены дресвой, щебнем и глыбами песчаника и известняка с суглинистым и супесчаным заполнителем твердой консистенции с содержанием от 20 до 40 %. Вскрытая мощность 5,8 м.

Подробное описание геолого-литологического строения на площадке проектируемого строительства приведено в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (шифр 646-2016-ИГИ).

3.3 Поверхностные и подземные воды

Гидрологические условия

Непосредственно на участке изысканий поверхностных водных объектов не выявлено.

Река Кын протекает на расстоянии 115 м севернее изыскиваемого участка, р. Чусовая – в 300 м восточнее.

Водоохранные зоны

Определение ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водотоков, прилегающих к участку изысканий, произведено в соответствии со статьей 65

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ с изм. на 28 ноября 2015 года (редакция, действующая с 01 января 2016 года).

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Согласно части 4 ст. 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.

Согласно части 5 статьи 65 Водного кодекса РФ для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Согласно части 6 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Согласно части 10 статьи 65 Водного кодекса РФ водоохраные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

Согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Согласно части 13 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Согласно части 14 статьи 65 Водного кодекса РФ на территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

Согласно части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ 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) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, 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 N 2395-1 "О недрах").

Согласно части 16 статьи 65 Водного кодекса РФ 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист
16

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. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Согласно части 17 статьи 65 Водного кодекса РФ в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей _____ статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Согласно части 18 статьи 65 Водного кодекса РФ установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Непосредственно на участке изысканий поверхностных водных объектов не выявлено.

Река Кын протекает на расстоянии около 99 м севернее участка строительства, р. Чусовая – около 320 м восточнее.

Таблица 3.2 - Ширина прибрежных защитных полос и водоохранных зон р. Кын и р. Чусовая

Название водотока	Длина реки L, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
река Кын	34	100	50
Река Чусовая	592	200	200

Ширина прибрежной защитной полосы реки Чусовая согласно п. 13 статьи 65 равна 200 м как

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							17

для водотока высшей рыбохозяйственной категории (письмо ФГБУ «Камуралрыбвод», №4-5 1791 от 11.03.2014 г.).

Участок строительства частично минимально расположен в водоохранной зоне р. Кын.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения вблизи проектируемых сооружений

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (Прилагаемые документы):

–утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, на участке изысканий отсутствуют.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении площадка изысканий характеризуется наличием горизонта подземных вод нижнепермских отложений.

В период настоящих изысканий, выполненных в июле 2016 г, подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 7,0 м от поверхности земли, установившиеся уровни зафиксированы на глубине 5,5-6,0 м от поверхности земли или на отметках 176,01-177,03 м в Балтийской системе высот.

В период интенсивного снеготаяния и обильного выпадения атмосферных осадков возможно появление подземных вод типа «верховодка» на контакте насыпных и элювиальных грунтов.

По степени потенциальной подтопляемости участок изысканий согласно СП 11-105-97 часть II прил. И относится к потенциально подтопляемым территориям (II).

Подробное описание гидрогеологических условий на площадке проектируемого строительства приведено в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (шифр 646-2016-ИГИ).

3.4 Почвенно-растительные условия

Почвенный покров

Участок изысканий согласно почвенно-географическому районированию относится к Вятско-Камской провинции подзоны дерново-подзолистых почв южной тайги и располагается в Асовско-Кишертском Лысьвенском районе дерново-подзолистых почв

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

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3-ПР-2016-ООС

Лист

18

разного механического состава с пятнами дерново-карбонатных почв.

Данный почвенный район включает пригородную зону Лысьвы, восточную часть Кишертского, Березовского и Добрянского районов и небольшой северо-восточный участок Кунгурского района.

В геологическом отношении район сложен из образований кунгурского яруса нижней перми, состоящих из полевошпатовых и известковисто-глинистых, а также известковистых песчаников, известняков, доломитов, сланцевых глин и местами конгломератов. Материнскими почвообразующими породами являются элювии перечисленных выше коренных пород, а также покровные некарбонатные желто-бурые глины, приуроченные к выровненным участкам.

Вследствие неоднородности коренных пород почвы разнообразного механического состава. Преобладают почвы дерново-среднеподзолистые тяжело-, средне- и легкосуглинистые, реже супесчаные, сформировавшиеся на элювии слабоизвестковистых песчаников. На втором месте стоят почвы дерново-слабоподзолистые тяжелосуглинистые, сформировавшиеся на покровных, а также сланцевых глинах. Наибольшее распространение имеют почвы дерново-карбонатные тяжелосуглинистые и дерново-сильноподзолистые тяжело- и средне-суглинистые.

В результате выполненного обследования установлено, что почвенный покров обследуемой территории формируют техногенные поверхностные образования, в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист
19

которых можно выделить участки, отсыпанные грунтом, на которых имеется древесно-травянистая, древесно-кустарниково-травянистая или травянистая растительность. На данной территории отсыпка грунтом осуществлялась давно, по истечении времени такие грунты приобретают определенный скелет и профиль. Скелетный материал представлен в основном строительным мусором (угольный шлак, битый кирпич, доски, куски бетона, арматура) в сочетании с торфокомпостной смесью или включениями фрагментов естественных почвенных горизонтов. Верхний слой мощностью 2-2,5 см имеет темно-серую окраску. Цвет придает гумусовая прослойка в сочетании с торфокомпостной смесью. Ниже идет суглинок, ореховатой структуры, темно-коричневого цвета, в сочетании с прослойками глины, песка, элементами мусора.

Опасных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих инженерно-геологические условия, в том числе процессы засоления, подтопления, дефляции и эрозии на момент проведения изысканий не отмечены.

Состояние почв

Почвы урбанизированных территорий подвергаются сильному техногенному воздействию, но, тем не менее, остаются биокосной многофазной системой и выполняют определенные экологические функции. В первую очередь-это пригодность для произрастания зеленых насаждений, способность сорбировать в толще загрязняющие вещества и удерживать их от проникновения в почвенно-грунтовые воды, а также от поступления пыли в городской воздух.

Большинство антропогенных выбросов сосредотачивается на поверхности почвы, где происходит их постепенное дренирование, которое ведет к изменению химических и физико-химических свойств.

Под химическим загрязнением почв понимается возникшее под прямым или косвенным воздействием промышленной, сельскохозяйственной, бытовой или иной деятельности изменение химического состава почв, вызывающее снижение ее качества. Основным критерием

Взам. инв. №							Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										3-ПР-2016-ООС							20
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата											

оценки степени загрязнения почвы тем или иным химическим веществом в России является их предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) в почве.

Одним из важнейших нормативов, лимитирующих степень загрязнения почв химическим веществом, является предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) этого вещества. ПДК (ОДК) химического вещества в почве представляет собой комплексный показатель безвредного для человека содержания этого вещества в почве, т.к. используемые при ее обосновании критерии отражают возможные пути воздействия загрязнителя на контактирующие среды, биологическую активность почвы и процесс ее самоочищения.

По распространенности и токсикологическому воздействию различается загрязнение неорганическими и органическими токсикантами.

Среди многочисленных неорганических загрязнителей особое место занимают тяжелые металлы, к которым условно относят химические элементы с атомной массой свыше 50, обладающие свойствами металлов или металлоидов. Считается, что среди химических элементов тяжелые металлы являются наиболее токсичными, так как, во-первых, обладают большим сродством с физиологически важными органическими соединениями и способны инактивировать последние, а во-вторых - способны к медленному накоплению в организме, вызывая не только явно выраженное токсическое действие, но и хронические специфические действия.

Органические соединения образуют другой класс загрязнителей, отличающийся от тяжелых металлов токсикологическим воздействием, методами обнаружения, устойчивостью в гипергенных условиях. Список опасных органических соединений многократно превосходит число тяжелых металлов, однако большая их часть достаточно специфична и встречается относительно редко. Приоритетными показателями для определения являются нефтепродукты, относящиеся к 3 классу опасности и полициклические ароматические углеводороды (бенз(а)пирен), относящийся к 1 классу опасности.

При проведении инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы почво-грунтов на определение содержания нефтепродуктов, бенз(а)пирена, тяжелых металлов, микробиологические и паразитологические исследования.

Оценка степени загрязнения почво-грунтов определяется в соответствии с ГН.2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006г и ГН 2.1.7.2511-09 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», МР по выявлению деградированных и загрязненных земель, п. 3.2. Сан ПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Результаты лабораторных исследований проб почво-грунтов на участке проектируемого строительства приведены в отчете по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 646-2016-ИЭИ.ТЧ, таблицы 10, 12-13, Приложения Г, Д, Е).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 21
			3-ПР-2016-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Проведенные исследования показали, что проба почво-грунтов, отобранная на участке проектируемого строительства, в объеме проведенных испытаний *соответствует* требованиям п. 3.2. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Превышения ПДК загрязняющих веществ в пробах не выявлено.

Загрязнения почво-грунтов органическими веществами первого класса опасности (бенз(а)пиреном) на площадке проектируемого строительства так же не выявлено.

В связи с тем, что на сегодняшний день, утвержденная предельно допустимая концентрация нефти в почвах отсутствует, допустимое содержание в почве нефтепродуктов (1000 мг/кг) определялось согласно Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель.

Согласно данным рекомендациям почвы по степени загрязненности нефтепродуктами делятся на следующие группы:

- <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- >5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание нефтепродуктов в почво-грунтах на исследуемом участке составляет менее 5,0 мг/кг. Почво-грунты на изыскиваемой площадке относятся к допустимому уровню по степени загрязнения нефтепродуктами. Возможно использование почво-грунтов без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Согласно СП 11-102-97 оценка степени химического загрязнения почв и грунтов проводится по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Согласно п. 6, прил. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 и выполненным расчетам, по оценочной шкале степени химического загрязнения данные почво-грунты относятся к категории «допустимая» ($Z_c < 16$) по уровню загрязнения тяжелыми металлами. Согласно п. 5, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно их использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

При микробиологических исследованиях в почве определялись следующие показатели:

- индекс БГКП;
- индекс энтерококков;
- патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы.

При паразитологических исследованиях в пробе определялись следующие показатели:

- жизнеспособные яйца и личинки гельминтов;
- цисты патогенных кишечных простейших.

Результаты проведенных исследований показали:

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
3-ПР-2016-ООС						Лист
						22

–почво-грунты на площадке изысканий по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям п. 3.2 СанПиН 2.1.7.1287–03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», и по степени эпидемической опасности согласно п.4, табл. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории «чистая». Согласно п. 5, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно использование почв без ограничений.

Растительность

Согласно ботанико-географическому районированию Пермской области территория изысканий относится к району средне - и южнотаежных предгорных пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов в составе камско-печерско-западноуральских темнохвойных лесов Прикамья. Район расположен на востоке Пермского края, охватывает грядово-увалистые низкогорья Северного и Среднего Урала. Предгорные леса отличаются от равнинных аналогов большей примесью пихты сибирской (местами образуются чистые пихтарники) и кедра сибирского, повышенной ролью неморальных видов в подлеске, преобладанием трав над кустарничками и широким распространением травянистых, особенно папоротниковых типов леса.

В основе оценки растительного покрова обследуемой территории лежит обобщение фондовых и опубликованных материалов, а так же результаты, полученные при полевом обследовании.

Для южнотаежных предгорных лесов характерно большее, чем на равнине, участие неморальных видов и большее разнообразие травяных типов леса. Для лесов данного района характерно повышенное участие сибирских видов, обычна примесь лиственницы и кедра.

На глинистых и суглинистых почвах преобладают елово-пихтовые леса, но с большей примесью липы. В подлеске встречаются рябина, черемуха, довольно часто ива козья. В кустарниковом ярусе–шиповник, жимолость пушистая. В лесах наблюдается богатый травяной покров. В его составе-сныть, звездчатка, копытень, борец, бор развесистый. Значительно развит моховой покров, для него характерны мхи-плеурозиум шребереи, птилиум криста кастрензис, гилокомиум пролиферум и др.

На отдельных участках, особенно недренированных плоских междуречьях, развиты леса елово-пихтовые, отличающиеся большой сомкнутостью крон и сильно развитым моховым покровом. Травяной покров сильно изрежен. Он состоит из майника двулистного, кислицы, папоротников.

В целом это лесной район (лесопокрытые земли занимают 85-95 % общей площади), но леса подвергались интенсивным рубкам, поэтому значительные площади покрыты вторичными березняками и смешанными лесами. По старым вырубкам наблюдаются хвойно-лиственные и мелколиственные (береза, осина) леса. В мелколиственных лесах травяной покров состоит из вейников, ежи сборной, щучки дернистой, клевера среднего, косяники и других видов растений.

Довольно широко в рассматриваемом районе распространены суходольные (водораздельные) луга. Они возникают на месте старых вырубок и гарей. Видовой состав растительности этих лугов бедный: щучка дернистая, полевица обыкновенная, мятлик луговой, колосок душистый, манжетка, василек фригийский, ромашка и другие виды.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							3-ПР-2016-ООС	Лист	
											23
			<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

Растительный покров обследуемой территории представлен искусственно созданными сообществами при создании газонов и участков, оставленных для озеленения. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен сорно-рудеральный тип растительности. Все ценозы, относящиеся к этому типу, можно разделить на две группы – сорные (формирующиеся на полях, огородах) и рудеральные (встречающиеся у жилья, на пустырях, у дорог и т.п.). В первом случае это искусственные растительные группировки, в которые внедряются (реже заносятся с посевным материалом) прочие виды растений, во втором – человеком специальные посадки не производятся, формирование сообществ происходит спонтанно.

В травяно-кустарничковом ярусе преобладают виды, характерные для рудеральных растительных сообществ: мать-и-мачеха, подорожник большой, подорожник средний и большой, лопух паутинистый, лопух малый, пырей ползучий, клевер ползучий, мятлик луговой и другие виды растений.

Во время изысканий места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Пермского края, Красную книгу Среднего Урала, Красную книгу РФ [17, 18, 19], на исследуемой территории не выявлены.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края на изучаемой территории места произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, не выявлены (Прилагаемые документы).

3.5 Животный мир

В зоогеографическом районировании почти вся территория Пермского края относится к Волжско-Камскому округу Северо-Европейской подпровинции. Лишь крайний восток региона приходится на горноуральский участок. С учетом ареалов конкретных видов внутри Пермского края принято выделять четыре фаунистических района.

Природное и ландшафтное разнообразие благотворно влияет на формирование и сохранение зоологического разнообразия. На сегодняшний день на территории Пермского края выявлено 62 вида млекопитающих, 270 видов птиц, 42-рыб, 6-пресмыкающихся, 9-земноводных и тысячи беспозвоночных.

Согласно зоогеографическому районированию Пермского края территория

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

24

местоположения проектируемого объекта относится к южному фаунистическому району, фауна наземных позвоночных которого представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами и в меньшей степени видами смешанных и широколиственных лесов.

В районе работ преобладают леса, поэтому общий облик связан с лесными формами. Этому району свойственны из млекопитающих: волк, лисица, заяц-русак, кабан, барсук, ондатра, выхухоль, еж. Из птиц: желтоголовая трясогузка, малая выпь, золотистая шурка, лебедь-шипун, болотный лунь.

Обилие и разнообразие зеленых кормов обогащает кормовую базу мышевидных грызунов и способствует увеличению их численности. Особо выделяются леса с липой. Наиболее многочисленны европейская рыжая и обыкновенная полевки, обыкновенная лесная мышь, белка обыкновенная. Из представителей отряда насекомых часто встречаются хомяк обыкновенный, бурозубка обыкновенная и крот обыкновенный.

Пресмыкающиеся и амфибии представлены небольшим числом, обычных для фауны Пермского края: гадюка обыкновенная, уж обыкновенный, ящерица живородящая, лягушка травяная, тритон обыкновенный.

Ихтиофауна на территории изысканий является типичной для рек этой части Пермского края: судак, щука, язь, плотва, лещ, голавль, елец, окунь, ерш.

На исследуемой территории присутствуют животные синантропного комплекса:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

25

-из класса млекопитающих - полевки, крот, бурозубки, мышь домовая и полевая;

-из класса птиц встречаются ворона серая, галка, синица большая, скворец обыкновенный, трясогузка белая, сорока, воробей полевой и домовый, голубь сизый, черный стриж, ласточка городская и др.

Также встречаются домашние животные (собака домашняя, кошка домашняя, мышь домашняя, серая крыса), представители класса насекомых, класса поясковых червей (земляные и дождевые черви).

Редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Пермского края, Красную книгу Среднего Урала и Красную книгу РФ, не выявлено, вследствие воздействия антропогенных факторов на исследуемой территории (выбросы автотранспорта, присутствие людей, вибрация, шум, вытаптывание, мусор и др.).

По данным, предоставленным Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, на участке изысканий места обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, не выявлены (Прилагаемые документы).

3.6 Особо охраняемые природные территории

Для обозначения всей совокупности территорий с полностью и частично, постоянно или временно ограниченных хозяйственным использованием введено понятие особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края на участке изысканий особо

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

26

охраняемые природные территории регионального значения и государственные природные биологические охотничьи заказники Пермского края отсутствуют (Прилагаемые документы).

Особо охраняемые природные территории федерального значения на территории Пермского края находятся в Горнозаводском районе - заповедник «Басеги» (образован решением Совета Министров РСФСР от 01.10.1982 г. №531) и в Красновишерском районе - заповедник «Вишерский» (образован решением Совета Министров РСФСР от 26.02.1991 г. № 120). На территории настоящих изысканий ООПТ федерального значения отсутствуют.

3.7 Ограничения, установленные для территории участка работ

Особые условия:

1. Земельный участок частично расположен в водоохраной зоне реки Кын.
2. Надлежит предусматривать организованное водоснабжение, водоотведение, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода загрязненных поверхностных вод.
3. В водоохраной зоне реки запрещается:
 - использование сточных вод для удобрения почв;
 - размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
 - осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
 - 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.

В границах водоохраных 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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: right; font-weight: bold;">3-ПР-2016-ООС</div> <div style="float: right;">Лист</div> <div style="clear: both;"></div> <div style="text-align: right;">27</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

а) Централизованные системы водоотведения (канализация), централизованные ливневые системы водоотведения;

б) Сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

в) Локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды;

г) Сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

3.8 Объекты историко-культурного наследия

По сведениям Министерства культуры, молодежной политики и массовых коммуникаций Пермского края (Прилагаемые документы) на участке изысканий:

–изыскиваемый объект является объектом культурного наследия регионального значения – памятником «Церковь Св. Троицы», 1864 г., включенным в единый государственный реестр объектов культурного наследия.

В соответствии с п. 2 ст. 36 Федерального закона 02 25 июня 2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации изыскательские, проектные земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные работы и иные работы в границах территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, проводятся при условии соблюдения ст. 5.1 ФЗ требований к осуществлению деятельности в границах территории объекта культурного наследия и при условии реализации согласованного органом охраны объектов культурного наследия обязательного раздела об обеспечении сохранности объекта культурного наследия в проектах проведения таких работ или проекта обеспечения сохранности объекта культурного наследия.

3.9 Охрана недр

По сведениям Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Прилагаемые документы):

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							28

– в недрах под участком предстоящей застройки запасы полезных ископаемых отсутствуют.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы на период строительства

В период проведения строительных работ на объекте «Церковь Св. Троицы», по адресу: Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51», появятся дополнительные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В период проведения строительных и монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха на участке строительства будут:

- Работа дорожной техники - неорганизованный источник № 6001;
- Внутренний проезд автотранспорта - неорганизованный источник № 6002;
- Сварочные работы - неорганизованный источник № 6003;
- Перегрузка сыпучих материалов - неорганизованный источник № 6004;
- Устройство асфальтового покрытия - неорганизованный источник № 6005.

Расчет оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух проведен для наихудшей с точки зрения воздействия на атмосферный воздух, ситуации.

Период строительства объекта длится в течение 9 месяцев с учетом подготовительного периода.

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения определены в соответствии со следующими документами:

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.;

Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.;

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;

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

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

В атмосферный воздух во время строительства будут поступать: Железа оксид, Марганец и его соединения, Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Фториды газообразные,

Взам. инв. №							Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										3-ПР-2016-ООС							29
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата											

Фториды плохо растворимые, Бензин (нефтяной, малосернистый), Керосин, Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, Пыль неорганическая: до 20% SiO₂.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, величины предельно-допустимых концентраций, максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, величины предельно-допустимых концентраций, максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ на период строительства

№	Код вещ.	Наименование вещества	ПДК		Класс опасности	Выброс г/сек	Выброс т/год
			м.р.	ср. сут./ ОБУВ			
1	0123	Железа оксид	-	0,04	3	0,0014847	0,000321
2	0143	Марганец и его соединения	0,01	-	2	0,0001278	0,000028
3	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,04	3	0,053525	0,494275
4	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06	3	0,008664	0,080313
5	0328	Углерод (Сажа)	0,15	-	3	0,008257	0,075945
6	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,5	0,05	3	0,005438	0,05278
7	0337	Углерод оксид	5,0	3,0	4	0,048034	0,426167
8	0342	Фториды газообразные	0,02	-	2	0,0001042	0,000023
9	0344	Фториды плохо растворимые	0,2	-	2	0,0004583	0,000099
10	2704	Бензин нефтяной	5	-	4	0,0002067	0,000371
11	2732	Керосин	-	1,20 ОБУВ	-	0,012781	0,121257
12	2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1	-	4	0,0023	0,0004
13	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3	-	3	0,001942	0,001282
14	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,5	-	3	0,0013888	0,000943
Всего веществ:						0,144712	1,254204
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного воздействия:							
1	6204	Группа сумм. 0301, 0330	-	-	-	0,0589627	
2	6205	Группа сумм. 0330, 0342	-	-	-	0,0055417	
Итого						0,064504	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

30

4.2 Проведение расчетов и анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства

Расчеты проводятся в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

С целью определения влияния выбросов был проведен расчет рассеивания. Расчет рассеивания проводился по программе УПРЗА Эколог версия 3.0, указанная программа входит в число программ, утвержденных к использованию для проведения расчетов загрязнения при разработке нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), а так же при экспертизе проектных решений в соответствии с ОНД-86.

Для проведения расчетов полей концентраций загрязняющих веществ использовались следующие данные:

а) параметры источников выделения выбросов вредных веществ в атмосферу;

б) карта-схема предприятия и ситуационный план района расположения предприятия;

в) ПДК загрязняющих веществ в атмосфере населенных мест, утвержденных главным санитарным врачом РФ;

г) метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района строительства.

Расчет выполнялся для холодного времени года с расчетным прямоугольником размером 250*250 метров с шагом сетки 50*50 метров. Расчет рассеивания проводился для всех выбрасываемых веществ, а также для групп суммации.

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проводили в 4-х контрольных точках на границе объекта, в 16-и контрольных точках на границе ближайшей к объекту существующей нормируемых территорий (жилые дома, огороды).

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого предприятия, представлены в таблице 4.2. Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время технологического оборудования.

Таблица 4.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

загрязнения атмосферы (строительство)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					3-ПР-2016-ООС	Лист
								32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

№	Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса вредных веществ		К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стали) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовод. смеси на выходе из ист. выброса			
	№	№ участка	Наименование	К-во, шт.	К-во часов работы в год	Объем ГВС (куб.м/с)						Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	0	1	7	3456	Работа дорожной техники	1	6001	3	5,0	0,00	0	0	0		
2	0	1	4	3456	Внутренний проезд автотранспорта	1	6002	3	5,0	0,00	0	0	0		
3	0	1	1	60	Сварочные работы	1	6003	3	5,0	0,00	0	0	0		
4	0	1	-	-	Перезака смазочных материалов	1	6004	3	2,0	0,00	0	0	0		
5	0	1	-	-	Устройство асфальтового покрытия	1	6005	3	2,0	0,00	0	0	0		
Загрязняющее вещество															
Выбросы загрязняющих веществ															
№	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	Наименование очисточных установок	Коэфф. обеспеч. газоочисткой, %	Ср. жстп. степ. очистки, максим. степ. оч., %	Код	Наименование	г/с	мг/м ³ при н.у.	т/год	Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0532396		0,4940720	0,4940720	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514		0,0802870	0,0802870	
					60,00				0328	Углерод черный (Сажа)	0,0082500		0,0759340	0,0759340	
									0330	Сера диоксид	0,0054217		0,0527520	0,0527520	
									0337	Углерод оксид	0,0444172		0,4226340	0,4226340	
									2732	Керосин	0,0127606		0,1212210	0,1212210	
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000773		0,0001580	0,0001580	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000126		0,0000260	0,0000260	
					3,50				0328	Углерод черный (Сажа)	0,0000067		0,0000110	0,0000110	
									0330	Сера диоксид	0,0000158		0,0000280	0,0000280	
									0337	Углерод оксид	0,0017700		0,0031340	0,0031340	
									2704	Бензин нефтяной	0,0002067		0,0003710	0,0003710	
									2732	Керосин	0,0000200		0,0000360	0,0000360	
									0123	Железа оксид	0,0014847		0,0003210	0,0003210	
									0143	Марганец и его соединения	0,0001278		0,0000280	0,0000280	
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0002083		0,0000450	0,0000450	
					12,00				0337	Углерод оксид	0,0018472		0,0003990	0,0003990	
									0342	Фториды газообразные	0,0001042		0,0000230	0,0000230	
									0344	Фториды плохо растворимые	0,0004583		0,0000990	0,0000990	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001944		0,0000420	0,0000420	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0017472		0,0012400	0,0012400	
									2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0013888		0,0009430	0,0009430	
					5,00				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0023000		0,0004000	0,0004000	

Анализ результатов расчета рассеивания от строительства объекта показывает, что в атмосферу будет выбрасываться 14 загрязняющих вещества, образующих 2 группу суммации.

Валовый выброс составит **1,254204** тонн в год.

Так как выбросы в атмосферу в период строительства носят временный характер, а так же, учитывая, что расчет проводился для наихудшей ситуации: одновременная работа всех источников загрязнения, можно предположить, что фактические концентрации загрязняющих веществ будут значительно ниже и не превысят установленных нормативов качества атмосферного воздуха.

Концентрации веществ в контрольных точках для источников объекта строительства не превышают допустимый уровень загрязнения атмосферы, равный 1,0 доли ПДК, и не требуется разработка плана мероприятий по достижению ПДВ.

Вывод: Анализ расчетов рассеивания показывает, так как строительные работы носят временный характер, проведение строительства объекта возможно, при условии соблюдения требований настоящего раздела проекта.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, на период строительства

Код и наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрации		Принадлежность источника (участок, цех)
	На границе жилой зоны	Фон в точке	Вклад	№ источника на карте-схеме	% вклада	
0123 Железа оксид	$\xi = \text{Сумма } C_m/\text{ПДК} = 0,0125029$					Сварочные работы
0143 Марганец и его соединения	$\xi = \text{Сумма } C_m/\text{ПДК} = 0,0430490$					Сварочные работы
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,82	0,27	0,55	6001	99	Работа дорожной техники
0304	$\xi = \text{Сумма } C_m/\text{ПДК} = 0,0729610$					Работа

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

34

Азот (II) оксид (Азота оксид)						дорожной техники
0328 Углерод (Сажа)	0,20	0,00	0,20	6001	99	Работа дорожной техники
0330 Сера диоксид- Ангидрид сернисты й	ε = Сумма См/ПДК = 0,0366321					Работа дорожной техники
0337 Углерод оксид	ε = Сумма См/ПДК = 0,0323605					Работа дорожной техники
0342 Фториды газообраз ные	ε = Сумма См/ПДК = 0,0175497					Сварочные работы
0344 Фториды плохо раствори мые	ε = Сумма См/ПДК = 0,0077188					Сварочные работы
2704 Бензин нефтяной	ε = Сумма См/ПДК = 0,0001393					Внутренний проезд
2732 Керосин	ε = Сумма См/ПДК = 0,0358759					Работа дорожной техники
2754 Углеводо роды предельн ые С12- С19	ε = Сумма См/ПДК = 0,0657184					Устройство асфальтово го покрытия
2908 Пыль неорганич еская: 70-	0,12	0,00	0,12	6004	90	Перегрузка сыпучих материалов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

35

20% SiO2						
2909 Пыль неорганич еская: до 20% SiO2	0,06	0,00	0,06	6004	100	Перегрузка сыпучих материалов
6204 Группа сумм. 0301, 0330	0,57	0,00	0,57	6001	99	Работа дорожной техники
6205 Группа сумм. 0330, 0342	$\epsilon = \text{Сумма } C_m/\text{ПДК} = 0,0541818$					Работа дорожной техники

Для вредных веществ, у которых параметр ϵ (коэффициент целесообразности расчета) $>0,1$ производятся детальные расчеты загрязнения атмосферы. По всем вредным веществам, где $\epsilon > 0,1$ и группам веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, приземные концентрации которых превышают 0,5 ПДК, строятся карты распределения концентраций в районе расположения объекта.

Расчет рассеивания показывает, что все компоненты, поступающие в атмосферу от источников, не нарушают норм качества атмосферного воздуха.

Превышение нормативов качества атмосферного воздуха на территории жилой застройки отсутствует. Расчеты концентраций и рассеивания показали, что при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны с учетом фона составляют: 0,84 ПДК Азот диоксид, 0,2 ПДК Углерод (Сажа), 0,12 ПДК 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, 0,57 ПДК Группа сумм. 0330, 0342 для остальных веществ и группы суммации менее 0,1 ПДК.

Нормативы предельно допустимых выбросов для источников проектируемого объекта предлагается установить на уровне расчетных. Предлагаемые нормативы предельно-допустимых выбросов и карта изолиний по загрязняющим веществам прилагаются.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство	Номер источника выброс	Нормативы выбросов загрязняющих веществ		Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2017 г.	ПДВ	

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

	а	г/с	т/год	г/с	т/год	
0123 Железа оксид						
Сварочные работы	6003	0,0014847	0,000321	0,0014847	0,000321	2017
0143 Марганец и его соединения						
Сварочные работы	6003	0,0001278	0,000028	0,0001278	0,000028	2017
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						
Работа дорожной техники	6001	0,0532396	0,494072	0,0532396	0,494072	2017
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0000773	0,000158	0,0000773	0,000158	2017
Сварочные работы	6003	0,0002083	0,000045	0,0002083	0,000045	2017
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)						
Работа дорожной техники	6001	0,0086514	0,080287	0,0086514	0,080287	2017
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0000126	0,000026	0,0000126	0,000026	2017
0328 Углерод черный (Сажа)						
Работа дорожной техники	6001	0,0082500	0,075934	0,0082500	0,075934	2017
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0000067	0,000011	0,0000067	0,000011	2017
0330 Сера диоксид						
Работа дорожной техники	6001	0,0054217	0,052752	0,0054217	0,052752	2017
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0000158	0,000028	0,0000158	0,000028	2017
0337 Углерод оксид						
Работа дорожной техники	6001	0,0444172	0,422634	0,0444172	0,422634	2017
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0017700	0,003134	0,0017700	0,003134	2017
Сварочные работы	6003	0,0018472	0,000399	0,0018472	0,000399	2017
0342 Фториды газообразные						
Сварочные работы	6003	0,0001042	0,000023	0,0001042	0,000023	2017

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

37

0344 Фториды плохо растворимые						
Сварочные работы	6003	0,0004583	0,000099	0,0004583	0,000099	2017
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)						
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0002067	0,000371	0,0002067	0,000371	2017
2732 Керосин						
Работа дорожной техники	6001	0,0127606	0,121221	0,0127606	0,121221	2017
Внутренний проезд автотранспорта	6002	0,0000200	0,000036	0,0000200	0,000036	2017
2754 Углеводороды предельные C12-C19						
Устройство асфальтового покрытия	6005	0,0023	0,0004	0,0023	0,0004	2017
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂						
Сварочные работы	6003	0,0001944	0,000042	0,0001944	0,000042	2017
Перегрузка сыпучих материалов	6004	0,0017472	0,001240	0,0017472	0,001240	
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂						
Перегрузка сыпучих материалов	6004	0,0013888	0,000943	0,0013888	0,000943	2017
ИТОГО:		0,144712	1,254204	0,144712	1,254204	

4.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

Основными процессами, связанными с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта, будут являться:

- внутренний проезд (выхлопные газы автомобильного транспорта при вывозе мусора);
- автостоянка для МГН на 1 парковочное место;
- работа ДЭС.

Вывоз мусора осуществляется специализированным автотранспортом по графику только в дневное время. Загрузка осуществляется при выключенном двигателе транспортного средства. Максимальное количество въездов (выездов): не более 1 грузового автомобиля в 3-5 дней (рабочих смен). Мусоровоз принят как грузовой автомобиль импортного производства с дизельным двигателем. Источник выброса неорганизованый.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист 38
------	---------	------	-------	-------	------	---------------	------------

При проезде автотранспорта в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод черный (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Автостоянка для МГН на 1 парковочное место. Выброс загрязняющих веществ от автомобилей, размещаемых на автостоянках, осуществляется непосредственно в атмосферу. Выделение загрязняющих веществ на автостоянке происходит при въезде и выезде, при прогреве двигателя.

Одной из главных характеристик работы стоянки для посетителей является оборачиваемость 1 стояночного места, иными словами, этот параметр дает представление об интенсивности загрузки стоянки, так как показывает: какое количество автомобилей обслуживает одно стояночное место в течение дня. Оборачиваемость стояночного места можно рассчитать по формуле:

$$k_{об} = T_{сут} / t_{ср}, \text{ где}$$

$k_{об}$ - оборачиваемость 1 стояночного места, ед./день;

$T_{сут}$ - количество часов наблюдений за стоянкой в день, ч. (6 часов/сутки – утренняя и вечерняя службы в Церкви);

$t_{ср}$ - средняя продолжительность парковки, ч (3 часа).

$$k_{об} = 6/3 = 2 \text{ ед./день на 1 стояночное место,}$$

вследствие 2 ед/сутки на автостоянку.

При проезде автотранспорта до автостоянки в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, бензин нефтяной.

Дизельная электростанция ПСМ АДР-10 предусмотрена в случае аварийной ситуации для обеспечения работы насосной станции пожаротушения. Электростанция обеспечивает оптимальную производительность, эксплуатационную надежность и адаптируемость стационарного резервного энергетического оборудования. Электростанция комплектуется в шумопоглощающем кожухе или блок контейнере. Мощность в режиме основного (резервного) источника питания, кВт – 11 (12). Расход топлива при 100% нагрузке – 4 л/час.

С целью поддержания аварийной дизельэлектростанции в рабочем состоянии производится периодический ее запуск. Время работы электростанции, составляет:

Каждый месяц производятся профилактические запуски ДЭС на 30 минут. Общее время работы в год 6 часов, без учета времени работы дизельэлектростанция в период отключения от основных сетей.

В процессе работы дизельэлектростанции в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества: углерод оксид, азот (IV) оксид (азота диоксид), керосин, углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), формальдегид, бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), азот (II) оксид (азота оксид). Источник выброса организованный.

Состав и величина выбросов вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения определены в соответствии со следующими документами:

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.;

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

						3-ПР-2016-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		39

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;

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

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

В атмосферный воздух во время строительства будут поступать: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид, Бензин нефтяной, Керосин.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, величины предельно-допустимых концентраций, максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, величины предельно-допустимых концентраций, максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации

№	Код вещ.	Наименование вещества	ПДК		Класс опасности	Выброс г/сек	Выброс т/год
			м.р.	ср. сут./ ОБУВ			
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,04	3	0,022437	0,000559
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06	3	0,003646	0,000091
3	0328	Углерод (Сажа)	0,15	-	3	0,00117	0,00003
4	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,5	0,05	3	0,004677	0,000125
5	0337	Углерод оксид	5,0	3,0	4	0,018794	0,004286
6	703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,000001	1	0,000000037	0,000000001
7	1325	Формальдегид	0,035	-	2	0,0003333	0,000007
8	2704	Бензин нефтяной	5	-	4	0,0000945	0,000337
9	2732	Керосин	-	1,20 ОБУВ	-	0,00801	0,000188
Всего веществ:						0,059162	0,005623
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного воздействия:							
1	6204	Группа сумм. 0301, 0330	-	-	-	0,0271141	
Итого						0,0271141	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

40

4.4 Проведение расчетов и анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

Расчеты проводятся в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

С целью определения влияния выбросов был проведен расчет рассеивания. Расчет рассеивания проводился по программе УПРЗА Эколог версия 3.0, указанная программа входит в число программ, утвержденных к использованию для проведения расчетов загрязнения при разработке нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), а так же при экспертизе проектных решений в соответствии с ОНД-86.

Для проведения расчетов полей концентраций загрязняющих веществ использовались следующие данные:

а) параметры источников выделения выбросов вредных веществ в атмосферу;

б) карта-схема предприятия и ситуационный план района расположения предприятия;

в) ПДК загрязняющих веществ в атмосфере населенных мест, утвержденных главным санитарным врачом РФ;

г) метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района строительства.

Расчет выполнялся для холодного времени года с расчетным прямоугольником размером 250*250 метров с шагом сетки 50*50 метров. Расчет рассеивания проводился для всех выбрасываемых веществ, а также для групп суммации.

Анализ загрязнения атмосферы выбросами объекта проводили в 4-х контрольных точках на границе объекта, в 16-и контрольных точках на границе ближайшей к объекту существующей нормируемых территорий (жилые дома, огороды).

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого предприятия, представлены в таблице 4.6. Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время технологического оборудования.

Таблица 4.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									41
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист	

загрязнения атмосферы (эксплуатация)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					3-ПР-2016-ООС	Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

№	Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			К-во шт.	К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во шт. под одним номером	Номер инт. выброса	Номер режима (сталин) выброса	Высота инт. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из инт. выброса		
	№ цеха	№ инт.	Наименование	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. У2-ос. (м)									Коорд. У3-ос. (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
1	0	1	3	4	5	6	Котельня	7	8	9	10	11	12	13	14	
2	0	1	Двигатели внутреннего сгорания автомобилей	1	-	Внутренний проезд автодворга	1	6001	3	6001	5,0	0,00	0	0	0	
3	0	1	Двигатели внутреннего сгорания автомобилей	1	-	Внутренний проезд автодворга	1	6002	3	6002	5,0	0,00	0	0	0	
№	Коорд. Х1-ос. (м)	Коорд. У1-ос. (м)	Коорд. Х2-ос. (м)	У2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	Наименование газоочисточных установок	Коэфф. обеспеч. газоочисткой, %	Ср. жстп. степ. очистки, максим. степ. оч., %	Код	Наименование	Г,с	мг/м ³ при н.у.	т/год	Вало-вый вы-брос по источнику, т/год	Приме-чание	
																23
1	12,0	0,0	12,0	0,0	0,00	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2732	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид Углерод оксид Бензол/дибен (3,4-Бензпирен) Формальдегид Керосин	0,0224000 0,0036400 0,0011667 0,0046667 0,0176667 3,7000000e-8 0,0003333 0,0080000	0,0005040 0,0000870 0,0000270 0,0001080 0,0003960 0,0000000 0,0000070 0,0001800	0,0005040 0,0000870 0,0000270 0,0001080 0,0003960 0,0000000 0,0000070 0,0001800	0,0005040 0,0000870 0,0000270 0,0001080 0,0003960 0,0000000 0,0000070 0,0001800		
2	-12,0	-15,0	62,0	11,0	3,50	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 2732	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид Углерод оксид Керосин	0,0000078 0,0000048 0,0000033 0,0000072 0,0000583 0,0000100	0,0000270 0,0000040 0,0000030 0,0000060 0,0000480 0,0000080	0,0000270 0,0000040 0,0000030 0,0000060 0,0000480 0,0000080			
3	-29,0	-8,0	-26,0	-10,0	3,60	-	-	-	0301 0304 0330 0337 2704	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид Углерод оксид Бензин нефтяной	0,0000013 0,0000031 0,0010683 0,0000945	0,0000050 0,0000110 0,0038420 0,0003370	0,0000050 0,0000110 0,0038420 0,0003370			

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что в процессе эксплуатации проектируемого объекта в атмосферу будет выбрасываться 9 загрязняющих вещества, образующих 1 группу суммации.

Валовый выброс составит **0,005623** тонн в год.

Расчет проводился для наихудшей ситуации: одновременная работа всех источников загрязнения, можно предположить, что фактические концентрации загрязняющих веществ будут значительно ниже и не превысят установленных нормативов качества атмосферного воздуха.

Концентрации веществ в контрольных точках для источников объекта не превышают допустимый уровень загрязнения атмосферы, равный 1,0 доли ПДК, и не требуется разработка плана мероприятий по достижению ПДВ.

Анализ расчетов рассеивания показывает, что все компоненты, которые будут поступать в атмосферу, не нарушат санитарных норм качества атмосферного воздуха.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в процессе эксплуатации объекта приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код и наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрации		Принадлежность источника (участок, цех)
	На границе жилой зоны	Фон в точке	Вклад	№ источника на карте-схеме	% вклада	
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,84	0,27	0,57	0001	99	ДЭС
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	$\xi = \text{Сумма } C_m/\text{ПДК} = 0,0460094$					ДЭС
0328 Углерод (Сажа)	0,12	0,00	0,12	0001	99	ДЭС
0330 Сера	$\xi = \text{Сумма } C_m/\text{ПДК} = 0,0472061$					ДЭС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

44

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2017 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						
ДЭС	0001	0,0224000	0,000504	0,0224000	0,000504	2017
Внутренний проезд автотранспорта (вывоз мусора)	6001	0,0000293	0,000027	0,0000293	0,000027	2017
Автостоянка для МГН на 1 м/м	6002	0,0000078	0,000028	0,0000078	0,000028	2017
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)						
ДЭС	0001	0,0036400	0,000082	0,0036400	0,000082	2017
Внутренний проезд автотранспорта (вывоз мусора)	6001	0,0000048	0,000004	0,0000048	0,000004	2017
Автостоянка для МГН на 1 м/м	6002	0,0000013	0,000005	0,0000013	0,000005	2017
0328 Углерод черный (Сажа)						
ДЭС	0001	0,0011667	0,000027	0,0011667	0,000027	2017
Внутренний проезд автотранспорта (вывоз мусора)	6001	0,0000033	0,000003	0,0000033	0,000003	2017
0330 Сера диоксид						
ДЭС	0001	0,0046667	0,000108	0,0046667	0,000108	2017
Внутренний проезд автотранспорта (вывоз мусора)	6001	0,0000072	0,000006	0,0000072	0,000006	2017
Автостоянка для МГН на 1 м/м	6002	0,0000031	0,000011	0,0000031	0,000011	2017
0337 Углерод оксид						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

46

ДЭС	0001	0,0176667	0,000396	0,0176667	0,000396	2017
Внутренний проезд автотранспорта (вывоз мусора)	6001	0,0000583	0,000048	0,0000583	0,000048	2017
Автостоянка для МГН на 1 м/м	6002	0,0010685	0,003842	0,0010685	0,003842	2017
703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)						
ДЭС	0001	0,0000000 37	0,0000000 01	0,00000003 7	0,000000001	2017
1325 Формальдегид						
ДЭС	0001	0,0003333	0,000007	0,0003333	0,000007	2017
Бензин нефтяной						
Автостоянка для МГН на 1 м/м	6002	0,0000945	0,000337	0,0000945	0,000337	2017
2732 Керосин						
ДЭС	0001	0,0080000	0,000180	0,0080000	0,000180	2017
Внутренний проезд автотранспорта (вывоз мусора)	6001	0,0000100	0,000008	0,0000100	0,000008	2017
ИТОГО:		0,059162	0,005623	0,059162	0,005623	

4.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

а) период строительства

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей территории.

В качестве основных мероприятий предусмотрены:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- использование только полностью исправных машин и механизмов;
- организация четкой работы автозаправщиков для обеспечения заправки строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях только закрытым способом;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

47

- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- запрет на оставление техники с работающими двигателями в период, когда она не задействована в технологическом процессе и в ночное время;
- сокращение продолжительности работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- движение транспортных средств строго по утвержденной схеме, недопущение неконтролируемой езды;
- организация разезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
- выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств;
- запрещение сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период поливаются водой;
- для предотвращения разноса пыли колесами автомобилей, в соответствии с требованиями организован пункт мойки колес перед выездом автомашин со стройплощадки;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ и обеспечение качества выполненных работ, исключая переделки;
- предусмотрен такой режим одновременной работы строительной техники, который исключает превышения нормативного значения ПДК.

б) период эксплуатации

- содержать в чистоте прилегающую территорию в любое время года;
- установить урны для мусора и чистить их по мере накопления;
- отходы складировать в контейнеры, установленный на специальной площадке;
- вывоз мусора будет производиться по договору со специализированной организацией;
- устройство газона (за границами участка), S – 971,07 м² (S – 65,28 м²).

Произведенные расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух, выполненных в составе проекта ООС показали, что воздействия на ближайшие жилые застройки не предвидится. После окончания строительства и ввода объекта в эксплуатацию расчетные параметры должны быть подтверждены результатами натурных исследований атмосферного воздуха и измерений физических факторов воздействия на атмосферный воздух.

Учитывая вышеизложенное, воздействие объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

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

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3-ПР-2016-ООС

Лист

48

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

5.1 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы, почвенный покров

Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования определяется величиной площади отчуждаемых земель, размерами сокращения земель конкретных землепользователей и параметрами предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Основными видами воздействия на почвы и земельные ресурсы при строительстве объекта будут:

- прямое воздействие, заключающееся в «отчуждении земель» под проектируемые объекты. Этот вид воздействия заключается в нарушении почвенно-растительного слоя в результате создания основания из минерального грунта на площади отвода;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной перепланировкой рельефа, перемещением грунтов, повреждением почв при перемещении техники и транспорта по территории, происходящее в процессе строительства;
- химическое загрязнение почв.

Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ, в дальнейшем при прекращении работ происходит достаточно уверенное естественное самовосстановление природной среды, сопровождающееся незначительным ухудшением качественных характеристик.

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды проявляются, в первую очередь, в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, вырубка деревьев, кустарников, уничтожение травяного покрова) на участке отвода под проектируемые объекты.

К основным потенциальным загрязнителям при строительстве объекта относятся:

- Горюче-смазочные материалы (ГСМ);
- Продукты сгорания топлива;
- Строительные отходы.

5.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова

Планировочная организация земельных участков, предназначенных для строительства проектируемых объектов, основана на следующих принципах:

- рациональное и экономное использование земельных участков;
- размещение проектируемых объектов с учетом природных особенностей региона (рельеф местности, свойства грунта и др.).

При проведении работ по подготовке площадок под строительство объектов предусмотрено выполнение следующих природоохранных мероприятий:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			3-ПР-2016-ООС							49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- выбор расположения площадок под объекты с учетом рельефных, ландшафтных и почвенных компонентов природной среды;
- запрещение на передвижение техники за пределами земельного отвода;
- оборудование стоянок и заправок спецтехники и автотранспорта поддонами, предотвращающими проливы ГСМ на почво-грунты;
- оборудование выездов со строительных площадок моечными постами автотранспорта, исключающие вынос грязи и мусора - устраивается площадка для чистки и мойки колес автотранспорта;
- оборудование площадок мест сбора и хранения мусора и отходов твердым покрытием (асфальт, бетон) и контейнерами;
- осуществление своевременного вывоза мусора и отходов строительства;
- применение только технически исправной техники с отрегулированной топливной аппаратурой и прошедшей перед началом работ технический осмотр.

В проекте намечается обязательное восстановление (рекультивация) всех нарушенных земель земельных участков и почвенного покрова.

Работы, связанные с рекультивацией нарушенных земель, будут определены исходя из требований ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель»

Настоящим проектом рекультивация (восстановление) нарушенных земель на участке строительства предусматривает выполнение работ в два этапа – технический и биологический.

Техническая рекультивация

На техническом этапе рекультивации земель будут проводиться следующие работы:

- снятие почвенно-растительного слоя производится продольно-поперечными ходами бульдозера с последующим перемещением и складированием его во временный отвал;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ, ликвидация техногенных форм рельефа;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем с засыпкой или выравниванием рытвин и ям;
- уборка бытового и строительного мусора, удаление со строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- возвращение и равномерное распределение плодородного слоя почвы на рекультивируемой поверхности из временного отвала, при этом площадь и толщина слоя восстановления плодородного грунта равна площади и толщине слоя снятого плодородного грунта.

Снятие и охрана плодородного слоя почвы осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Снятие и хранение плодородного слоя почвы

Снятие плодородного слоя почвы необходимо выполнить до начала производства вскрышных работ, желательно в теплое время года. При снятии плодородного слоя почвы в мерзлом состоянии следует выполнить его рыхление.

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

						3-ПР-2016-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		50

почвы допускается выполнять только при немерзлом состоянии почвы. Работы по снятию плодородного слоя почвы могут выполняться как в холодное, так и теплое время года, а работы по его возвращению только в теплое (безморозное) время года.

6) Перемещение транспорта будет ограничено утвержденной схемой передвижения на территории производства работ.

7) Места дислокации временной производственной базы, строительных прорабских участков, после окончания их действия будут очищены от построек, мусора, отходов, нечистот. Собранные отходы будут вывезены на разрешенную свалку бытового мусора.

Противоэрозионные мероприятия:

- планировка территории с внесением почвенно-растительного слоя с самозарастанием трав.

Площадь рекультивационных земель, отведенных под строительство инженерных сетей (сети теплоснабжения, водоснабжения), на техническом этапе рекультивации составит 197 м², мощность снятия почвенно-растительного слоя 0,2 м, объем ПРС, подлежащего снятию составит 39,4 м³.

При выполнении всех строительных работ необходимо, строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды, сохранение её устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

После окончания работ по проведению строительства по всей площадке производится:

- удаление из её пределов всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойное тромбование или выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ;
- уборка строительного мусора;
- восстановление дорог в пределах отвода земель, а также придание местности проектного рельефа или восстановление природного.

При соблюдении вышеперечисленных требований производимое строительство не окажет существенного воздействия на грунт и гумусный слой.

В процессе эксплуатации объекта воздействия на грунт не предвидится.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Отходы, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объекта, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды. Выполнение требований природоохранных нормативных документов, таких как, Закон РФ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», «Федеральный закон об отходах производства и потребления» от 10.06.1998 г. и других, позволит снизить возможный ущерб в сфере обращения с отходами.

Нормативное образование строительных отходов несортированных рассчитывается в зависимости от намечаемого строительного объема. При установке конструкций и производстве строительно-монтажных работ образуются отходы, называемые как трудноустраняемые потери. Потери – это та часть материалов, которая не может быть использована в производстве: затвердевшая бетонная смесь или раствор, схватившийся или теряемый в результате распыления цемент, осколки кирпича, мелких блоков и других стеновых материалов и т.п.

Для расчета количественных характеристик отходов по различным видам материалов, за основу взяты документы «Типовые нормы трудноустраняемых потерь материалов в процессе строительного производства» (РДС 82-202-96). Класс опасности определяется в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (в ред. Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445),

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» и «Критериям определения класса опасности отходов» (утв. Приказом МПР РФ от 15.06.2001 №511).

6.1 Виды и количество отходов объекта

Период строительства

Обеспечение водой на этапе проведения строительства предусматривается бутилированной водой.

Канализование строителей решено за счет использования инвентарных биотуалетов.

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5);
- бой бетонных изделий (код 3 46 200 01 20 5);
- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (код 8 30 200 01 71 4);
- отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах (код 8 90 000 02 49 4);
- отходы строительного щебня незагрязненные (код 8 19 100 03 21 5);
- отходы (осадки) из выгребных ям (код 7 32 100 01 30 4);
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (отходы (осадки) от мойки колес автотранспорт) (код 7 23 101 01 39 4);
- грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (8 11 100 01 49 5).

В случае аварийного пролива топлива возможно образование следующего отхода:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (код 9 19 201 01 39 3).

Ремонт автотранспорта на территории строительства не предусмотрен.

Расчет образования отходов представлен в Приложении А.

Таким образом, в результате деятельности на строительной площадке рассматриваемого Объекта будут образовываться следующие отходы производства и потребления, представленные в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень образующихся отходов

Отходы	Количество, т	Операции по обращению с отходами
Отходы от строительства объекта		
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или	1,3	Хранение в герметичной емкости, передача специализированной организации для утилизации

Взам. инв. №							Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3-ПР-2016-ООС						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата									

нефтепродуктов 15 % и более)		
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1,63	Накопление в контейнере на оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Отходы (осадки) из выгребных ям	36,8	Накопление в резервуарах биотуалетов, вывоз специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (отходы (осадки) от мойки колес автотранспорта)	2,53	Накопление осадка в сборной части мойки колес, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	3,4	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	2,76	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Бой бетонных изделий	0,468	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,00864	Накопление в контейнере на оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Отходы строительного щебня незагрязненные	2,53	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	1040,2	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз для дальнейшего использования при строительстве и ремонте дорог
Всего	1091,627	

Степень влияния отходов производства и потребления на окружающую природную среду, образующихся при строительстве объекта, представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Степень влияния отходов производства и потребления на окружающую природную среду, образующихся при строительстве объекта

№	Наименование отхода	Код ФККО	Агрегатное состояние	Предполагаемый	Место и условия хранения	Периодичность вывоза	Технологические процессы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

56

			е	класс опасно сти для ООС			как источники образован ия отходов
Отходы от строительства объекта							
1	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	Прочие дисперсные системы	3	Герметичная емкость	Вывоз по заявке	Аварийный пролив топлива
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	Контейнеры	3-5 дней	Хозяйственно-бытовая деятельность строит. организации
3	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	Дисперсные системы	4	Резервуары биотуалетов	По мере накопления	Хозяйственно-бытовая деятельность строит. организации
4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (отходы (осадки) от мойки колес автотранспорта)	7 23 101 01 39 4	Прочие дисперсные системы	4	Сборная часть	По мере накопления	Строит. работы
5	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	Площадка	По мере накопления	Строит. работы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

57

6	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	Прочие сыпучие материалы	4	Площадка	По мере накопления	Строит. работы
7	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	Твердое	5	Контейнеры	3-5 дней	Строит. работы
8	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Твердое	5	Контейнер	3-5 дней	Строит. работы
9	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	Кусковая форма	5	Площадка	По мере накопления	Строит. работы
10	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Прочие сыпучие материалы	5	Площадка	По мере накопления	Строит. работы

Примечание: Перечень и количество отходов материалов будет уточняться при производстве строительных работ.

Период эксплуатации

Количество сотрудников церкви – 3 человека.

Источники образования отходов в период эксплуатации здания: работающий персонал.

Освещение объекта светодиодными лампами.

Водоснабжение централизованное.

Водоотведение – в связи с отсутствием в месте расположения объекта централизованных сетей водоотведения, проектом предусмотрена система автономной канализации.

Основными видами отходов, образующиеся *при эксплуатации*, являются:

- Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код 4 71 101 01 52 1);
 - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4);
 - ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод (код 7 22 200 02 39 5);
 - смет с территории предприятия малоопасный (код 7 33 390 01 71 4).
- Расчет образования отходов представлен в Приложении А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

58

Таким образом, в результате эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться следующие отходы производства и потребления, представленные в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Перечень образующихся отходов

Отходы	Количество, т	Операции по обращению с отходами
Отходы на период эксплуатации объекта		
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,35	Накопление в контейнере на оборудованной площадке, вывоз ежедневно на полигон ТБО
Смет с территории предприятия малоопасный	14,6	Накопление в контейнере на оборудованной площадке, вывоз ежедневно на полигон ТБО
Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	0,007	Хранение в накопителе илп, передача специализированной организации для утилизации по мере накопления
Всего	14,957	

Степень влияния отходов производства и потребления на окружающую природную среду, образующихся при эксплуатации объекта, представлена в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Степень влияния отходов производства и потребления на окружающую природную среду, образующихся при эксплуатации объекта

№	Наименование отхода	Код ФККО	Агрегатное состояние	Предполагаемый класс опасности для ООС	Место и условия хранения	Периодичность вывоза	Технологические процессы как источники образования отходов
Отходы от эксплуатации объекта							
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокон	4	Контейнеры	Ежедневно	Хозяйственно-бытовая деятельность персонала

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							59

	крупногабаритный)		а) и изделия				
2	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	Контейнеры	Ежедневно	Хозяйственно-бытовая деятельность персонала
3	Ил стабилизированный биологически очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных	7 22 200 02 39 5	Прочие дисперсные системы	5	Накопитель ила	По мере накопления	Хозяйственно-бытовая деятельность персонала

6.2 Складирование (утилизация) отходов

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их сбора, хранения, транспортировки т.п. в соответствии с требованиями нормативных документов. Отходы формируются, собираются и перемещаются на площадки временного складирования отходов. Условия сбора и транспортировки отходов на площадки определяются их качественными и количественными характеристиками, классом токсичности. Отходы I, II, III классов опасности можно размещать только в местах, обеспеченных в соответствии со СНиП 2.01.28-85. Временное хранение отходов необходимо осуществлять в стационарных складах на специально отведенных и оборудованных площадках на территории предприятия. При этом должны быть обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-88 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений.

Допускается временное хранение отходов на специальных площадках. При этом соблюдаются следующие условия:

- содержание вредных веществ в воздухе промышленной площадки на высоте 2м от поверхности земли не должно превышать 30% ПДК для рабочей зоны;
- должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);
- открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне и быть покрыты не разрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

60

- площадка (стационарный склад) временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;

- подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время;

- наложение запрета на захоронение отходов, переработка которых возможна и целесообразна при существующем техническом и технологическом уровне развития отходов перерабатывающей промышленности;

Обязательства по паспортизации, сортировке, обеспечению сохранности свойств отходов как вторичного сырья с момента их образования до момента передачи их в переработку в нормативном порядке возложены на отходопроизводящие строительные организации.

Перечень строительных отходов потенциально пригодных для переработки на спец. предприятиях с целью использования в строительной индустрии города: кирпичные отходы, бетонные и ж/б отходы, металлолом, сантехфаянсовые и стеклянные отходы, деревянные, бумажные, картонные, ветошь отходы, полимерные отходы, текстильные отходы, резиновые и резинотехнические отходы, отходы на битумной мастике, линолеум, релин, куски асфальта. На полигоны захоронения должны вывозиться: строительный мусор, конструкции и детали, содержащие утеплитель и т. д.

Таблица 6.5 - Условия хранения отходов на период строительства

Наименование отхода	Код ФККО	Условия хранения отходов на период строительства
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	Собираются во временный контейнер, расположенный на строительном участке, а затем передаются специализированным организациям на утилизацию.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Собираются во временный мусорный контейнер, расположенный на участке строительства, а затем по мере накопления вывозятся специальным автотранспортом на свалку ТБО для захоронения
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	Собираются в коробе, расположенном в уборной, а затем по мере заполнения вывозятся ассенизационной машиной на городские очистные сооружения. До начала строительства необходимо заключить договор на вывоз фекальных стоков
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (отходы (осадки) от мойки колес)	7 23 101 01 39 4	Накопление осадка в сборной части мойки колес, вывоз на свалку ТБО для захоронения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

61

автотранспорта)		
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Накопление в контейнере на оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз на свалку ТБО для захоронения
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Накопление навалом на специально оборудованной площадке, вывоз для дальнейшего использования при строительстве и ремонте дорог

Площадки для установки контейнеров и бункер-накопителей выполняются из ж/б плит с обязательным устройством трехстороннего ограждения (высотой не менее 1,0-1,2 м), для исключения попадания мусора на прилегающую территорию. Ж/б плиты укладываются на песчаную подготовку с обязательным применением подстилающих мембран на основе полиэтилена высокой плотности для предотвращения возможного проникновения вредных веществ в грунт (устраивается временная площадка и оборудуется спецконтейнерами).

Решения приняты в соответствии требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», приказа № 54-4 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» от 15.06.2001 г., приказа МПР РФ № 786 «05 утверждении федерального классификационного каталога отходов» от 02.12.2002г. (с изменением от 30.07.03г.) и РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и материалов в строительстве».

Условия хранения отходов на период эксплуатации:

– мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), смет с территории предприятия малоопасный - в специальных металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

62

огороженной с трех сторон сплошным ограждением имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями.

Отходы передаются по договору лицензированной организации на утилизацию или переработку, вывозятся спецтранспортом по графику.

Обустроенные в соответствии с представленными рекомендациями места временного накопления отходов не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В сфере обращения с отходами деятельность предприятия должна быть направлена на сокращение объемов образования отходов, внедрения безотходных технологий, преобразование отходов во вторичное сырье или получение из них какой либо продукции, сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработки и захоронение их в соответствии с действующим законодательством. Отходы потребления, подлежащие утилизации или обезвреживанию необходимо передавать в специализированные организации. Мусор от уборки территории и помещений следует передавать для захоронения на один из полигонов, отвечающий требованиям экологической безопасности.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды проектом предусмотрено:
при строительстве:

- сбор отходов, мусора производится после каждой рабочей смены с последующим складирование их в специальных емкостях (контейнерах) в специально отведенных местах, с последующей утилизацией специализированным организациям имеющим лицензию на этот вид деятельности;

при эксплуатации:

- аккумуляция отходов (мусора от уборки территории и помещений) на площадке мусоросборников с последующим вывозом на полигон ТБО;
- накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения, происходить не будет. Все отходы будут собираться в специально отведенных местах, и утилизироваться в установленном порядке.

6.3 Планы мероприятий по снижению количества образования и размещения отходов, обеспечению соблюдения действующих норм и правил в области обращения с отходами, сведения о противоаварийных мероприятиях

В соответствии со статьёй 26 Федерального закона № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления” предприятие, осуществляющее деятельность в области обращения с отходами, осуществляет производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Производственный контроль в области обращения с отходами по существу является аналогом внутреннего экологического аудита сферы обращения с отходами; при его осуществлении руководствуются методическими материалами по экологическому аудиту UNIDO-UNEP-WHO, Мирового и Европейского банков реконструкции и развития, нормами

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

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

стандартов серии ISO-14000, Европейской системой управления охраной окружающей среды и экологического аудита (EMAS), т.е. EMAS-предписаниями I и II.

В настоящее время на объекте под производственным экологическим контролем понимают комплекс работ, осуществляемый экологической службой предприятия, связанный с проверкой выполнения этим предприятием требований природоохранного законодательства.

В число вменённых обязанностей сотрудников объекта (специально назначенных сотрудников) в настоящее время включены:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов, их регистрация в федеральном каталоге;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- контроль за соблюдением нормативов воздействия на окружающую среду, в т.ч. в области обращения с отходами, и выполнения условий разрешения на размещение отходов и прилагаемой к нему документации;
- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов образования и размещения отходов;
- аналитический контроль за состоянием образующихся отходов и другими показателями воздействия предприятия на окружающую среду;
- контроль за стабильностью и эффективностью работы природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за наличием и техническим состоянием оборудования по локализации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала;
- контроль, в т.ч. аналитический, за состоянием объектов окружающей среды в зоне влияния предприятия;
- соблюдение планов-графиков отбора проб, либо проведение мониторинга;
- ведение отчётности;
- предоставление информации, предусмотренной внутрипроизводственной системой и т.д.

Порядок организации и осуществления производственного контроля, периодичность и состав предоставления его результатов определяется руководителем предприятия по согласованию со специально уполномоченными органами.

К осуществлению производственного контроля привлекаются сторонние организации, имеющие лицензию на проведение соответствующих работ.

Контроль за отходами осуществляется:

- при сборе, хранении, транспортировании, использовании, обезвреживании и захоронении должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;
- за сбор, учёт, размещение, обезвреживание, использование, транспортирование, захоронение отходов несёт ответственность лицо, назначенное приказом по предприятию;
- учёт образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов с предприятия производится в журнале. Ответственный за ведение журнала назначается приказом по экологической службе предприятия;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						64
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- все отходы, образующиеся в результате производственной деятельности предприятия, указываются на карте-схеме промплощадок для временного накопления отходов”.

Раз в месяц на предприятии проверяются:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов;
- состояние площадок для временного размещения отходов;
- соответствие временно накопленного количества отходов установленному (визуальный контроль);
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории предприятия;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

Контроль за безопасным обращением отходов на территории предприятия осуществляет ответственный исполнитель.

На предприятии ведётся учёт образования, хранения, обезвреживания принятых сторонними организациями. Для этого назначен ответственный за учёт, хранение и передачу отходов. Ответственный имеет схему промплощадки, с нанесёнными на ней местами временного размещения отходов, с указанием вида отходов, количества контейнеров, фамилией ответственного за место размещения отхода, своевременно вносить в неё изменения. На предприятии ведётся журнал движения отходов, и определён ответственный за ведение журнала. Форма журнала представлена ниже. Журнал заполняется по мере образования, передачи или утилизации отхода. Объём передачи или утилизации отхода подтверждается документально (накладной, актом). Журнал по движению отходов является первичным документом отчётности, на основании которого формируются все дальнейшие отчёты по движению отходов, в том числе сводные отчёты предприятия.

В дополнительных мероприятиях по снижению количества образования и размещения отходов после расширения нет необходимости.

Таким образом, изложенное выше показывает, что предполагаемая хозяйственная деятельность на рассматриваемом объекте не должна давать заметного вклада в химическое загрязнение почвенного покрова прилегающей территории, поэтому расширение предприятия возможно.

6.4 Правила экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами

Вопросы экологической безопасности и безопасного обращения с токсичными и нетоксичными отходами регламентируются следующими нормативно-правовыми актами:

«Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия. (№ 320985 от 01.02.85)». – М.: Минздрав СССР, 1985;

СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 апреля 2003 г.);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА И ЖИВОТНОГО МИРА

7.1 Оценка воздействия объекта на растительный мир

Воздействие на растительный мир связано, в основном, с механическим и антропогенным нарушением почвенного покрова.

В результате механического нарушения происходит изменение флористического состава территории. Под воздействием антропогенных факторов обычно наблюдается рост разнообразных синантропных элементов флоры и уменьшение числа некоторых видов растений.

Воздействие работ по строительству на растительный мир связано в первую очередь с производством основного периода работ. В этот период происходит непосредственное уничтожение растительности: срезка почвенно-растительного покрова при планировке территории.

Уничтожение растительного покрова в пределах зоны строительства, происходит и в процессе привнесения загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

7.2 Оценка воздействия объекта на животный мир

К основным воздействиям на животный мир при проведении работ можно отнести:

- отчуждение территории под объекты строительства, на которых произойдет полное уничтожение биотопов;
- проявление фактора беспокойства, шум и вибрации от техники, присутствие человека – все это приводит к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

66

- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих производственных работах;
- ограничение перемещения животных.

Для наземных птиц и млекопитающих период строительства, как правило, повсеместно сопровождается снижением численности и видового богатства. Основными причинами этого являются фактор беспокойства.

7.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира

7.3.1 Мероприятия по охране растительного мира

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за её пределами;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова (выбор территорий под площадки и сооружения с учетом почвенно-растительного покрова,
- проведение рекультивационных работ по восстановлению нарушенных во время строительства земель.

При строительных работах запрещается:

- производить земляные работы на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарников;
- движение землеройной техники на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев;
- складирование строительных материалов на расстоянии менее 2 м от стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждений или защитных конструкций;
- использовать стволы и ветви деревьев в качестве опорных элементов при прокладке временных воздушных сетей электроснабжения и связи.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусмотрено:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов, недопущение захламления территории мусором и загрязнения горюче-смазочными материалами.

Минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается также соблюдением правил пожарной и санитарной безопасности.

Нарушенные земельные участки по завершении работ подлежат восстановлению (рекультивации).

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

						3-ПР-2016-ООС	Лист
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		67

7.3.2 Мероприятия по охране объектов животного мира

Охрана животного мира, в первую очередь, будет заключаться в соблюдении природоохранного законодательства, минимизации воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, что косвенным образом снизит степень воздействия проекта на окружающую биоту.

При проектировании и ведении работ по строительству необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир (в том числе рекомендуемые природоохранные мероприятия для охраняемых видов животных). К ним относятся:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- в целях предотвращения загрязнения водоёмов и водотоков производится уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства, в специально выделенные для этого контейнеры, или же они складироваться на заранее определенных площадках, а затем вывозятся на существующие полигоны для их нейтрализации и утилизации;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- хранение материалов и сырья только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;
- перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- регулярное проведение дератизационных мероприятий для ограничения численности мышевидных грызунов в местах временного размещения строителей, так как грызуны могут явиться источником опасных зоонозных инфекций;
- исключение вероятности возгорания на прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- категорическое запрещение беспривязного содержания собак, а также вольного содержания других домашних животных;
- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.
- устройство ограждения площадок.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира (обитающих в условиях естественной свободы) в результате изменения среды обитания запрещается:

- разрушение или ухудшение среды обитания объектов животного мира;
- выжигание растительности;
- применение химических реагентов без осуществления мер, гарантирующих предупреждение ухудшения среды обитания.

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

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3-ПР-2016-ООС

Лист

68

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия намечаемых работ на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ

Аварийными ситуациями, которые могут нанести ущерб окружающей среде и населению окрестных домов, могут быть:

- при возможных авариях с автомобилями на территории строительства;
- при возможных авариях, связанных с перевозкой отходов потребления;
- пожар с последующим вовлечением окружающих строений и сооружений.

Локальные и непродолжительные воздействия будут при возможных авариях с автомобилями на территории строительства. Обычно это связано с проливом небольшого количества бензина (керосина) и масла, с поступлением углеводородов в атмосферу и с загрязнением территории. При проливах топлива на асфальтированные участки дорог ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке бензинового пятна влажным песком и его уборке. При проливе топлива на открытый грунт (обычно объем топлива в таких случаях составляет несколько литров и, следовательно, концентрация нефтепродуктов незначительна) будет происходить полный распад нефтепродуктов в грунте, поэтому существенного загрязнения почвогрунтов в многолетнем цикле не предполагается.

Загрязнение подземных вод при этом маловероятно.

Однако на случай аварийного пролива топлива предусмотрена засыпка бензинового пятна влажным песком и его уборка. Возможное максимальное количество образования песка, загрязненного бензином более 15% (код 314 023 04 04 03 3) составит 1,3 т за период. Данные вид отхода передается на утилизацию специализированной организации, имеющей лицензию.

Транспортировка отходов должна производиться спецтранспортом предприятия или транспортом предприятия, занимающегося утилизацией или переработкой отходов в соответствии «Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», утвержденной приказом Минтранса РФ № 73 от 08.08.95 г. и СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Перед транспортировкой проверяется затаривание отходов с целью исключения пыления, разливов и других потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Взам. инв. №							Лист
Взам. инв. №							69
Подп. и дата							
						3-ПР-2016-ООС	
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

При транспортировке не допускается присутствие посторонних лиц, кроме сопровождающих груз персонала предприятия.

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, нарушение целостности люминесцентных ламп.

При возгорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения токсичных отходов оборудуются огнетушителями ОП-10 в количестве, соответствующем Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93.

При разрушении люминесцентных ламп их осколки должны быть собраны в контейнер для транспортировки, а в случае отделения ртути ее нейтрализация осуществляется путем опрыскивания или обмывания сначала 5%-ным раствором хлорной извести в воде, а затем 5%-ным водным раствором многосернистого натрия загрязненной поверхности. Через 8-10 часов загрязненную ртутью поверхность промывают водой. Так же можно обрабатывать загрязненную ртутью поверхность 1%-ным раствором КМпО₄, подкисленным HCl.

Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

В проектных материалах предполагается разработать условия, обеспечивающие безопасность работы и соблюдение требований действующего законодательства. Главными из них являются:

- оснащением объекта средствами пожаротушения и связи;
- недопущение к месту производства работ посторонних лиц;
- молниезащита зданий согласно РД 34.21.122-87 таблица 1 п.13.

При соблюдении предусмотренных Проектом требований вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые могут привести к загрязнению воздушной среды, почвы и поверхностных вод, в результате чего может быть нанесен какой-либо ущерб жизни и здоровью населения, невелика.

В хозяйственных помещениях объекта размещаются первичные средства пожаротушения (огнетушители) согласно ФЗ «О пожарной безопасности».

Подъезды противопожарной техники на территорию предусмотрены по существующим проездам с твердым покрытием.

Учитывая специфику хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта, можно предположить, что вероятность ситуаций, которые приведут к загрязнению воздушной среды, почвы и поверхностных вод, в результате чего может быть нанесен какой-либо ущерб жизни и здоровью населения, в процессе его деятельности невелика.

Контроль за выполнением требований, предусмотренных данным проектом, а также за обеспечением надежного и безопасного производства строительных работ выполняет Заказчик или другие ответственные лица, привлеченные Заказчиком.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС			

9 МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

9.1 Водопотребление и водоотведение

На период строительства

Водоснабжение

Для обеспечения строителей питьевой водой используется привозная вода.

Канализование

Хозяйственно-бытовые стоки на строительной площадке отсутствуют. Для строителей предусмотрена установка биотуалетов.

Ливневое канализование

Искусственное ливневое канализование строительной площадки не предусмотрено.

Ливневые сточные воды отводятся на рельеф местности.

На период эксплуатации

Водоснабжение

Подключение к системе водоснабжение предусмотрено в соответствии с выданными техническими условиями.

Технические условия выданы Муниципальным бюджетным учреждением “Жилищно-коммунальное хозяйство”.

Подключение предусмотрено в существующую сеть d32 из ПЭ.

В месте подключения предусмотрено устройство ж/б колодца по т.пр. 901-09-11.84 диаметром 1,5 м. и установкой запорной арматуры.

В здание предусмотрен ввод наружной водопроводной сети d=25мм из ПЭ 100 SDR17 с подключением к существующей сети вдоль ул. Мира согласно ТУ. Ввод запроектирован с северной стороны здания в осях 1-2 по оси Е.

Канализование

В связи с отсутствием в месте расположения объекта централизованных сетей водоотведения, проектом предусмотрена система автономной канализации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Установка индивидуальных очистных сооружений типа «ТОПАС» обеспечивает требования по качеству воды на сброс в дренажный колодец.

Для данного объекта предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация;

Бытовая канализация предусматривает отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов расположенных в помещениях санузла и комнаты уборочного инвентаря.

УОСВ «ТОПАС» предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод путем биологического окисления.

Установка очистки сточных вод выполняет очистку, а не аккумуляцию (накапливание) хозяйственно-бытовых стоков. Работа УОСВ СВ «ТОПАС» основана на сочетании биологической очистки с процессом мелкопузырчатой аэрации (искусствен-воздуха) для окисления составляющих хозяйственно-бытовых сточных вод.

Процесс биологической очистки заключается в биохимическом разрушении микроорганизмами органических веществ. Сточные воды теряют склонность к загниванию, становятся прозрачными, значительно снижается бактериальное загрязнение.

Сточные воды поступают в приемную камеру (А), уравнивающую их поступление, здесь же происходят механическая очистка и биологическое окисление. Далее стоки равномерно перекачиваются в аэротенк (В), где происходит окончательное разрушение органических соединений путем окисления активным илом. Активный ил – взвешенная в воде активная биомасса, осуществляющая процесс очистки сточных вод в аэробных биоокислителях.

Далее смесь чистой воды и активного ила направляется во вторичный отстойник (С), где происходит отделение активного ила от чистой воды. Очищенная вода самотеком, либо принудительно (в зависимости от модели УОСВ «ТОПАС»), удаляется из УОСВ. Отработанный стабилизированный ил постепенно накапливается в стабилизаторе ила (D) и периодически удаляется пользователем УОСВ «ТОПАС» можно устанавливать вблизи жилых зданий. Во внутреннее пространство УОСВ подается воздух из окружающей среды и осуществляется ее вентиляция через подводящий канализационный трубопровод. УОСВ «ТОПАС» не выделяет неприятного запаха, так как в ходе работы преобладают аэробные процессы. В процессе работы УОСВ производит минимальный шум.

Уровень шума компрессора, который находится под утепленной крышкой составляет величину не более 37 дБ.

Для вентиляции внутренней канализационной сети над каждым стояком необходимо предусмотреть вытяжную часть согласно СНиП 2.04.01-85.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением № 77.99.27.485.Т.001482.06.09 от 02.06.2009 г. «Установки биологической очистки бытовых сточных вод серии «ТОПАС» соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением № 77.99.27.485.Д.005958.06.09 от 02.06.2009 г. настоящим санитарно-эпидемиологическим

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

заключением удостоверяется, что продукция установки биологической очистки бытовых сточных вод серии «ТОПАС» производительностью 1-24 м³/сутки соответствуют санитарным правилам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственного-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Гигиеническая характеристика УОСВ «ТОПАС» представлена в таблице 9.1 и в Прилагаемых документах.

Таблица 9.1 - Гигиеническая характеристика УОСВ «ТОПАС»

Вещества, показатели (факторы)	Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК, и др.)
Аммиак и аммоний-ион (по азоту) (мг/куб. дм, не более)	1,5
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) (мг O ₂ /дм ³ , не более)	4,0
Нефть (мг/куб. дм, не более)	0,3
Нитраты (мг/куб. дм, не более)	45,0
Нитриты (мг/куб. дм, не более)	3,3
Растворенный кислород (мг/куб. дм, не менее)	4,0
ХПК (мг O ₂ /дм ³ , не более)	30,0
Общие колиформные бактерии (КОЕ/100 мл, не более)	1000
Термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100 мл, не более)	100

Ливневое канализирование

Отвод поверхностного стока предусмотрен без устройства системы внутренних водостоков. Сбор дождевых и талых условно чистых вод с кровли предусмотрен при помощи водосборных желобов, устраиваемых по периметру всей кровли, далее дождевые и талые воды по водосборным стоякам выпускаются на отмостку со сбросом на рельеф.

9.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Воздействие на этапе строительства

Воздействие проектируемого объекта на гидрологический и гидроморфологический режим водных объектов в период строительства будет определяться следующими факторами:

- производство земляных работ при строительстве, связанное с перемещением и складированием грунта;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							73

- устройство стройплощадок, временных площадок размещения механизированных баз, складов строительных материалов, временных технических зданий и различных устройств, определенных в проекте организации строительства.

При строительстве наземных объектов в условиях отсутствия ливневой канализации одним из существенных воздействий на водную среду, является смыв грунта, мусора, загрязненной пыли с территории ливневыми и отводимыми с площадки поверхностными водами и перенос их в близлежащие водоемы. Следствием этого может явиться загрязнение и заиливание водоемов и гибель ихтиофауны.

Основными видами воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве объектов являются следующие:

- вымывание взвешенных веществ, образующихся при проведении земляных работ, со строительных площадок атмосферными осадками и дальнейшее попадание их путем поверхностного стока в водные объекты;
- засорение поверхностных вод отходами строительства при нарушении правил сбора и временного накопления;
- возможный смыв атмосферными осадками или паводковыми водами складированного в поймах грунта в русла водотоков;
- появление заболоченных участков техногенного происхождения вблизи проектируемых объектов вследствие снижения фильтрационной способности при создании водонепроницаемых поверхностей, а также вследствие нарушения криологических условий;
- разливы на водную поверхность ГСМ при работе неисправных машин и механизмов или при заправке машин в неположенных местах;
- несанкционированные сбросы в водные объекты хозяйственно-бытовых стоков;
- поступление в водные объекты поллютантов из атмосферного воздуха в процессе его самоочищения;
- инфильтрация поверхностных загрязнений в грунтовые воды.

Указанные виды воздействия проявляются в районе проведения работ или в его непосредственной близости, а интенсивность может варьироваться в зависимости от характера принятых технологических решений.

Необходимо отметить, что загрязнение подземных вод от поверхностных источников и при инфильтрации загрязненных ливневых вод не представляется столь значимым, так как на рассматриваемом участке с поверхности развиты преимущественно слабопроницаемые породы (глина, прослоями суглинок) с низкими коэффициентами фильтрации, в связи с чем потенциальное загрязнение здесь будет распространяться в первую очередь с поверхностным стоком.

Воздействие на этапе эксплуатации

Проектируемый объект по качественной характеристике поверхностного стока можно отнести к селитебной территории.

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях, являются продукты: - эрозии почвы, смываемые с газонов и открытых

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

							3-ПР-2016-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			74

грунтовых поверхностей, - пыль, - бытовой мусор, - вымываемые компоненты дорожных покрытий, а также - нефтепродукты, попадающие на поверхность водосбора от автотранспорта. Специфические компоненты отсутствуют.

На территории проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по предотвращению эрозии почвы:

- озеленение территории.

На территории проектируемого объекта будет производиться ежедневная уборка пыли и бытового мусора. Мусор будет складироваться в мусороконтейнеры с крышкой, установленные на площадке ТБО, что будет исключать выдувания частиц пыли. Вывоз мусора будет осуществляться своевременно по договору со специализированной организацией.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока от вымывания компонентов дорожных покрытий будет производиться своевременный ремонт дорожного полотна.

Загрязнение поверхностного стока нефтепродуктами, попадающими на поверхность водосбора от автотранспорта, будет минимальным, и возможно от проезда автомобиля по вывозу мусора. Для предотвращения загрязнения поверхностных стоков нефтепродуктами, вывоз мусора должен производиться только на технически исправленном автотранспорте с отрегулированной топливной аппаратурой и прошедшей своевременно технический осмотр.

Автостоянка для МГН на 1 парковочное место расположена за территорией проектируемого объекта. Смыв загрязняющих веществ с автостоянки и прилегающей дороги на территорию проектируемого объекта исключен, так как понижение рельефа идет в сторону существующей асфальтированной дороги.

В связи с вышеуказанным, можно сделать вывод о том, что в процессе эксплуатации объекта загрязнение поверхностных вод на территории детского сада будет отсутствовать или будет минимальным, превышение нормативов ПДК не предвидится.

9.4 Водоохранная зона

Определение ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водотоков, прилегающих к участку изысканий, произведено в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ с изм. на 28 ноября 2015 года (редакция, действующая с 01 января 2016 года).

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист
75

устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Согласно части 4 ст. 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.

Согласно части 5 статьи 65 Водного кодекса РФ для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Согласно части 6 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Согласно части 10 статьи 65 Водного кодекса РФ водоохранные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются.

Согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Согласно части 13 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Согласно части 14 статьи 65 Водного кодекса РФ на территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

Согласно части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

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) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, 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 N 2395-1 "О недрах").

Согласно части 16 статьи 65 Водного кодекса РФ 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. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

77

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Согласно части 17 статьи 65 Водного кодекса РФ в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей _____ статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Согласно части 18 статьи 65 Водного кодекса РФ установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Непосредственно на участке изысканий поверхностных водных объектов не выявлено.

Река Кын протекает на расстоянии около 99 м севернее участка строительства, р. Чусовая – около 320 м восточнее.

Таблица 3.2 - Ширина прибрежных защитных полос и водоохранных зон р. Кын и р. Чусовая

Название водотока	Длина реки L, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
река Кын	34	100	50
Река Чусовая	592	200	200

Ширина прибрежной защитной полосы реки Чусовая согласно п. 13 статьи 65 равна 200 м как для водотока высшей рыбохозяйственной категории (письмо ФГБУ «Камуралрыбвод», №4–5 1791 от 11.03.2014 г.).

Участок строительства частично минимально расположен в водоохранной зоне р. Кын.

9.5 Характеристика сточных ливневых вод объекта

Поверхностные сточные воды образуются в результате выпадения дождей и снеготаяния на территории предприятия.

Состав примесей, образующихся в поверхностном стоке, определяется характером основных технологических процессов и санитарным состоянием территории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

78

По составу примесей, накапливающихся на территории и смываемых поверхностными сточными водами, данное предприятие относится к первой группе и сток с его территории не содержит специфических веществ с выраженными токсичными свойствами.

Основными загрязняющими ингредиентами являются: взвешенные вещества, нефтепродукты.

Объем поверхностного стока, отводимого с территории проектируемого объекта, определяется в соответствии с «Рекомендации по расчёту систем сбора и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий его выпуска в водные объекты» (ВНИИ ВОДГЕО, 2014 г.).

В соответствии с этой методикой годовое количество дождевых W_d и талых W_t вод в м³, стекающих с площади (га) водосбора, определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot F \cdot \psi_d;$$

$$W_m = 10 \cdot h_m \cdot F \cdot \psi_m$$

где:

h_d – слой осадков в миллиметрах за теплый период года;

h_t – слой осадков в миллиметрах за холодный период года;

ψ_d, ψ_t – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно;

F – общая площадь водосбора.

Значение ψ_t определяется, как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей, которые принимают следующие значения:

α_1 – коэффициент стока с водонепроницаемых покрытий – 0,6-0,8;

α_3 – коэффициент стока с грунтовых покрытий – 0,2.

Средневзвешенный коэффициент стока рассчитывается по формуле:

$$\psi_d = \frac{F_1 \cdot \alpha_1 + F_2 \cdot \alpha_2 + F_3 \cdot \alpha_3}{F_1 + F_2 + F_3}$$

где

F_1, F_2, F_3 соответственно площади водосборов с твердых поверхностей, кровли и газонов.

По данным наблюдений на метеостанции Кын для района расположения объекта среднегодовое количество осадков равно 446 мм для теплого периода и 208 мм для холодного.

Исходные данные и результат расчета годового объема поверхностного стока с территории проектируемого объекта представлены ниже:

Период эксплуатации

Характеристика участка

Площадь водосбора, га, в т.ч.	0,236
Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия, га	0,1415
Газоны, га	0,0971
Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт), га	0,0

Расчет объема поверхностного стока

Таблица 9.2 - Годовое количество дождевых W_d и талых W_t вод

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Период эксплуатации</p> <p>Характеристика участка</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Площадь водосбора, га, в т.ч.</td> <td>0,236</td> </tr> <tr> <td>Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия, га</td> <td>0,1415</td> </tr> <tr> <td>Газоны, га</td> <td>0,0971</td> </tr> <tr> <td>Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт), га</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Расчет объема поверхностного стока</p> <p>Таблица 9.2 - Годовое количество дождевых W_d и талых W_t вод</p>						Площадь водосбора, га, в т.ч.	0,236	Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия, га	0,1415	Газоны, га	0,0971	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт), га	0,0
		Площадь водосбора, га, в т.ч.	0,236												
Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия, га	0,1415														
Газоны, га	0,0971														
Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт), га	0,0														
Взам. инв. №															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата										
3-ПР-2016-ООС						Лист									
						79									

№	Характеристика покрытий	Площадь, S, га	Общий коэфф. стока		Слой осадков, мм		Поверхностный сток, м ³	
			ψд	ψт	hd	ht	Wд	Wт
1	Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия	0,1415	0,6	0,6	446	208	378,6	176,6
2	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт)	0,0000	0,2				0,0	0,0
3	Газоны	0,0971	0,1				43,3	121,2
Итого:		0,236					421,9	297,8

Таблица 9.3 - Годовой объем поверхностных сточных вод

№	Вид поверхностных сточных вод	Общий объем поверхностных сточных вод, м ³	Доля в годовом объеме стока, %
1	Дождевые	421,9	59
2	Талые	297,8	41
Итого:		719,7	100

Таблица 9.4 - Характеристика поверхностного стока

Степень загрязнения	Интенсивность использования автотранспорта	Степень загрязненности сточных вод			Площадь водосбора, га	Объем стока, м ³	Использование аккумулярованного стока
		По нефтепродуктам, мг/л	По взвешенным веществам, мг/л	По специфическим веществам, мг/л			
Дождевой сток							
1	Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия	0,01	< 20,0	-	0,1415	378,6	Не аккумулируется и не используется
	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт)	8,0	400,0	-	0,0000	0,0	
	Газоны	< 1	300,0	-	0,0971	43,3	
Средняя загрязненность стока		0,09	43,6		Всего:	421,9	
Талый сток							
1	Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия	0,01	< 20,0	-	0,1415	176,6	Не аккумулируется и не используется
	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт)	20,0	2000,0	-	0,0000	0,0	
	Газоны	< 1	1500	-	0,0971	121,2	
Средняя загрязненность стока		0,09	145,5		Всего:	297,8	

Категория 1 - сток по составу близок к поверхностному стоку с селитебных зон и не содержит специфических веществ

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

80

Таблица 9.5 - Годовой сброс на рельеф местности

№	Загрязняющее в-во	Объем стока, м ³		Концентрация С, мг/л		Годовой сброс, М. т/год
		Дождевой сток	Талый сток	Дождевой сток	Талый сток	
1	Взвешенные в-ва	421,9	297,8	43,6	145,5	0,061
2	Нефтепродукты			0,09	0,09	0,00007

Сброс дождевых и талых поверхностных вод осуществляется на рельеф местности.

Период строительства

Характеристика участка

Площадь водосбора (в т.ч. вне отвода), га, в т.ч.	0,2692
Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия, га	0,0671
Газоны, га	0,0000
Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт), га	0,2021

Расчет объема поверхностного стока

Таблица 9.6 - Годовое количество дождевых Wд и талых Wт вод

№	Характеристика покрытий	Площадь, S, га	Общий коэфф. стока		Слой осадков, мм		Поверхностный сток, м ³	
			ψд	ψт	hd	ht	Wд	Wт
1	Кровля зданий, сооружений и асфальтобетонные покрытия	0,0671	0,6	0,6	446	208	179,5	83,7
2	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт)	0,2021	0,2				180,3	252,2
3	Газоны	0,0000	0,1				0,0	0,0
Итого:		0,3239					359,8	335,9

Таблица 9.7 - Годовой объем поверхностных сточных вод

№	Вид поверхностных сточных вод	Общий объем поверхностных сточных вод, м ³	Доля в годовом объеме стока, %
1	Дождевые	359,8	51,7
2	Талые	335,9	48,3
Итого:		695,7	100

Таблица 9.8 - Характеристика поверхностного стока

Степень загрязнения	Интенсивность использования автотранспорта	Степень загрязненности сточных вод			Площадь водосбора, га	Объем стока, м ³	Использование аккумулярованного стока
		По нефтепродуктам, мг/л	По взвешенным веществам, мг/л	По специфическим веществам, мг/л			
Дождевой сток							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

81

1	Кровля зданий, сооружений	0,7	20,0	-	0,0671	179,5	Не аккумулируется и не используется
	Твердые покрытия (брусчатка)	12,0	650,0	-	0,2021	180,3	
	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт)	20,0	1000,0	-	0,0000	0,0	
Средняя загрязненность стока		9,2	504,8		Всего:	359,8	
Талый сток							
1	Кровля зданий, сооружений	0,7	20,0	-	0,0671	83,7	Не аккумулируется и не используется
	Твердые покрытия (брусчатка)	20,0	2500,0	-	0,2021	252,2	
	Твердые покрытия (гравий, щебень, грунт)	25,0	3000,0	-	0,0000	0,0	
Средняя загрязненность стока		15,5	1927,0		Всего:	335,9	

Категория 1 - сток по составу близок к поверхностному стоку с селитебных зон и не содержит специфических веществ

Таблица 46 - Годовой сброс на рельеф местности

№	Загрязняющее в-во	Объем стока, м3		Концентрация С, мг/л		Годовой сброс, М. т/год
		Дождевой сток	Талый сток	Дождевой сток	Талый сток	
1	Взвешенные в-ва	359,8	335,9	504,8	1927,0	0,83
2	Нефтепродукты			9,2	15,5	0,008

Сброс дождевых и талых поверхностных вод осуществляется по склону участка естественным способом.

9.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Меры по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения на период строительства

- 1) Обязательно соблюдать границы участков, отводимых под строительство;
- 2) Стоянка, заправка транспорта/техники и слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах, находящихся за пределами водоохранной зоны;
- 3) Применять технически исправные строительные машины и механизмы;
- 4) Запретить движение и стоянку 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) Оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
- 6) Не допускать сжигания мусора и отходов;
- 7) Оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

82

- 8) В случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;
- 9) Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
- 10) Складевать материалы только на специально подготовленной площадке;
- 11) Своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;
- 12) Рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- 13) Строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды работающими на строительстве.
- 14) Производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

Для предотвращения загрязнения водной среды в строительный период предусматриваются следующие организационно-технические и технологические мероприятия:

- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- временное хранение всех видов отходов в специально отведенных местах, оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, а также емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

В целом следует отметить, что вероятность загрязнения водной среды в период строительства имеет кратковременный и неизбежный характер. При соблюдении водоохранных мероприятий влияние объектов строительства на поверхностные и подземные воды будет допустимым.

Меры по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения на период строительства

Для предотвращения загрязнения водной среды в период эксплуатации объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- в период снеготаяния производить уборку и вывоз снега с территории объекта по договору со специализированной организацией;
- содержать в чистоте прилегающую территорию в любое время года;
- установить урны для мусора и чистить их по мере накопления;
- отходы складировать в контейнеры, установленные на специальной площадке;
- осуществлять вывоз мусора своевременно по договору со специализированной организацией;
- растительные остатки (обрезь, скошенная трава, ветки и пр.) перерабатывать на месте с помощью специальных устройств или вывозить на специализированные площадки;
- запрещается сжигать отходы, мусор, листья от уборки территории, автостоянки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

83

10 ОЦЕНКА АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение технологических решений защиты жилой застройки от шума обязательно в соответствии с Законом об охране атмосферного воздуха (раздел физического воздействия на атмосферу).

Шумовой режим селитебных и других городских территорий определяется воздействием ряда источников шума. К таким источникам относятся различные машины, механизмы, установки, электродвигатели и т.д. Шумовые воздействия характеризуются влиянием на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления.

Целью выполнения настоящего раздела является оценка уровня звукового давления (УЗД) и уровня звука от строительной техники и источников шума объекта при эксплуатации, проверка соответствия этих уровней допустимому и при необходимости разработка мер по шумозащите данной территории.

Эксплуатация современного промышленного оборудования и средств транспорта сопровождается значительным уровнем шума и вибрации, негативно влияющих на состояние здоровья людей. С точки зрения безопасности труда шум и вибрация – это одни из наиболее распространенных вредных производственных факторов на производстве, которые при определенных условиях могут выступать как опасные производственные факторы. Кроме шумового и вибрационного воздействия, вредное влияние на человека в процессе труда могут оказывать инфразвуковые и ультразвуковые колебания.

С физиологической точки зрения шумом называют любой нежелательный звук, оказывающий вредное воздействие на организм человека. Человеческое ухо воспринимает как слышимые колебания, лежащие в пределах от 20 до 20 000 Гц. Ультразвуковой диапазон частот делится на два поддиапазона – низкочастотный (20 – 100 кГц) и высокочастотный (100 кГц – 1000 МГц).

Шумы негативно воздействуют на нервную систему человека, вызывают бессонницу, неспособность сосредоточиться, что ведет к снижению производительности труда и повышает вероятность возникновения несчастных случаев на производстве, могут возникнуть различные психические нарушения, сердечнососудистые, желудочно-кишечные и кожные заболевания, тугоухость и глухота.

Различные механические, аэродинамические и электромагнитные явления являются причиной возникновения шумов. Механические шумы возникают при работе различных машин и механизмов и вызваны трением и соударениями составляющих их деталей, ударными процессами, используемыми в производстве (ковка, штамповка) и рядом других факторов.

Аэродинамические и гидродинамические шумы возникают при течении газов и жидкостей.

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

						3-ПР-2016-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		84

В период строительства эксплуатация строительной техники и средств транспорта будет сопровождаться шумом, который может негативно влиять на состояние здоровья рабочих (строителей).

Шумовой характеристикой является уровень звуковой мощности и среднеквадратичные уровни звукового давления в октавных полосах частот 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Допустимые уровни звуковой мощности и уровни звукового давления в октавных полосах частот на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях нормируются в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки постоянного шума допускается использовать эквивалентный уровень звука L_a , дБА. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука L_a , дБА, и максимальные уровни звука L_a .

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

Допустимый уровень шума – это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Эквивалентный (по энергии) уровень звука, L_a , дБА, непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Максимальный уровень звука, L_{Amax} , дБА – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямо показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

Непостоянный (колеблющийся во времени, прерывистый и импульсный) шум следует оценивать эквивалентным уровнем звука L_a же, дБА.

Для характеристики источников шума учитываются следующие факторы:

- размещение источников (укрытые или открытые);
- уровень излучаемой звуковой мощности;
- характер шума (тональный, широкополосный);
- временная характеристика излучаемого шума (постоянный, непостоянный);
- характер направленности шума от источника;
- расположение над уровнем земли, условия излучения (в пространство, полупространство) и т.д.

Условные обозначения:

- УЗМ – уровень звуковой мощности;
- УЗД – уровень звукового давления;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 85
			3-ПР-2016-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- ДУЗД – допустимый уровень звукового давления;
- ИШ – источник шума;
- РТ – расчетная точка.

10.1 Нормирование шума

Нормирование воздействия шума для различных помещений и территорий осуществляется как по уровням звукового давления (в дБ) в октавной полосе частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, так и по уровню звука в дБА.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных частотных полосах, эквивалентный и максимальный уровни звука для жилых помещений, приняты в соответствии с требованиями СН 2.2.1/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Таблица 10.1 – Допустимые уровни проникающего шума

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях	с 7 до 23 ч	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	с 23 до 7 ч	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Примечания:

1. Допустимые уровни шума от внешних источников в помещениях устанавливаются при условии обеспечения нормативной вентиляцией помещений (для жилых помещений, палат, классов – при открытых форточках, фрамугах, узких створках окон).

2. Эквивалентные и максимальные уровни звука, дБА, для шума, создаваемого на территории средствами автомобильного, железнодорожного транспорта, в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБА выше (поправка $\Delta = +10$ дБА), указанных в позициях 9 и 10 табл. 2.

3. Уровни звукового давления в октавных полосах частот, дБА, для шума, создаваемого в помещениях и на территориях, прилегающих к зданиям, системами кондиционирования воздуха, воздушно-теплого отопления и вентиляции и др. инженерно-технологическим

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

86

оборудованием, следует принимать на 5 дБА ниже (поправка $\Delta = -5$ дБА), указанных в табл. 2 (поправку для тонального и импульсного шума в этом случае принимать не следует).

Ближайшая нормируемая территория (частный жилой дом) расположена на расстоянии 2 м к западу от проектируемого объекта.

10.2 Оценка акустического воздействия строительных работ на окружающую среду

Основными источниками внешнего шума в период проведения подготовительных и строительно-монтажных работ, оказывающими негативное влияние на состояние акустической среды, являются строительные машины, механизмы и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

Основными источниками внешнего шума в период проведения подготовительных и строительно-монтажных работ, оказывающими негативное влияние на состояние акустической среды, являются строительные машины, механизмы и транспортные средства.

Особенностью рассматриваемых источников шума является то, что они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории строительного объекта и работают в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии. Таким образом, как ближнее, так и дальнее звуковое поле при работе самодвижущейся техники будет характеризоваться непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука).

Основными источниками шумового воздействия на строительной площадке принимаем автосамосвал, экскаватор, оборудованный обратной лопатой, создающие непостоянный шум на строительной площадке в период проведения земляных работ.

Максимальные уровни звука согласно справочникам и расчетные значения максимальных уровней звука от наиболее шумной строительной техники приведены в таблице 10.2. При расчетах учитываем, что скорость движения строительной техники вдоль строительной площадки (дороги) – не более 10 км/час, а стационарные источники шума при работе не перемещаются. Указанные данные представлены для измерительного расстояния в 7,5 метров.

Таблица 10.2 - Максимальные уровни звука от строительной техники

№ Источника шума	Наименование машин и механизмов	Кол-во единиц, шт.	Максимальный уровень звука, дБА (7,5 м)	Максимальный уровень звука, дБА (при движении)
ИШ 1	Автосамосвал	1	89	67
ИШ 2	Экскаватор, оборудованный обратной лопатой	1	92	92

Расчет ожидаемых уровней звука выполнен в одной расчетной точке, наиболее близко расположенной к границам проведения работ:

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Взам. инв. №								87
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

– расчетная точка № 1 – на территории ближайшей жилой застройки (частный жилой дом на расстоянии 2,5 м к западу от участка строительства).

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 расчетная точка на территории жилой застройки располагается на расстоянии 2 м от ограждающих конструкций жилых зданий.

Согласно проекту организации строительства, проведение шумных работ предусматривается в дневной период времени.

В соответствии с СНиП 23-03-2003 пункт 7.7, для точечных источников расчет ожидаемого шума от источника акустического излучения выполняется по следующей формуле, в дБА:

$$L_{A_{экр.РТ}} = L_{A_{экр.и}} - 20 \lg \frac{R_{РТ}}{r_0} - \frac{\beta_A \times R_{РТ}}{1000},$$

где

$L_{A_{экр}}$ - максимальный уровень звука источника, дБА;

$R_{РТ}$ – расстояние от источника излучения до расчетной точки, м;

r_0 – расстояние, на котором проводились измерения шума источника, м;

β_A – поправка, учитывающая затухание звука в атмосфере, дБ/км.

При расчете воздействия источников шума было учтено время их работы. Расчет выполнен в соответствии со следующей формулой:

$$L_{экр} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum \tau_j 10^{L_j} \right),$$

где

τ_j - время воздействия уровня L_j , мин;

T – общее время воздействия, мин;

L_j - уровень за время τ_j , дБА.

Расчет ожидаемого максимального уровня звука от проведения строительных работ приведены в приложении Ж. Результаты расчетов сведены в таблицу 10.3.

Таблица 10.3 - Расчетные ожидаемые уровни звука при проведении строительных работ

Расчетная точка	Максимальный уровень звука, дБА
РТ 1 (территория, прилегающая к жилому дому)	86,8
Нормативный уровень звука согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для территорий, прилегающих к жилым домам и учебным заведениям. Дневное время суток	70

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 нормативные значения максимального уровня звука в жилой застройке в дневное время суток составляют 70 дБА соответственно.

Согласно проведенным расчетам, ожидаемые уровни звука у ближайших объектов нормирования по шуму, при проведении строительных работ могут превысить допустимые максимальные уровни, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного времени суток.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

88

Принимая во внимание кратковременность проведения земляных работ (не более 2,0 месяцев в дневное время) с одновременной работой автосамосвала и экскаватора, превышение ПДУ можно считать допустимым при условии выполнения мероприятий приведенных ниже

10.3 Определение источников шума на период функционирования

Вентиляция здания церкви предусмотрена с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция помещения КУИ и санузла предусмотрена системами В1, В2 с помощью осевых вентиляторов IN 9/3.5, приток воздуха осуществляется через оконный приточный клапан в коридоре.

Вентиляция помещений вестибюля, моельного зала, алтаря, гардеробной осуществляется системами Вe1-Вe4, предусмотренными в световом барабане с помощью аэрационных устройств АУ-10/ТОР. Аэрационные устройства фирмы "ТОР" исключает попадание в храм атмосферной влаги и холодного воздуха в зимний период. Аэрационное устройство представляют собой механическое устройство, заслонки которого открываются только наружу при наличии разности давлений внутри здания и снаружи.

Приток свежего воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Нагрев приточного инфильтрующегося воздуха осуществляется за счет системы отопления.

Источниками шумового воздействия на окружающую среду в период эксплуатации Церкви Св. Троицы будут являться работающие вентиляционные установки.

Оборудование вентиляции (уровень шума согласно техническим характеристикам для вытяжных осевых вентиляторов фирмы O.ERRE модель IN 9/3.5 составляет 31,6 дБА) не дают шума, который бы превышал допустимые нормы.

10.4 Разработка природоохранных мероприятий в области защиты окружающей среды от шумового воздействия на период строительства и эксплуатации объекта

Мероприятия в области защиты окружающей среды от шумового воздействия на период строительных работ

Источниками повышенного шума будет являться строительная техника.

Материалами настоящей работы предложены следующие мероприятия, которые позволят дополнительно снизить акустическое воздействие строительной площадки на окружающую среду:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. за счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока возможно снизить шум до 5 дБА;
- герметизация отверстий в противошумных покрытиях и кожухах;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

89

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- выбирать механизмы, имеющие лучшие показатели по уровню шума (максимально использовать технику с электро- и гидроприводом);
- сократить по возможности время проведения работ с повышенным уровнем шума;
- поддерживать строительное оборудование в надлежащем рабочем состоянии;
- привоз строительных материалов и проведение строительных работ проводить только в дневное время суток;
- при производстве строительного-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СП 51.13330.2011 Защита от шума;
- соблюдать график использования техники с высокими уровнями шума;
- соблюдать перерывы в работе техники;
- соблюдать выключение строительной техники во время перерывов в работе;
- оповестить местное население о времени и сроках проводимых работ.

Мероприятия в области защиты окружающей среды от шумового воздействия на период функционирования объекта

Уровень звука на период функционирования объекта соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации. Специальных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется

Взам. инв. №						Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3-ПР-2016-ООС						90
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата									

11 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Для обеспечения экологической безопасности, в соответствии с законами и нормативными актами Российской Федерации, в зоне возможного влияния строительных работ осуществляется производственный экологический мониторинг (ПЭМ).

Основной целью производственного экологического мониторинга является контроль состояния и возможного загрязнения компонентов природной среды в зоне влияния объекта путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и их анализа, распределение результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц.

Проведение производственного экологического мониторинга позволит контролировать воздействие объекта на компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия, а также предотвращать негативное воздействие опасных техногенных и техногенно-природных процессов.

Контроль качества компонентов природной среды проводится путем отбора проб с последующим анализом в стационарных условиях в соответствии с требованиями нормативных документов и методик, разрешенных к применению на данный момент времени.

Цели и задачи производственного экологического мониторинга

Основной целью производственного экологического мониторинга является контроль состояния и загрязнения компонентов окружающей природной среды. К задачам производственного экологического мониторинга относятся:

- контроль воздействия эксплуатируемого объекта на различные компоненты природной среды и его соответствия установленным предельно-допустимым нагрузкам;
- контроль состояния компонентов природной среды и его соответствия санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.

Общие требования к подготовке и организации экологического мониторинга:

- соответствие требованиям нормативно-методических документов;
- выполнение наблюдений в зоне размещения объекта. Район организации ведения мониторинга определяется в зависимости от природной среды и особенностей инженерного объекта;
- сбор фактических данных о состоянии природной среды при помощи инженерно-экологических исследований и наблюдений;
- обработка полученной информации путем лабораторных химико-аналитических исследований с компьютерной обработкой и моделированием процессов взаимосвязи производственных объектов и компонентов природной среды;
- использование только лицензированных подрядчиков, аккредитованных лабораторий с сертифицированным оборудованием и методами испытаний, зарегистрированных на территории Российской Федерации;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

- ведение единой базы данных в информационно-управляющей подсистеме.
- Основные задачи ПЭМ в период строительства и эксплуатации:
- регулярный сбор надежных данных о текущем состоянии окружающей среды: почвы, атмосферного воздуха, геологических условий на участке строительства;
 - сравнение результатов мониторинга с нормативами предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ и фоновых условий или индикаторов и своевременное обнаружение источников возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду при не соответствии требованиям и условиям;
 - разработка мероприятий по устранению причин, вызвавших превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ;
 - внедрение оперативной системы контроля качества, включая экспертизу регламентов, методов и результатов мониторинга;
 - регулярная отчетность по результатам перед специально уполномоченными территориальными органами и регулирующими российскими государственными организациями;
 - контроль выполнения разработанных мероприятий в период строительства и дальнейшей эксплуатации.

Экологический мониторинг на период строительства

Объекты производственного экологического мониторинга

На основании анализа исходных проектных материалов и требований нормативных документов производственный экологический мониторинг в период строительства и эксплуатации производственной базы распространяется на:

- атмосферный воздух;
- почвенный покров;
- поверхностные воды.

Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для оценки влияния выбросов, загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации. Подсистема мониторинга атмосферного воздуха создается и функционирует на предприятии согласно закону РФ «Об охране атмосферного воздуха», Постановлениям Правительства: от 02.03.00 №183, от 21.04.00 № 373, от 15.01.01. №31; Закону РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СП 1.1.1058-01, СанПиН 2.2.4.548-96.

Контроль влияния выбросов ЗВ на состояние атмосферного воздуха осуществляется на маршрутных постах.

Измеряемые параметры и места размещения пунктов контроля определяются с учетом требований нормативных документов ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов; СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

В процессе строительства объекта предполагается определенное воздействие на атмосферный воздух.

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

						3-ПР-2016-ООС	Лист
							92
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Длительность воздействия выбросов ЗВ регламентирована продолжительностью периода строительства и регламентом проведения строительных работ.

Для оценки реального воздействия при проведении строительных работ необходимо выполнить краткопериодный цикл интенсивных мониторинговых исследований состояния загрязнения атмосферного воздуха, по времени ограниченный сроками строительства. Планируется выполнение двух последовательных экологических съемок:

- в период максимальной интенсивности строительных работ для оценки кратковременного пикового воздействия (определяется в соответствии с данными проекта производства работ);
- после окончания строительных работ для оценки кумулятивного воздействия процесса строительства и уточнения фоновых параметров перед началом эксплуатации объекта.

С целью максимального сокращения выбросов в атмосферу и обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий для работающих предусматривается проведение контроля токсичности отработанных газов ДВС автотранспорта строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве, на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов.

Мониторинг почвенного покрова

Производственный экологический мониторинг почв осуществляется на основании статьи 73 и 88 Земельного Кодекса РФ для целей контроля состояния почв (возможного нарушения и загрязнения) и процесса восстановления растительного покрова на рекультивируемых участках.

Организация и ведение мониторинга почвенного покрова ориентирована на использование стандартных общепринятых методов, методик и оборудования.

В процессе ведения мониторинга почвенного покрова территория должна подвергаться визуальному обследованию. В местах нарушения почвенного покрова следует визуально определять наличие нарушений и загрязнений почв. В случае обнаружения нарушений и химического загрязнения почвенного покрова территория подвергается геохимическому опробованию - отбору проб почв и их анализу.

Мониторинг почвенного покрова включает:

- выявление нарушенных участков почв и определение показателей почвенных свойств;
- контроль процесса рекультивации нарушенных земель;
- контроль загрязнения почв выбросами, сбросами, отходами, стоками, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04-85, СанПиН 2.17.1287-03.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84. Контроль почвенного покрова осуществляется путем отбора проб и последующего химического анализа в стационарных условиях.

Отбор проб производится для контроля загрязнения и оценки качественного состояния почв в естественных и нарушенных условиях. Для контроля загрязнения почв площадки отбор проб производится вдоль векторов «розы ветров». Площадки для отбора проб закладываются на

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-ПР-2016-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

участках с однородным почвенным и растительным покровом, а также с учетом хозяйственного использования.

Пробы отбираются на площадке из одного или нескольких слоев (горизонтов) методом конверта, по диагонали или любым другим способом таким образом, чтобы каждая проба являлась типичной для генетических слоев (горизонтов) данного типа почв. Количество точечных проб должно отвечать требованиям ГОСТ 17.4.3.01.-83.

Почвенные пробы отбираются почвенным буром, ножом или шпателем из прикопок. Объединенную пробу составляют смешиванием точечных проб, отобранных на одной площадке. Для химического анализа объединенную пробу составляют, не менее чем из пяти точечных проб, массой не менее 1 кг. Для контроля загрязнения нефтью, нефтепродуктами, тяжелыми металлами и др. – точечные пробы отбираются послойно с глубины 0-5 и 5-20 см, массой не более 200 г каждая.

Мониторинг поверхностных вод

В ходе проведения контроля выполняются работы по изучению и обобщению данных об изменении химического состава поверхностных вод.

Пункты наблюдений устанавливаются в зависимости от:

- наличия источников возможного поступления загрязняющих веществ;
- наличия данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ;
- расположения водного объекта;
- прогнозируемой степени загрязнённости природных вод;
- размера и водности водного объекта.

Контроль качества воды в пунктах наблюдения проводят по гидрохимическим показателям.

Обязательная программа наблюдений по гидрохимическим показателям предусматривает определение следующих параметров: водородный показатель рН; общая жесткость; сухой остаток; БПК полный; взвешенные вещества; аммоний солевой; железо общее; цинк; никель; свинец; кадмий; ртуть; медь; АПАВ; фенолы; нефтепродукты.

Проведение гидрохимических наблюдений в период строительства предполагается два раза - перед началом работ и после их окончания.

Организация мониторинга при возникновении нештатных и аварийных ситуаций

Система мониторинга осуществляет контроль состояния и загрязнения природной среды в штатном режиме измерений и наблюдений. При возникновении аварийных ситуаций система мониторинга переходит в аварийный режим работы. Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушений технологического режима и обеспечение безопасности населения. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по расширенной программе, которая оперативно разрабатывается на основании исходных данных об аварийной и нештатной ситуации, полученных от технических служб и может включать в себя следующие действия:

- увеличение частоты отбора проб в местах возникновения нештатных технологических ситуаций или других точках контролируемой территории, подверженных

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС		
										94	

опасности усиленного негативного воздействия, в особенности в близлежащих населенных пунктах;

- увеличение частоты измерения метеопараметров в заданных точках контролируемой территории;
- расширение сети пунктов контроля;
- заказ и дешифрование аэрокосмических снимков;
- оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ (в частности в воздухе).

Факты возникновения аварийных ситуаций фиксируются в рабочем журнале диспетчера и доводятся в виде оперативных сводок до сведения должностных лиц и объединения для дальнейшего анализа. Схема действия персонала ПЭМ в аварийной ситуации определяется инструкцией, которая должна включать:

- действия сотрудников, входящих в состав нештатных формирований, создаваемых для защиты персонала на период возникновения аварийной ситуации;
- действия сотрудников по оперативному определению воздействия аварийной ситуации на окружающую среду и население, проживающего в непосредственной близости от места аварии.

Для проведения дополнительного контроля, исходя из особенностей конкретной ситуации, оперативно разрабатывается график контроля, состав параметров, периодичность и месторасположение пунктов контроля. При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитывается:

- время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;
- вероятные причины возникновения сверхнормативного загрязнения;
- время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварий;
- время завершения работ по рекультивации;
- масштаб аварии;
- количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду при аварии.

Состав контролируемых параметров и состав точек контроля могут корректироваться. По прекращению действия факторов, вызванных переходом системы ПЭМ в аварийный режим работы, система возвращается к работе в штатном режиме.

Экологический мониторинг на период эксплуатации

Воздействие проектируемых объектов на состояние атмосферного воздуха, поверхностные и подземные воды, почвы, а также шумовое и вибрационное воздействие являются незначительными (в пределах допустимых норм) и носят временный характер (на период строительства). В этой связи, мониторинг перечисленных экологических систем в период эксплуатации рассматриваемых объектов нецелесообразен.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС		
										95	

12 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Одним из показателей эколого-экономической оценки воздействия строительства является общий экономический ущерб окружающей природной среде.

Количественно он представляется как денежное выражение:

- ущерба атмосферному воздуху;
- ущерба от образования отходов.

Расчеты ущерба атмосферному воздуху, от образования отходов выполнены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.08.1992 г. № 632 (с изменениями на 14.05.2009 г.) «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия».

Нормативы платы определены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, размещение отходов производства и потребления».

Коэффициент индексации на 2017 г. для расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливается Федеральным Законом о федеральном бюджете на соответствующий год.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 19.11.2014 № 1219 "О коэффициентах к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух ЗВ стационарными и передвижными источниками, сбросы ЗВ в поверхностные и подземные водные объекты, в т.ч. через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления" нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные Правительством Российской Федерации в 2003 году и в 2005 году, применяются в 2017 году с коэффициентом соответственно 2,67 и 2,16.

Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферного воздуха для Пермского края составляет 2,0.

Повышающий коэффициент экологической ситуации и экологической значимости почвы для Пермского края составляет 1,7.

Повышающий коэффициент, учитывающий состояние водных объектов, для Пермского края 1,13.

Расчет ущерба при эксплуатации

Негативное воздействие на природную среду во время эксплуатации проектируемых объектов будут оказывать отходы жизнедеятельности рабочих и служащих проектируемых объектов, сброс сточных вод на рельеф местности.

Ущерб атмосферному воздуху

В табл. 12.1 приведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации.

Взам. инв. №	Подп. и дата						
Взам. инв. №	Подп. и дата						
		<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
3-ПР-2016-ООС							<i>Лист</i>
							96

Таблица 12.1 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации

№ п/п	Наименование вещества	Един. изм.	Установлены ПДВ	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего тонн	Норматив платы, руб./тонну ПДВ	Кэф. экол. знач.	Кэф., учит. инфл.	Сумма платы, всего руб.
1	Азота диоксид	тонн	0,000559	0,000559	52.00	2,0	2.67	0,0
2	Азота оксид	тонн	0,000091	0,000091	35.00	2,0	2.67	0,0
3	Сажа	тонн	0,00003	0,00003	80.00	2,0	2.16	0,0
4	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	тонн	0,000125	0,000125	21.00	2,0	2.16	0,0
5	Углерода окись (углерода оксид)	тонн	0,004286	0,004286	0.60	2,0	2.67	0,0
6	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	тонн	0,000000001	0,000000001	2049801.00	2,0	2.67	0,0
7	Формальдегид	тонн	0,000007	0,000007	683.00	2,0	2.67	0,0
8	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	тонн	0,000337	0,000337	1.20	2,0	2.67	0,0
9	Керосин	тонн	0,000188	0,000188	2.50	2,0	2.67	0,0
ИТОГО:								0,0

Итого с учетом коэффициентов:

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе эксплуатации составит **0,0** руб./год в ценах 2017 г.

Ущерб от образования отходов

Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления на период эксплуатации приведен в таблице 12.2.

Таблица 12.2 - Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления на период эксплуатации

Класс опасности	Наименование отходов	Един. измер.	Норматив платы, руб.	Расчетный лимит размещения	Кэф. экол. знач.	Кэф., учит. инфл.	Сумма платы, всего
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	тонн	663,2	0,35	1,7	2.67	1054,0
4	Смет с территории предприятия малоопасный	тонн	663,2	14,6	1,7	2.67	43950,0
5	Ил стабилизированный биологических очистных	тонн	17,3	0,007	1,7	2.16	0,0

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

97

	сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных						
ИТОГО:							45004,0

Итого с учетом коэффициентов:

Плата за размещение отходов на этапе эксплуатации составит **45004,0** руб./год в ценах 2017 г.

Ущерб водной среде при сбросе сточных вод

Расчет платы за сброс загрязняющих веществ с поверхностными водами на период эксплуатации приведен в таблице 12.3.

Таблица 12.3 - Расчет платы за сброс загрязняющих веществ с поверхностными водами на период эксплуатации

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, поступившего со сточными водами, т	Норматив платы, руб./г	Коэф. экол. знач.	Коэф., учит. инфл.	Сумма платы, руб.
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	0,061	366,0	1,13	2.67	67,0
Нефтепродукты	0,00007	5510,0	1,13	2.67	1,0
ИТОГО:					68,0

Итого с учетом коэффициентов:

Плата за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты на этапе эксплуатации составит **68,0** руб./год в ценах 2017 г.

Расчет ущерба при строительстве

Негативное воздействие на природную среду во время строительства проектируемых объектов будут оказывать выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух строительной техникой, отходы строительства и отходы жизнедеятельности рабочих и служащих, сброс сточных вод на рельеф местности.

Ущерб атмосферному воздуху

В табл. 12.4 приведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства.

Таблица 12.4 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

№ п/п	Наименование вещества	Ед. изм.	Установленные ПДВ	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего тонн	Норматив платы, руб./тонну ПДВ	Коэф. экол. знач.	Коэф., учит. инфл.	Сумма платы, всего руб.
1	Железа оксид (в	тонн	0,000321	0,000321	52.00	2,0	2.16	0,0

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

	пересчете на железо)							
2	Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)	тонн	0,000028	0,000028	2050.00	2,0	2.67	0,0
3	Азота диоксид	тонн	0,494275	0,494275	52.00	2,0	2.67	136,0
4	Азота оксид	тонн	0,080313	0,080313	35.00	2,0	2.67	15,0
5	Сажа	тонн	0,075945	0,075945	80.00	2,0	2.16	24,0
6	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	тонн	0,05278	0,05278	21.00	2,0	2.16	5,0
7	Углерода окись (углерода оксид)	тонн	0,426167	0,426167	0.60	2,0	2.67	1,0
8	Фтористые газообразные соединения	тонн	0,000023	0,000023	410.00	2,0	2.67	0,0
9	Фтористые соединения: плохо растворимые (гексафторалюминат натрия, кальция фторид и алюминия фторид)	тонн	0,000099	0,000099	68.00	2,0	2.67	0,0
10	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	тонн	0,000371	0,000371	1.20	2,0	2.67	0,0
11	Керосин	тонн	0,121257	0,121257	2.50	2,0	2.67	2,0
12	Углеводороды предельные C12-C19	тонн	0,0004	0,0004	5,0	2,0	2.67	0,0
13	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	тонн	0,001282	0,001282	41,0	2,0	2.67	0,0
14	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	тонн	0,000943	0,000943	13,7	2,0	2.67	0,0
ИТОГО:								183,0

Итого с учетом коэффициентов:

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе строительства составит **183,0** руб./год в ценах 2017 г.

Ущерб за размещение отходов

Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления на период строительства приведен в таблице 12.5.

Таблица 12.5 - Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления на период строительства

Взам. инв. №	Подп. и дата	Класс опасности	Наименование отходов	Един. изм.	Норматив платы, руб.	Расчетный лимит размещения	Коеф. экол. знач.	Коеф., учит. инфл.	Сумма платы, всего
		4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	тонн	663,2	1,63	1,7	2.67	4907,0
Взам. инв. №									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС			
									Лист 99

4	Отходы (осадки) из выгребных ям	тонн	663,2	36,8	1,7	2.67	110778,0
4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (отходы (осадки) от мойки колес автотранспорта)	тонн	663,2	2,53	1,7	2.67	7616,0
4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	тонн	663,2	3,4	1,7	2.67	10235,0
4	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	тонн	663,2	2,76	1,7	2.67	8308,0
5	Бой бетонных изделий	тонн	17,3	0,468	1,7	2.16	30,0
5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	тонн	17,3	0,00864	1,7	2.16	1,0
5	Отходы строительного щебня незагрязненные	тонн	17,3	2,53	1,7	2.16	161,0
ИТОГО:							142036,0

Итого с учетом коэффициентов:

Плата за размещение отходов на этапе строительства составит **142036,0** руб./год в ценах 2017 г.

Ущерб водной среде при сбросе сточных вод

Расчет платы за сброс загрязняющих веществ с поверхностными водами на период строительства приведен в таблице 12.6.

Таблица 12.6 - Расчет платы за сброс загрязняющих веществ с поверхностными водами на период строительства

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, поступившего со сточными водами, т	Норматив платы, руб./т	Коэф. экол. знач.	Коэф., учит. инфл.	Сумма платы, руб.
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	0,83	366,0	1,13	2.67	916,0
Нефтепродукты	0,008	5510,0	1,13	2.67	133,0
ИТОГО:					1049,0

Итого с учетом коэффициентов:

Плата за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты на этапе строительства составит **1049,0** руб./год в ценах 2017 г.

Общая экономическая оценка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							100

Общие экономические показатели по природоохранным мероприятиям при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 12.7.

Таблица 12.7 - Общие экономические показатели по природоохранным мероприятиям при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта

Компонент природной среды или источник загрязнения	Плата за воздействие на окружающую среду, руб./год в ценах 2017 г.
Период строительства	
Атмосферный воздух	183,0
Образование и размещение отходов	142036,0
Поверхностные водные объекты	1049,0
Всего	143268,0
Период эксплуатации	
Атмосферный воздух	0,0
Образование и размещение отходов	45004,0
Поверхностные водные объекты	68,0
Всего	45072,0

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

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3-ПР-2016-ООС

Лист

101

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. №7-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ.
3. Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04 мая 1999 г. №96-ФЗ.
4. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
5. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ.
6. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». – М.: ГП ЦЕНТРИНВЕСТпроект, 2000.
7. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. НИЦПУРО. – М.: 1996.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). – СПб.: НИИ Атмосфера, 2012.
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – Москва, 1998.
10. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г..
11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). – СПб, 1997 г.
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом). – 1992 г.
13. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86. Госкомгидромет СССР.-Л.: Гидрометеиздат, 1987.
14. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» М.: 1991.
15. Рекомендации по расчёту систем сбора и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий его выпуска в водные объекты. – ВНИИ ВОДГЕО, 2014 г.
16. МГСН 1.01-99 «Нормы и правила проектирования планировки и застройки г. Москвы».
17. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
18. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».
19. СН 3077-84 «Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».
20. МГСН 2.04-97 «Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС			

21. Пособие к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий».
22. ТСН ПЗП-99 МО (ТСН 30-303-2000 МО) «Планировка и застройка городских и сельских поселений».
23. Справочник проектировщика. Вентиляция и кондиционирование воздуха. М.: Стройиздат, 1977.
24. Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. М.: Стройиздат, 1993.
25. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок. М. Стройиздат, 1982.
26. Справочник «Борьба с шумом на производстве». Е.Я. Юдин. Машиностроение. Москва.
27. Справочник проектировщика «Защита от шума». М.: Стройиздат, 1974 г.
28. Руководство по разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе «проектов планировки улично-дорожной сети». М.: НПО Генплан, 2000 г.
29. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
30. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
31. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
32. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».
33. Правила охраны поверхностных вод. М.: 1991.
34. Федеральный классификационный каталог отходов (в ред. Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							3-ПР-2016-ООС	Лист
										103
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ТБО

Расчет образования отходов на период строительства

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2004

Организация: ООО ПРОМАКС Регистрационный номер: 12-34-5678

Проект: Ергаки, СИС

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [т/год]
1	2	3
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,00864
3 46 200 01 20 5	Бой бетонных изделий	0,468
8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	3,4
8 90 000 02 49 4	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	2,76
8 19 100 03 21 5	Отходы строительного щебня незагрязненные	2,53

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Сварочные работы

Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3	4
Электроды УОНИИ - 13/45 с покрытием Э - 42 А		9.000	0.096000

Норматив образования отхода (N).

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 0,00864 \text{ [т/год]}$$

[3 46 200 01 20 5] Бой бетонных изделий

С т р о и т е л ь н о е п р о и з в о д с т в о

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

104

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Укладка бетонной смеси в фундаменты, сборные и монолитные опоры и плитные пролетные строения. Бетонная смесь	1.800	26.000000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i * Y_i / 100 = 0,468 \text{ [т/год]}$$

[8 30 200 01 71 4] Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Смесь асфальтобетонная для устройства проездов	2.000	170.000000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i * Y_i / 100 = 3,4 \text{ [т/год]}$$

[8 9 0 0 00 0 2 49 4] Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах

Транспортировка и разгрузка

Вид транспорта	Материал и условия перевозки	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3	4
Автомобильный	Песок строительный, песчано-гравийная смесь и отвесы дробления навалом	1.200	230.000000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i * Y_i / 100 = 2,76 \text{ [т/год]}$$

[8 19 100 03 21 5] Отходы строительного щебня незагрязненные

Транспортировка и разгрузка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

105

Вид транспорта	Материал и условия перевозки	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3	4
Автомобильный	Щебень и гравий навалом	1.150	220.000000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i * Y_i / 100 = 2,53 \text{ [т/год]}$$

[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

$$P_{\text{тбо}} = C_{\text{год}} \times N \times k / 12, \text{ где}$$

$C_{\text{год}}$ – среднегодовая норма накопления на 1-го работника – 40-70 кг/чел в год

N – количество работающих, чел. - 31

k – количество месяцев работы – 9

12 – количество месяцев в году

$$P_{\text{тбо}} = 70 \times 31 \times 9 / 12 \times 10^{-3} = 1,63 \text{ т}$$

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

1. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М., НИЦПУРО, 1997 г.

[7 23 101 01 39 4] Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (отходы (осадки) от мойки колес автотранспорта)

Количество моек в день составит 6 единиц. За время строительства – 1146 (191 рабочих дней в безморозный период). Общая продолжительность строительства – 9 месяцев.

Образование шламовой пульпы от мойки колес автомобильной техники:

$$W = \omega \times (C_1 - C_2) \times 10^{-6} / (100 - B), \text{ т, где } \omega - \text{объем сточных вод от мытья автотранспорта, м}^3.$$

$$\omega = q \times n \times 10^{-3} \times 0,9, \text{ м}^3.$$

q – расход воды на мойку одного грузового автомобиля – 85 литров.

n – среднее количество моек на период строительства.

Потери воды при мойке машин составит 10%.

$$\omega = 85 \times 1146 \times 10^{-3} \times 0,9 = 87,7 \text{ м}^3.$$

C_1 и C_2 – концентрация веществ до и после очистки:

- взвешенные вещества: $C_1 = 4500 \text{ мг/л}$, $C_2 = 200 \text{ мг/л}$;

- нефтепродукты: $C_1 = 200 \text{ мг/л}$, $C_2 = 20 \text{ мг/л}$.

Влажность осадка: взвешенные вещества – 85%, нефтепродукты – 50%.

Количество отходов составит:

$$W = 87,7 \times (4500 - 200) \times 10^{-6} / (1 - 0,85) = 2,5 \text{ т.}$$

$$W = 87,7 \times (200 - 20) \times 10^{-6} / (1 - 0,5) = 0,03 \text{ т.}$$

γ – объемная масса шламовой пульпы составляет 1,1 т/м³.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

106

Общее количество осадков очистных сооружений мойки грузового автотранспорта составит: $W = 2,5 + 0,03 = 2,53$ т (2,3 м³).

[7 32 100 01 30 4] Отходы (осадки) из выгребных ям

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты, установленные на территории стройплощадки.

Количество образованных фекальных отходов из биотуалетов рассчитано на основании СП 42.13330.2011 по формуле:

$$M = N \cdot k_n \cdot D \cdot \rho \cdot 10^{-3} \text{ где:}$$

N – количество строителей;

k_n – удельная норма образования жидких отходов на одного человека в сутки, л/сут. на 1 человека (удельный норматив образования жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации), на 1 человека составляет 2000 л/год);

D – режим работы за период строительства, сут.;

ρ – плотность фекальных отходов, т/м³;

10^{-3} – переводной коэффициент;

Объем фекальных отходов из биотуалетов определен по формуле:

$$V(\text{м}^3/\text{год}) = M / \rho$$

Исходные данные и результаты расчета количества отходов представлены в таблице.

Таблица – Результаты расчета количества отходов

Наименование потребителя	Максимальное количество рабочих в смену	Продолжительность строительства
Работающие (период строительства)	31	216

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							107

Таким образом, лимит образования жидких бытовых отходов составляет: 36,8 т/ период.

[8 11 100 01 49 5] Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

В результате проведения планировочных работ образуется избыточный грунт, незагрязненный опасными веществами. Выемка грунта на период строительства составляет 743,0 м³ (при плотности грунта 1,4 т/м³), 1040,2 т.

[9 19 201 01 39 3] Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)

В случае аварийного пролива топлива возможно образование следующего отхода: – песок, загрязненный бензином более 15% (код 314 023 04 04 03 3).

Возможное максимальное количество образования песка, загрязненного бензином более 15% (код 314 023 04 04 03 3) составит 1,3 т за период. Данные вид отхода передается на утилизацию специализированной организации, имеющей лицензию.

Расчет образования отходов на период эксплуатации

[7 33 100 01 72 4] Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет годового объема образования отхода выполнен на основании Постановления Главы г. Перми от 3 февраля 2010 г. № 30 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов» (с изменениями от 07.11.2014 №818).

Расчет представлен в таблице ниже:

Численность персонала, чел.	Норматив образования ТБО на одного работающего		Объем образования ТБО	
	м ³ /год	т/год	м ³ /год	т/год
1	2	3	4	5
3	1,99	0,1174	5,97	0,35

[7 33 390 01 71 4] Смет с территории предприятия малоопасный

Расчет годового объема образования отхода выполнен на основании Постановления Главы г. Перми от 3 февраля 2010 г. № 30 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов» (с изменениями от 07.11.2014 №818).

Расчет представлен в таблице ниже:

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

								3-ПР-2016-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				108

Площадь территории (убираемой) – 744,19 м²
 Норма образования отхода с 1 м² площади – 0,04 м³/год (19,6 кг/год).
 Объем образования отхода:
 $M=0,04 \times 744,19 = 29,76 \text{ м}^3/\text{год} (14,6 \text{ т/год})$

[7 22 200 02 39 5] Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод

Количество отработанного стабилизированного ила рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = V \cdot \alpha \cdot \rho \cdot 10^{-3},$$

где: V – общее количество производственных сточных вод, м³;
 α - доза ила, α=4 г/л сточных вод («Канализация населенных мест и промышленных предприятий». Справочник проектировщика, М., Стройиздат, 1981 г);
 ρ – плотность отходов, ρ=1,1 т/м³
 $M_{отх}=273,75 \cdot 4 \cdot 1,1 \cdot 0,001=1,2 \text{ т.}$
 Влажность удаленного ила составляет 96,6 %.
 При высыхании влажность снижается до 30-35%:
 $M = \frac{M_{отх} \cdot (100 - 99,6)}{100 - 35} = 0,007 \text{ т}$

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ПО ВИДАМ РАБОТ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Автотранспорт

Валовые и максимальные выбросы предприятия №2228,
Церковь, Кын,
Пермь, 2017 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
 Copyright© 1995-2008 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, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ПРОМАКС"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							109

Регистрационный номер: 11-20-0107

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)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №1; Работа дорожной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №2

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
-------	-----------	--------------------	----

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

110

Экскаватор	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Автомобильный кран	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Автомобильный кран	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Автобетоносмеситель	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Каток самоходный	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Автогрейдер	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Автомобильный кран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

111

Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Автомобильный кран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Каток самоходный : количество по месяцам

Месяц	Количество	Количество	Tсут	tдв	tнагр	tхх

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

112

	в сутки	за 30 мин.				
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.617591
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.494072
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.080287
0328	Углерод (Сажа)	0.0082500	0.075934
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054217	0.052752
0337	Углерод оксид	0.0444172	0.422634
0401	Углеводороды**	0.0127606	0.121221
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0127606	0.121221

Примечание:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

113

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.134318
	Автомобильный кран	0.134318
	Автобетоносмеситель	0.053727
	ВСЕГО:	0.322362
Переходный	Экскаватор	0.010634
	Бульдозер	0.010634
	Каток самоходный	0.010634
	Автогрейдер	0.010634
	ВСЕГО:	0.042537
Холодный	Экскаватор	0.011547
	Бульдозер	0.011547
	Каток самоходный	0.011547
	Автогрейдер	0.023094
	ВСЕГО:	0.057735
Всего за год		0.422634

Максимальный выброс составляет: 0.0444172 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}$, где

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

114

$t'_{\text{хх}}=(t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}})/30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы техники в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	Ml	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.770	1.440	да	0.0000000
Бульдозер	0.770	1.440	да	0.0000000
Автомобильный кран	2.090	3.910	нет	0.0444172
Автомобильный кран	2.090	3.910	нет	0.0444172
Автобетоносмеситель	2.090	3.910	нет	0.0444172
Каток самоходный	0.770	1.440	нет	0.0000000
Автогрейдер	0.770	1.440	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.038588
	Автомобильный кран	0.038588
	Автобетоносмеситель	0.015435
	ВСЕГО:	0.092611
Переходный	Экскаватор	0.003012
	Бульдозер	0.003012
	Каток самоходный	0.003012
	Автогрейдер	0.003012
	ВСЕГО:	0.012046
Холодный	Экскаватор	0.003313
	Бульдозер	0.003313
	Каток самоходный	0.003313
	Автогрейдер	0.006625
	ВСЕГО:	0.016563
Всего за год		0.121221

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	Ml	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.260	0.180	да	0.0000000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

115

Бульдозер	0.260	0.180	да	0.0000000
Автомобильный кран	0.710	0.490	нет	0.0127606
Автомобильный кран	0.710	0.490	нет	0.0127606
Автобетоносмеситель	0.710	0.490	нет	0.0127606
Каток самоходный	0.260	0.180	нет	0.0000000
Автогрейдер	0.260	0.180	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.201246
	Автомобильный кран	0.201246
	Автобетоносмеситель	0.080498
	ВСЕГО:	0.482989
Переходный	Экскаватор	0.014956
	Бульдозер	0.014956
	Каток самоходный	0.014956
	Автогрейдер	0.014956
	ВСЕГО:	0.059823
Холодный	Экскаватор	0.014956
	Бульдозер	0.014956
	Каток самоходный	0.014956
	Автогрейдер	0.029911
	ВСЕГО:	0.074778
Всего за год		0.617591

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	Ml	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.490	0.290	да	0.0000000
Бульдозер	1.490	0.290	да	0.0000000
Автомобильный кран	4.010	0.780	нет	0.0665494
Автомобильный кран	4.010	0.780	нет	0.0665494
Автобетоносмеситель	4.010	0.780	нет	0.0665494
Каток	1.490	0.290	нет	0.0000000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

116

самоходный				
Автогрейде р	1.490	0.290	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.022688
	Автомобильный кран	0.022688
	Автобетоносмеситель	0.009075
	ВСЕГО:	0.054452
Переходный	Экскаватор	0.002252
	Бульдозер	0.002252
	Каток самоходный	0.002252
	Автогрейдер	0.002252
	ВСЕГО:	0.009008
Холодный	Экскаватор	0.002495
	Бульдозер	0.002495
	Каток самоходный	0.002495
	Автогрейдер	0.004990
	ВСЕГО:	0.012474
Всего за год		0.075934

Максимальный выброс составляет: 0.0082500 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Ml	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.250	0.040	да	0.0041250
Бульдозер	0.250	0.040	да	0.0041250
Автомобильный кран	0.670	0.100	нет	0.0000000
Автомобильный кран	0.670	0.100	нет	0.0000000
Автобетоносмеситель	0.670	0.100	нет	0.0000000
Каток самоходный	0.250	0.040	нет	0.0000000
Автогрейдер	0.250	0.040	нет	0.0041250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

117

		(тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.016395
	Автомобильный кран	0.016395
	Автобетоносмеситель	0.006558
	ВСЕГО:	0.039348
Переходный	Экскаватор	0.001408
	Бульдозер	0.001408
	Каток самоходный	0.001408
	Автогрейдер	0.001408
	ВСЕГО:	0.005633
Холодный	Экскаватор	0.001554
	Бульдозер	0.001554
	Каток самоходный	0.001554
	Автогрейдер	0.003108
	ВСЕГО:	0.007770
Всего за год		0.052752

Максимальный выброс составляет: 0.0054217 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	Ml	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.120	0.058	да	0.0000000
Бульдозер	0.120	0.058	да	0.0000000
Автомобильный кран	0.310	0.160	нет	0.0054217
Автомобильный кран	0.310	0.160	нет	0.0054217
Автобетоносмеситель	0.310	0.160	нет	0.0054217
Каток самоходный	0.120	0.058	нет	0.0000000
Автогрейдер	0.120	0.058	нет	0.0000000

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.160996
	Автомобильный кран	0.160996
	Автобетоносмеситель	0.064399
	ВСЕГО:	0.386391
Переходный	Экскаватор	0.011965

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

118

	Бульдозер	0.011965
	Каток самоходный	0.011965
	Автогрейдер	0.011965
	ВСЕГО:	0.047858
Холодный	Экскаватор	0.011965
	Бульдозер	0.011965
	Каток самоходный	0.011965
	Автогрейдер	0.023929
	ВСЕГО:	0.059823
Всего за год		0.494072

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.026162
	Автомобильный кран	0.026162
	Автобетоносмеситель	0.010465
	ВСЕГО:	0.062789
Переходный	Экскаватор	0.001944
	Бульдозер	0.001944
	Каток самоходный	0.001944
	Автогрейдер	0.001944
	ВСЕГО:	0.007777
Холодный	Экскаватор	0.001944
	Бульдозер	0.001944
	Каток самоходный	0.001944
	Автогрейдер	0.003888
	ВСЕГО:	0.009721
Всего за год		0.080287

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобильный кран	0.038588
	Автомобильный кран	0.038588
	Автобетоносмеситель	0.015435

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

119

	ВСЕГО:	0.092611
Переходный	Экскаватор	0.003012
	Бульдозер	0.003012
	Каток самоходный	0.003012
	Автогрейдер	0.003012
	ВСЕГО:	0.012046
Холодный	Экскаватор	0.003313
	Бульдозер	0.003313
	Каток самоходный	0.003313
	Автогрейдер	0.006625
	ВСЕГО:	0.016563
Всего за год		0.121221

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	Ml	Mxx	% %	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.260	0.180	100.0	да	0.0000000
Бульдозер	0.260	0.180	100.0	да	0.0000000
Автомобильный кран	0.710	0.490	100.0	нет	0.0127606
Автомобильный кран	0.710	0.490	100.0	нет	0.0127606
Автобетоносмеситель	0.710	0.490	100.0	нет	0.0127606
Каток самоходный	0.260	0.180	100.0	нет	0.0000000
Автогрейдер	0.260	0.180	100.0	нет	0.0000000

Участок №2; Внутренний проезд автотранспор.
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №2

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.060

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автомобили бортовые	Грузовой	СНГ	4	Карб.	5	нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

120

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	0.00	0

Автомобили бортовые : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000967	0.000197
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000773	0.000158
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000126	0.000026
0328	Углерод (Сажа)	0.0000067	0.000011
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000158	0.000028
0337	Углерод оксид	0.0017700	0.003134
0401	Углеводороды**	0.0002267	0.000407
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0002067	0.000371
2732	**Керосин	0.0000200	0.000036

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

121

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000115
	Автомобили бортовые	0.001493
	ВСЕГО:	0.001608
Переходный	Автосамосвал	0.000050
	Автомобили бортовые	0.000672
	ВСЕГО:	0.000723
Холодный	Автосамосвал	0.000056
	Автомобили бортовые	0.000747
	ВСЕГО:	0.000803
Всего за год		0.003134

Максимальный выброс составляет: 0.0017700 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S(M_f \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, 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:

$G_i = M_f \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_f - 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 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_f	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0001233
Автомобили	98.800	1.0	да	0.0016467

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

122

бортовые (б)				
-----------------	--	--	--	--

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000019
	Автомобили бортовые	0.000193
	ВСЕГО:	0.000212
Переходный	Автосамосвал	0.000008
	Автомобили бортовые	0.000084
	ВСЕГО:	0.000093
Холодный	Автосамосвал	0.000009
	Автомобили бортовые	0.000094
	ВСЕГО:	0.000103
Всего за год		0.000407

Максимальный выброс составляет: 0.0002267 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мл	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0000200
Автомобили бортовые (б)	12.400	1.0	да	0.0002067

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000076
	Автомобили бортовые	0.000034
	ВСЕГО:	0.000110
Переходный	Автосамосвал	0.000030
	Автомобили бортовые	0.000014
	ВСЕГО:	0.000044
Холодный	Автосамосвал	0.000030
	Автомобили бортовые	0.000014
	ВСЕГО:	0.000044
Всего за год		0.000197

Максимальный выброс составляет: 0.0000967 г/с. Месяц достижения: Март.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

123

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0000667
Автомобили бортовые (б)	1.800	1.0	да	0.0000300

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	Автосамосвал	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автосамосвал	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000067 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	да	0.0000067

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000010
	Автомобили бортовые	0.000005
	ВСЕГО:	0.000015
Переходный	Автосамосвал	0.000005
	Автомобили бортовые	0.000002
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Автосамосвал	0.000005
	Автомобили бортовые	0.000002
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0000158 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

124

Наименование	Ml	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0000112
Автомобили бортовые (б)	0.280	1.0	да	0.0000047

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000060
	Автомобили бортовые	0.000027
	ВСЕГО:	0.000088
Переходный	Автосамосвал	0.000024
	Автомобили бортовые	0.000011
	ВСЕГО:	0.000035
Холодный	Автосамосвал	0.000024
	Автомобили бортовые	0.000011
	ВСЕГО:	0.000035
Всего за год		0.000158

Максимальный выброс составляет: 0.0000773 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000010
	Автомобили бортовые	0.000004
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Автосамосвал	0.000004
	Автомобили бортовые	0.000002
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Автосамосвал	0.000004
	Автомобили бортовые	0.000002
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000026

Максимальный выброс составляет: 0.0000126 г/с. Месяц достижения: Март.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

125

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобили бортовые	0.000193
	ВСЕГО:	0.000193
Переходный	Автомобили бортовые	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Холодный	Автомобили бортовые	0.000094
	ВСЕГО:	0.000094
Всего за год		0.000371

Максимальный выброс составляет: 0.0002067 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобили бортовые (б)	12.400	1.0	100.0	да	0.0002067

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Переходный	Автосамосвал	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Холодный	Автосамосвал	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000036

Максимальный выброс составляет: 0.0000200 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000200

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

126

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.494230
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.080312
0328	Углерод (Сажа)	0.075946
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.052780
0337	Углерод оксид	0.425768
0401	Углеводороды	0.121628

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000371
2732	Керосин	0.121257

Сварка

Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

Сварка (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2003 г.

Организация: ООО ПРОМАКС Регистрационный номер: 12-34-5678

Источник выбросов.

Площадка: 1

Цех: 0

Источник: 1

Вариант: 0

Название: Сварочный пост

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0.0014847	0.000321	0.0014847	0.000321
0143	Марганец и его соединения	0.0001278	0.000028	0.0001278	0.000028
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002083	0.000045	0.0002083	0.000045
0337	Углерод оксид	0.0018472	0.000399	0.0018472	0.000399
0342	Фториды газообразные	0.0001042	0.000023	0.0001042	0.000023
0344	Фториды плохо растворимые	0.0004583	0.000099	0.0004583	0.000099
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001944	0.000042	0.0001944	0.000042

Расчётные формулы:

$M_{вал.} = \sum Y_i \cdot M / 1000000$ [т/год]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

127

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * M / T / 3600 \text{ [г/с]}$$

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y _i [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000

Время работы сварочного поста за год (T): 60 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (M): 30 [кг]

Сыпучие материалы

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.0.0.1 от 15.04.2005

Copyright© 2005 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Временными методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г. и п. 1.2.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2002 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПРОМАКС

Регистрационный номер: 12-34-5678

Предприятие №201, Церковь, Кын

Источник выбросов №1, цех №0, площадка №1

Щебень

Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0027776	0,002057

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0019840	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

128

1.0	0.0019840	
1.5	0.0019840	
2.0	0.0023808	
2.5	0.0023808	0.002057
3.0	0.0023808	
3.5	0.0023808	
4.0	0.0023808	
4.5	0.0023808	
5.0	0.0027776	
6.0	0.0027776	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=6.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

$K_4=0.10$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=0.744$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 5 т, тип: 3089А)

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=480.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{ч}=2.00$ т/ч - Количество перерабатываемого материала в час

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

129

Устройство асфальтового покрытия

Расчет выбросов при устройстве асфальтового покрытия произведен в соответствии с: Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012 (раздел 1.6.8 п. 6б);

PM 62-91-90 Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, Воронеж, 1990;

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от асфальтобетонных заводов, Москва, 1989.

Расчет выбросов углеводородов при укладке асфальтобетона

Асфальтобетонная смесь содержит 6-8 % битума. Для расчета берем 7%.

Количество выбросов в атмосферу определяется по формуле 13 [2]:

$$\Pi_i = 0,001 * (5,38 + 4,1W) * F * P_i \sqrt{M_i} * X_i$$

где Π_i - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разлившейся жидкости, м² (площадь укладки асфальтобетона за час работы 20 м²);

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; равна 2,5 м/с;

M_i - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль; равна 146,0 г/моль или 0,146 кг/моль (принята по температуре начала кипения битума 180⁰С, табл. 7 [3]);

P_i - давление насыщенных паров, Па = 2,74мм рт.ст. при 90⁰С;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости; $X_i = 0,023$ – мольная доля битума (мольная доза в испаряющейся углеводородной смеси);

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, °С, равна 90⁰С.

Расчет валового выброса за период строительства:

$$M = M_k * t_k * 3600 * 10^{-6}$$

где M_k – средняя мощность выброса, г/с

t_k – продолжительность работы в часах в течение года – 45 ч (период строит).

Наименование вещества	Код вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/период
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,0023	0,0004

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

130

ПРИЛОЖЕНИЕ В. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ПО ВИДАМ РАБОТ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автотранспорт

Валовые и максимальные выбросы предприятия №2228,
Церковь, Кын,
Пермь, 2017 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 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, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ПРОМАКС"
Регистрационный номер: 11-20-0107

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист
							131

- 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)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №1; Внутренний проезд (вывоз мусо),
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.060

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Мусоровоз	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет

Мусоровоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

132

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)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0000367	0.000033
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000293	0.000027
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000048	0.000004
0328	Углерод (Сажа)	0.0000033	0.000003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000072	0.000006
0337	Углерод оксид	0.0000583	0.000048
0401	Углеводороды**	0.0000100	0.000008
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000100	0.000008

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Переходный	Мусоровоз	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

133

Холодный	Мусоровоз	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.0000583 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_1 - 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 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	3.500	1.0	да	0.0000583

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

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	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000100 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	0.600	1.0	да	0.0000100

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

134

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Мусоровоз	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Мусоровоз	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000033

Максимальный выброс составляет: 0.0000367 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	2.200	1.0	да	0.0000367

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	8.2E-7
	ВСЕГО:	8.2E-7
Переходный	Мусоровоз	4.5E-7
	ВСЕГО:	4.5E-7
Холодный	Мусоровоз	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000033 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	0.200	1.0	да	0.0000033

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

135

Переходный	Мусоровоз	9.8E-7
	ВСЕГО:	9.8E-7
Холодный	Мусоровоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M1	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	0.430	1.0	да	0.0000072

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	Мусоровоз	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	Мусоровоз	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Всего за год		0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0000293 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Мусоровоз	7.2E-7
	ВСЕГО:	7.2E-7
Холодный	Мусоровоз	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000048 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

136

Распределение углеводов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
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	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000100 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000100

Участок №2; Автостоянка для МГН на 1 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.015

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.015

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Легк. авт.	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

137

Легк. авт. : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
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)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0000097	0,000035
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000078	0,000028
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000013	0,000005
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000031	0,000011
0337	Углерод оксид	0,0010685	0,003842
0401	Углеводороды**	0,0000945	0,000337
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0000945	0,000337

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.001586
	ВСЕГО:	0.001586
Переходный	Легк. авт.	0.000640
	ВСЕГО:	0.000640

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

138

Холодный	Легк. авт.	0.001616
	ВСЕГО:	0.001616
Всего за год		0.003842

Максимальный выброс составляет: 0.0010685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$;

N_B - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}) \cdot N^2 / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$;

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.018$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.018$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ - 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^2 - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	М1	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легк. авт. (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	19.800	1.0	3.500	да	0.0010685

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.000138
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	Легк. авт.	0.000056
	ВСЕГО:	0.000056
Холодный	Легк. авт.	0.000143
	ВСЕГО:	0.000143
Всего за год		0.000337

Максимальный выброс составляет: 0.0000945 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

139

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легк. авт. (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.300	1.0	0.300	да	0.0000945

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Переходный	Легк. авт.	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Легк. авт.	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Всего за год		0.000035

Максимальный выброс составляет: 0.0000097 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легк. авт. (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0000097

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Легк. авт.	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Легк. авт.	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000031 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легк. авт. (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.070	1.0	0.010	да	0.0000031

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

140

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Переходный	Легк. авт.	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Легк. авт.	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0000078 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Легк. авт.	7.6E-7
	ВСЕГО:	7.6E-7
Холодный	Легк. авт.	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000013 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легк. авт.	0.000138
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	Легк. авт.	0.000056
	ВСЕГО:	0.000056
Холодный	Легк. авт.	0.000143
	ВСЕГО:	0.000143
Всего за год		0.000337

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

141

Максимальный выброс составляет: 0.0000945 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Легк. авт. (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0000945

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000055
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000009
0328	Углерод (Сажа)	0.000003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000017
0337	Углерод оксид	0.003890
0401	Углеводороды	0.000345

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.000337
2732	Керосин	0.000008

Дизель

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2004

Организация: ООО ПРОМАКС Регистрационный номер: 12-34-5678

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 0

Источник: 1

Вариант: 0

Название: ДЭС

Источник выделений: [1] Труба

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид	0,0224000	0,000504	0,0	0,0224000	0,000504

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

142

	(Азота диоксид)					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0036400	0,000082	0,0	0,0036400	0,000082
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0011667	0,000027	0,0	0,0011667	0,000027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0046667	0,000108	0,0	0,0046667	0,000108
0337	Углерод оксид	0,0176667	0,000396	0,0	0,0176667	0,000396
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,000000037	0,000000001	0,0	0,000000037	0,000000001
1325	Формальдегид	0,0003333	0,000007	0,0	0,0003333	0,000007
2732	Керосин	0,0080000	0,000180	0,0	0,0080000	0,000180

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / \eta_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / \eta_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 12$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.018$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (η_i):

$\eta_{CO} = 1$; $\eta_{NOx} = 1$; $\eta_{SO_2} = 1$; $\eta_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 248$ [г/кВт*ч]

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

143

Высота источника выбросов $H=1.1$ [м]

Температура отработавших газов $T_{от}=723$ [К]

$Q_{от}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{от}/273))=0,072273$ [м³/с]

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1

Соруight © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 11-20-0107, ООО "ПРОМАКС"

Предприятие номер 242; Церковь Св. Троицы, с. Кын

Город Пермь

Адрес предприятия: , Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51

Вариант исходных данных: 1, строительство

Вариант расчета: лето

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: $E1=0,01$, $E2=0,01$, $E3=0,1$, $S=999999,99$ кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	17,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-15° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

144

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

- "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 - "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 - "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
- При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность дождевых, обвальников для расчета в один сплошной;
- 5 - неорганизованный с стационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - дождевой с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность дождевых с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ инв.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота инст. (м)	Диаметр устья (м)	Объем выброс. (кг/сут)	Скорость выброс. (м/с)	Темп. выброс. (°C)	Кэф. реп.	Коэф. реп.	Коорд. X1 ос. (м)	Коорд. Y1 ос. (м)	Коорд. X2 ос. (м)	Коорд. Y2 ос. (м)	Ширина испуск. (м)			
																			Высота выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	Лего:
+	0	0	6001	Работа дорожной техники	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	1,0	29,0	8,0	42,0	-26,0	60,00			
				Наименование вещества																	
				Код в-ва																	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)																
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																
				0328	Углерод черный (Сажа)																
				0330	Серя диоксид																
+	0	6002	6003	Внутренний промывочный транспорт	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	1,0	4,0	-10,0	61,0	13,0	3,50			
				Наименование вещества																	
				Код в-ва																	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)																
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)																
				0328	Углерод черный (Сажа)																
				0330	Серя диоксид																
+	0	6003	6003	Сварочные работы	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	1,0	18,0	-17,0	60,0	-3,0	12,00			
				Наименование вещества																	
				Код в-ва																	
				0123	Железа оксид																
				0143	Марганец и его соединения																
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)																
				0337	Углерод оксид																
+	0	6004	6004	Перегрузка сыпучих материалов	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	1,0	9,0	-5,0	56,0	9,0	10,00			
				Наименование вещества																	
				Код в-ва																	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2																
				2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2																
				2908	Фториды газообразные																
				0344	Фториды плохо растворимые																
+	0	6005	6005	Устройство асфальтового покрытия	1	3	2,0	0,00	0	0	0	1,0	1,0	56,0	10,0	58,0	5,0	5,00			
				Наименование вещества																	
				Код в-ва																	
				2754	Углеводороды предельная C12-C19																

Выбросы источников по веществам

Учет:

Типы источников:

"%" - источник учитывается с исключением из 1 - точечный;

фона;

"+" - источник учитывается без исключения из 2 - линейный;

фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад 3 - неорганизованный;

исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

Источники, помеченные к учету знаком «-» или 5 - неорганизованный с нестационарной по непомяченные («»), в общей сумме не времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтиками или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 Железа оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0014847	1	0,0125	28,50	0,5000	0,0125	28,50	0,5000
Итого:					0,0014847		0,0125			0,0125		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0001278	1	0,0430	28,50	0,5000	0,0430	28,50	0,5000
Итого:					0,0001278		0,0430			0,0430		

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0532396	1	0,8967	28,50	0,5000	0,8967	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000773	1	0,0013	28,50	0,5000	0,0013	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0002083	1	0,0035	28,50	0,5000	0,0035	28,50	0,5000
Итого:					0,0535252		0,9015			0,9015		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

								3-ПР-2016-ОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				146

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0086514	1	0,0729	28,50	0,5000	0,0729	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000126	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0086640		0,0730			0,0730		

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0082500	3	0,5558	14,25	0,5000	0,5558	14,25	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000067	3	0,0005	14,25	0,5000	0,0005	14,25	0,5000
Итого:					0,0082567		0,5562			0,5562		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0054217	1	0,0365	28,50	0,5000	0,0365	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000158	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0054375		0,0366			0,0366		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0444172	1	0,0299	28,50	0,5000	0,0299	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0017700	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0018472	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
Итого:					0,0480344		0,0324			0,0324		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0001042	1	0,0175	28,50	0,5000	0,0175	28,50	0,5000
Итого:					0,0001042		0,0175			0,0175		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето	Зима
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

147

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0004583	1	0,0077	28,50	0,5000	0,0077	28,50	0,5000
Итого:					0,0004583		0,0077			0,0077		

Вещество: 2704 Бензин нефтяной

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,0002067	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0002067		0,0001			0,0001		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0127606	1	0,0358	28,50	0,5000	0,0358	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000200	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0127806		0,0359			0,0359		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	+	0,0023000	1	0,0657	11,40	0,5000	0,0657	11,40	0,5000
Итого:					0,0023000		0,0657			0,0657		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,0001944	3	0,0065	14,25	0,5000	0,0065	14,25	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0017472	3	0,4992	5,70	0,5000	0,4992	5,70	0,5000
Итого:					0,0019416		0,5058			0,5058		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	+	0,0013888	3	0,2381	5,70	0,5000	0,2381	5,70	0,5000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

148

Итого:	0,0013888	0,2381	0,2381
--------	-----------	--------	--------

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

Типы источников:

"%" - источник учитывается с исключением из1 - точечный;

фона;

"+" - источник учитывается без исключения из2 - линейный;

фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад3 - неорганизованный;

исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не4 - совокупность точечных, объединенных для учета в один площадной;

Источники, помеченные к учету знаком «-» или5 - неорганизованный с нестационарной по непомеченные (« »), в общей сумме невремени мощностью выброса; учитываются

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Уче т	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0301	0,0532396	1	0,8967	28,50	0,5000	0,8967	28,50	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0054217	1	0,0365	28,50	0,5000	0,0365	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0301	0,0000773	1	0,0013	28,50	0,5000	0,0013	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0330	0,0000158	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0301	0,0002083	1	0,0035	28,50	0,5000	0,0035	28,50	0,5000
Итого:						0,0589627		0,9381			0,9381		

Группа суммации: 6205

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Уче т	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0330	0,0054217	1	0,0365	28,50	0,5000	0,0365	28,50	0,5000
0	0	600	3	+	0330	0,0000158	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000

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

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

0	0	600	3	+	0342	0,0001042	1	0,0175	28,50	0,5000	0,0175	28,50	0,5000
Итого:						0,0055417		0,0542			0,0542		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая		*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.		
		Концентрация	Тип		Спр. значение	Исп. в расч.	Учет
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
6204	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа суммации: Группа сумм. (2) 330 342	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста
---------	--------------	------------------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

150

		x	y
1	Новый пост	-	-

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментари й
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-100	0	150	0	250	50	50	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	0,00	2	на границе производственной зоны	Точка 1 из Промзона N1
2	22,49	-33,40	2	на границе производственной зоны	Точка 2 из Промзона N1
3	68,64	-15,90	2	на границе производственной зоны	Точка 3 из Промзона N1
4	47,49	13,46	2	на границе производственной зоны	Точка 4 из Промзона N1
5	-2,00	-1,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N1
6	-10,49	-3,55	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N1
7	-10,00	-11,00	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N1
8	-1,51	-8,45	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N1
9	-10,00	-20,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N2
10	-6,34	-29,84	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N2
11	4,45	-27,14	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N2
12	0,94	-18,01	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N2
13	82,00	15,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N3
14	83,33	-4,21	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	Лист 151

15	79,23	-18,69	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N3
16	74,05	-0,03	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N3
17	-39,00	37,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N4
18	7,65	27,79	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N4
19	66,35	47,28	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N4
20	19,44	53,69	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N4

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	Железа оксид	0,0125029
0143	Марганец и его соединения	0,0430490
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0729610
0330	Сера диоксид	0,0366321
0337	Углерод оксид	0,0323605
0342	Фториды газообразные	0,0175497
0344	Фториды плохо растворимые	0,0077188
2704	Бензин нефтяной	0,0001393
2732	Керосин	0,0358759
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0657184
6205	Группа сумм. (2) 330 342	0,0541818

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
13	82	15	2	0,82	243	0,50	0,270	0,270	4
14	83,3	-4,2	2	0,81	264	0,50	0,270	0,270	4
9	-10	-20	2	0,81	76	0,50	0,270	0,270	4
10	-6,3	-29,8	2	0,81	64	0,50	0,270	0,270	4
7	-10	-11	2	0,80	87	0,50	0,270	0,270	4
6	-10,5	-3,5	2	0,80	97	0,50	0,270	0,270	4
15	79,2	-18,7	2	0,78	283	0,50	0,270	0,270	4
16	74,1	0,0	2	0,77	256	0,50	0,270	0,270	4
19	66,3	47,3	2	0,77	207	0,50	0,270	0,270	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

152

8	-1,5	-8,5	2	0,75	88	0,50	0,270	0,270	4
5	-2	-1	2	0,75	100	0,50	0,270	0,270	4
11	4,4	-27,1	2	0,75	61	0,50	0,270	0,270	4
12	0,9	-18	2	0,75	74	0,50	0,270	0,270	4
1	0	0	2	0,73	101	0,50	0,270	0,270	2
3	68,6	-15,9	2	0,72	277	0,50	0,270	0,270	2
20	19,4	53,7	2	0,71	165	0,50	0,270	0,270	4
18	7,7	27,8	2	0,71	143	0,50	0,270	0,270	4
17	-39	37	2	0,67	123	0,68	0,270	0,270	4
2	22,5	-33,4	2	0,66	38	0,50	0,270	0,270	2
4	47,5	13,5	2	0,64	219	0,50	0,270	0,270	2

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
16	74,1	0,0	2	0,20	256	0,50	0,000	0,000	4
7	-10	-11	2	0,20	88	0,50	0,000	0,000	4
8	-1,5	-8,5	2	0,20	89	0,50	0,000	0,000	4
6	-10,5	-3,5	2	0,20	98	0,50	0,000	0,000	4
9	-10	-20	2	0,20	76	0,50	0,000	0,000	4
10	-6,3	-29,8	2	0,20	64	0,50	0,000	0,000	4
11	4,4	-27,1	2	0,20	61	0,50	0,000	0,000	4
12	0,9	-18	2	0,20	75	0,50	0,000	0,000	4
14	83,3	-4,2	2	0,19	264	0,50	0,000	0,000	4
5	-2	-1	2	0,19	102	0,50	0,000	0,000	4
15	79,2	-18,7	2	0,19	285	0,50	0,000	0,000	4
1	0	0	2	0,19	103	0,50	0,000	0,000	2
3	68,6	-15,9	2	0,19	278	0,50	0,000	0,000	2
13	82	15	2	0,19	243	0,50	0,000	0,000	4
2	22,5	-33,4	2	0,17	37	0,50	0,000	0,000	2
4	47,5	13,5	2	0,16	219	0,50	0,000	0,000	2
18	7,7	27,8	2	0,15	145	0,50	0,000	0,000	4
19	66,3	47,3	2	0,15	206	0,68	0,000	0,000	4
20	19,4	53,7	2	0,13	165	0,50	0,000	0,000	4
17	-39	37	2	0,10	124	0,68	0,000	0,000	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	47,5	13,5	2	0,13	229	0,50	0,000	0,000	2
1	0	0	2	0,12	93	0,68	0,000	0,000	2
8	-1,5	-8,5	2	0,12	73	0,68	0,000	0,000	4
5	-2	-1	2	0,12	91	0,68	0,000	0,000	4
12	0,9	-18	2	0,10	52	0,68	0,000	0,000	4
6	-10,5	-3,5	2	0,09	86	0,93	0,000	0,000	4
7	-10	-11	2	0,09	73	0,93	0,000	0,000	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

153

16	74,1	0,0	2	0,08	279	0,68	0,000	0,000	4
11	4,4	-27,1	2	0,07	36	0,68	0,000	0,000	4
9	-10	-20	2	0,07	60	0,93	0,000	0,000	4
13	82	15	2	0,07	255	1,27	0,000	0,000	4
3	68,6	-15,9	2	0,06	304	0,68	0,000	0,000	2
10	-6,3	-29,8	2	0,06	46	0,93	0,000	0,000	4
2	22,5	-33,4	2	0,06	8	0,50	0,000	0,000	2
18	7,7	27,8	2	0,06	143	0,50	0,000	0,000	4
14	83,3	-4,2	2	0,06	281	0,93	0,000	0,000	4
15	79,2	-18,7	2	0,05	300	0,93	0,000	0,000	4
19	66,3	47,3	2	0,04	211	0,93	0,000	0,000	4
20	19,4	53,7	2	0,04	165	0,93	0,000	0,000	4
17	-39	37	2	0,02	119	1,73	0,000	0,000	4

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	47,5	13,5	2	0,06	230	0,50	0,000	0,000	2
1	0	0	2	0,06	93	0,68	0,000	0,000	2
8	-1,5	-8,5	2	0,06	73	0,68	0,000	0,000	4
5	-2	-1	2	0,06	90	0,68	0,000	0,000	4
12	0,9	-18	2	0,05	51	0,68	0,000	0,000	4
6	-10,5	-3,5	2	0,04	85	0,93	0,000	0,000	4
7	-10	-11	2	0,04	73	0,93	0,000	0,000	4
16	74,1	0,0	2	0,04	279	0,68	0,000	0,000	4
11	4,4	-27,1	2	0,04	35	0,68	0,000	0,000	4
9	-10	-20	2	0,03	60	0,93	0,000	0,000	4
13	82	15	2	0,03	256	1,27	0,000	0,000	4
3	68,6	-15,9	2	0,03	305	0,68	0,000	0,000	2
10	-6,3	-29,8	2	0,03	46	0,93	0,000	0,000	4
2	22,5	-33,4	2	0,03	8	0,50	0,000	0,000	2
18	7,7	27,8	2	0,03	143	0,50	0,000	0,000	4
14	83,3	-4,2	2	0,03	282	0,93	0,000	0,000	4
15	79,2	-18,7	2	0,02	300	0,93	0,000	0,000	4
19	66,3	47,3	2	0,02	211	0,93	0,000	0,000	4
20	19,4	53,7	2	0,02	165	0,93	0,000	0,000	4
17	-39	37	2	0,01	118	2,36	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
13	82	15	2	0,57	243	0,50	0,000	0,000	4
14	83,3	-4,2	2	0,56	264	0,50	0,000	0,000	4
9	-10	-20	2	0,56	76	0,50	0,000	0,000	4
10	-6,3	-29,8	2	0,56	64	0,50	0,000	0,000	4
7	-10	-11	2	0,55	87	0,50	0,000	0,000	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

154

6	-10,5	-3,5	2	0,55	97	0,50	0,000	0,000	4
15	79,2	-18,7	2	0,53	283	0,50	0,000	0,000	4
16	74,1	0,0	2	0,52	256	0,50	0,000	0,000	4
19	66,3	47,3	2	0,52	207	0,50	0,000	0,000	4
8	-1,5	-8,5	2	0,50	88	0,50	0,000	0,000	4
5	-2	-1	2	0,50	100	0,50	0,000	0,000	4
11	4,4	-27,1	2	0,50	61	0,50	0,000	0,000	4
12	0,9	-18	2	0,50	74	0,50	0,000	0,000	4
1	0	0	2	0,48	101	0,50	0,000	0,000	2
3	68,6	-15,9	2	0,47	277	0,50	0,000	0,000	2
20	19,4	53,7	2	0,46	165	0,50	0,000	0,000	4
18	7,7	27,8	2	0,45	143	0,50	0,000	0,000	4
17	-39	37	2	0,42	123	0,68	0,000	0,000	4
2	22,5	-33,4	2	0,40	38	0,50	0,000	0,000	2
4	47,5	13,5	2	0,38	219	0,50	0,000	0,000	2

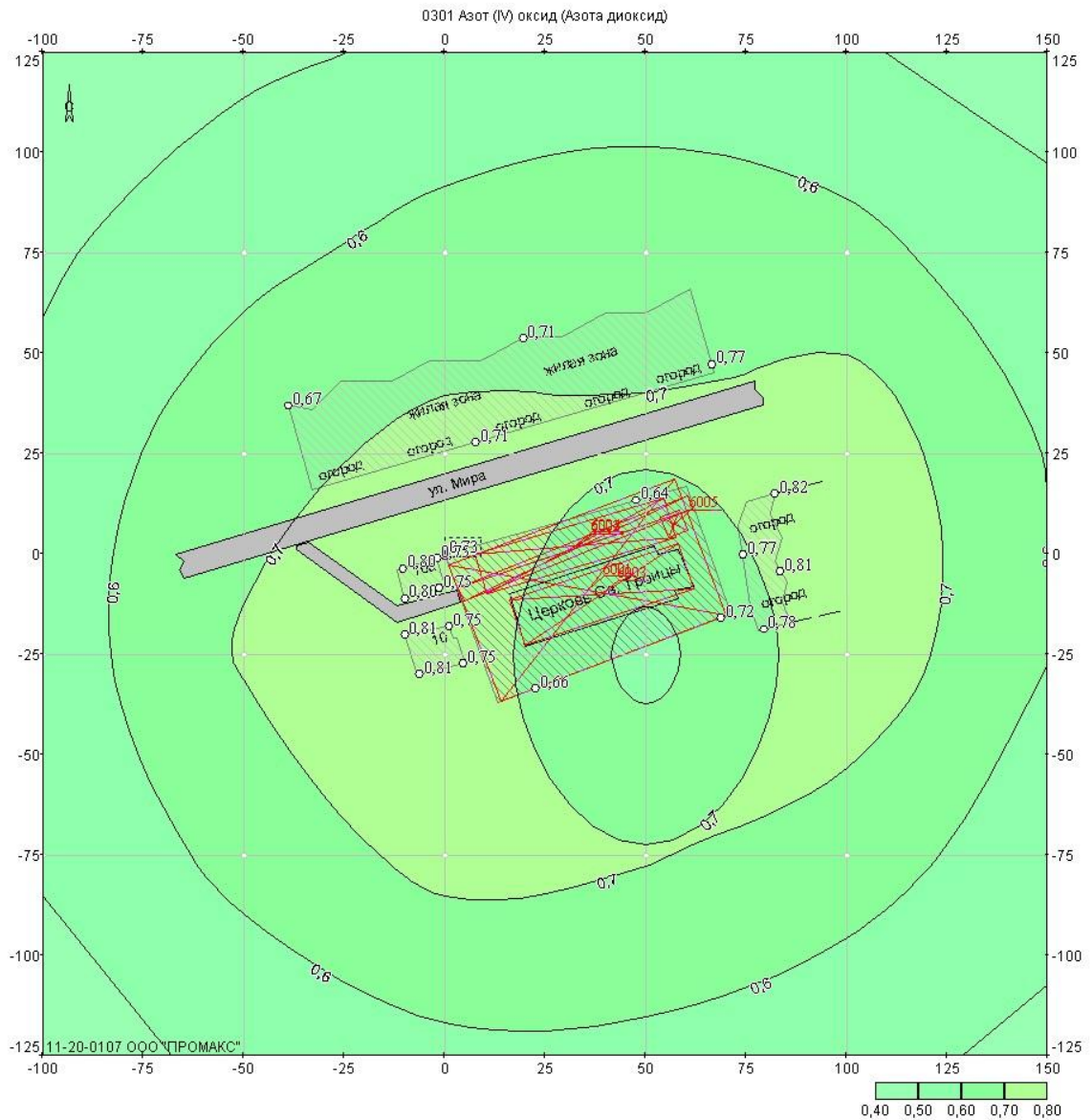
Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Взам. инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

155



Объект: 242, Церковь Св. Троицы, с. Кын, вар.исхд. 1; вар.расч.3; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:1500

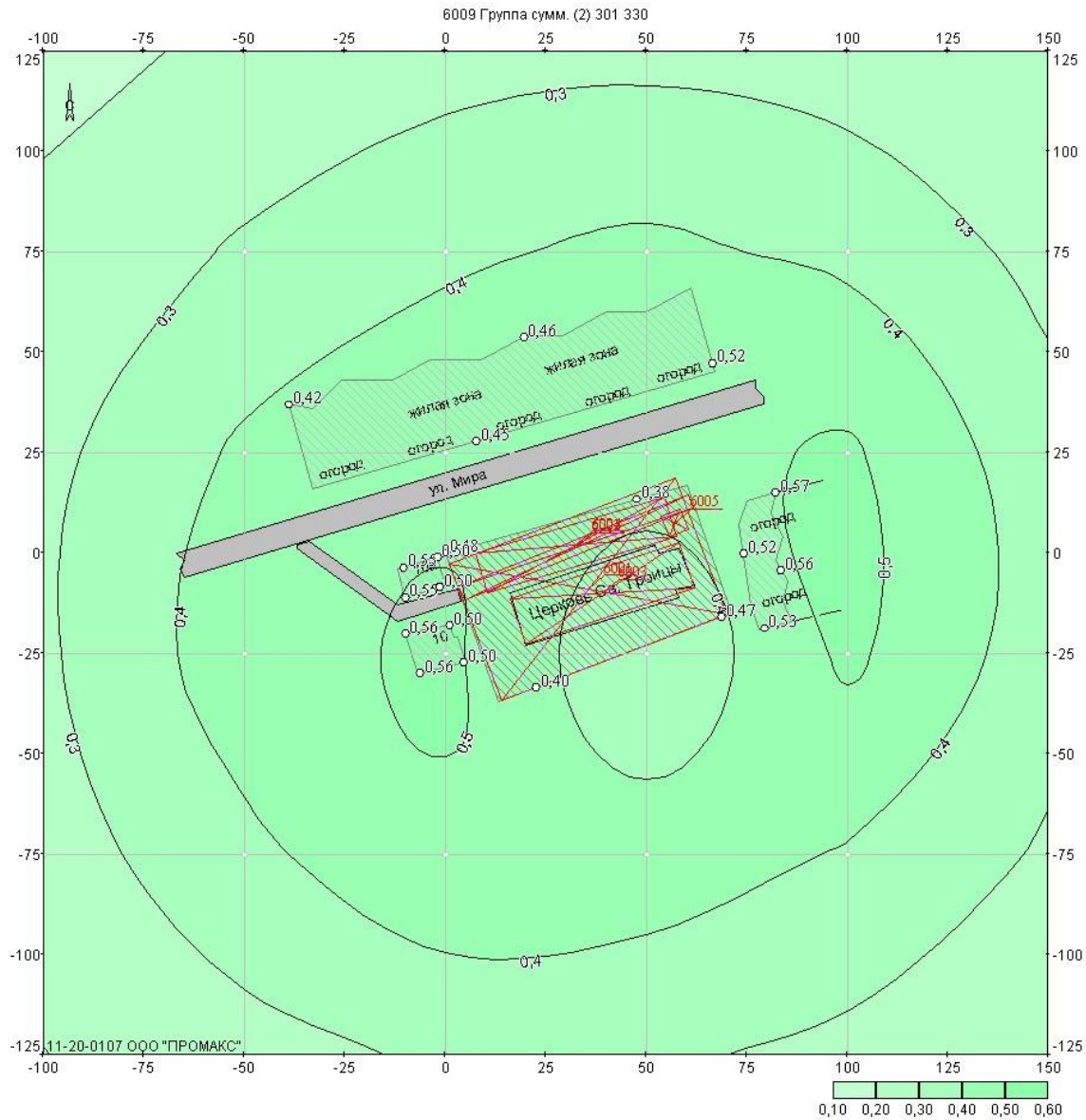
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

156



Объект: 242, Церковь Св. Троицы, с. Кың, вар.исх.д. 1; вар.расч.3; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:1500

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

157

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1

Соруight © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 11-20-0107, ООО "ПРОМАКС"

Предприятие номер 242; Церковь Св. Троицы, с. Кын

Город Пермь

Адрес предприятия: , Пермский край, Лысьвенский р-н, с. Кын, ул. Мира, 51

Вариант исходных данных: 2, эксплуатация

Вариант расчета: лето

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	17,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-15° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							3-ПР-2016-ООС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

Изм. Кол.уч. Лист №доку. Подп. Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с стационарной по времени мощностью выброса;
 6 - дощурный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность дощурных, с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пп.	№ пп. № инв.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота инв. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. реп.	Коорд. X1-ос. (м)		Коорд. Y1-ос. (м)		Коорд. X2-ос. (м)		Ширина инв. (м)																			
												Ум	Зима	Ум	Зима	Ум	Зима		Ум	Зима																	
+	0	0	ДЭС	1	1	1,1	0,05	36,80834	723	1,0	12,0	0,0	12,0	0,0	12,0	0,0	12,0	0,0	0,00																		
																				Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	См.ПДК Ум	См.ПДК Зима	См.ПДК Ум	См.ПДК Зима											
																				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0024000	0,566	0,563	34,5	1,9											
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0036400	1	0,046	34,2	1,9											
																				0328	Углерод черный (Сажа)	0,0011667	3	0,118	17,1	1,9											
																				0330	Сера диоксид	0,0001080	1	0,047	34,2	1,9											
																				0337	Углерод оксид	0,0003960	1	0,018	34,2	1,9											
																				0703	Бензол (3,4-Бензпирен)	3,700000e-8	1	0,019	34,2	1,9											
																				1325	Формальдегид	0,0003333	1	0,048	34,2	1,9											
																				2732	Керосин	0,0008000	1	0,034	34,2	1,9											
+	0	6001	Внутренний проезд (вывоз мусора)	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	-12,0	-15,0	62,0	11,0	3,50	0,00	0,00																			
																			Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	См.ПДК Ум	См.ПДК Зима	См.ПДК Ум	См.ПДК Зима												
																			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000293	1	0,000	28,5	0,5												
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000048	1	0,000	28,5	0,5												
																			0328	Углерод черный (Сажа)	0,0000033	3	0,000	14,3	0,5												
																			0330	Сера диоксид	0,0000072	1	0,000	28,5	0,5												
																			0337	Углерод оксид	0,0000583	1	0,000	28,5	0,5												
																			2732	Керосин	0,0000100	1	0,000	28,5	0,5												
																			+	0	6002	Автостоянка для МПН на 1 м.м	1	3	5,0	0,00	0	0	0	1,0	-29,0	-8,0	-26,0	-10,0	3,60	0,00	0,00
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000078	1	0,000	28,5	0,5																															
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000013	1	0,000	28,5	0,5																															
0330	Сера диоксид	0,0000031	1	0,000	28,5	0,5																															
0337	Углерод оксид	0,0010685	1	0,001	28,5	0,5																															
2704	Бензин нефтяной	0,0003370	1	0,000	28,5	0,5																															

Выбросы источников по веществам

Учет:

Типы источников:

"%" - источник учитывается с исключением из 1 - точечный;

фона;

"+" - источник учитывается без исключения из 2 - линейный;

фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад 3 - неорганизованный;

исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

Источники, помеченные к учету знаком «-» или 5 - неорганизованный с нестационарной по непомяченные (« »), в общей сумме не времени мощностью выброса; учитываются

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0224000	1	0,5656	34,23	1,9127	0,5626	34,52	1,9420
0	0	6001	3	+	0,0000293	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000078	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0224371		0,5663			0,5632		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0036400	1	0,0460	34,23	1,9127	0,0457	34,52	1,9420
0	0	6001	3	+	0,0000048	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000013	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
Итого:					0,0036461		0,0460			0,0458		

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0011667	3	0,1178	17,12	1,9127	0,1172	17,26	1,9420
0	0	6001	3	+	0,0000033	3	0,0002	14,25	0,5000	0,0002	14,25	0,5000

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

160

Итого:	0,0011700	0,1181	0,1174
--------	-----------	--------	--------

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0046667	1	0,0471	34,23	1,9127	0,0469	34,52	1,9420
0	0	6001	3	+	0,0000072	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000031	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
Итого:					0,0046770		0,0472			0,0470		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0176667	1	0,0178	34,23	1,9127	0,0177	34,52	1,9420
0	0	6001	3	+	0,0000583	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0010685	1	0,0007	28,50	0,5000	0,0007	28,50	0,5000
Итого:					0,0187935		0,0186			0,0185		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	3,700000e-8	1	0,0187	34,23	1,9127	0,0186	34,52	1,9420
Итого:					3,700000e-8		0,0187			0,0186		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0003333	1	0,0481	34,23	1,9127	0,0478	34,52	1,9420
Итого:					0,0003333		0,0481			0,0478		

Вещество: 2704 Бензин нефтяной

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	+	0,0000945	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0,0000945		0,0001			0,0001		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

161

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0080000	1	0,0337	34,23	1,9127	0,0335	34,52	1,9420
0	0	6001	3	+	0,0000100	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
Итого:					0,0080100		0,0337			0,0335		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

Типы источников:

"%" - источник учитывается с исключением из 1 - точечный;

фона;

"+" - источник учитывается без исключения из 2 - линейный;

фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад 3 - неорганизованный;

исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не 4 - совокупность точечных, объединенных для учета в один площадной;

Источники, помеченные к учету знаком «-» или 5 - неорганизованный с нестационарной по непомеченные (« »), в общей сумме не вносятся в сумму выброса;

учитываются

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0301	0,0224000	1	0,5656	34,23	1,9127	0,5626	34,52	1,9420
0	0	1	1	+	0330	0,0046667	1	0,0471	34,23	1,9127	0,0469	34,52	1,9420
0	0	6001	3	+	0301	0,0000293	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0000072	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0301	0,0000078	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0330	0,0000031	1	0,0000	28,50	0,5000	0,0000	28,50	0,5000
Итого:						0,0271141		0,6135			0,6102		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

162

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0350000	1	Нет	Нет
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
6204	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
1	Новый пост	-	-

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки	Ширина, (м)	Шаг, (м)	Высота, (м)	Комментарий

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

163

		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
		X	Y	X	Y				
1	Заданная	-100	0	150	0	250	50	50	2

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,00	0,00	2	на границе производственной зоны	Точка 1 из Промзона N1
2	22,49	-33,40	2	на границе производственной зоны	Точка 2 из Промзона N1
3	68,64	-15,90	2	на границе производственной зоны	Точка 3 из Промзона N1
4	47,49	13,46	2	на границе производственной зоны	Точка 4 из Промзона N1
5	-2,00	-1,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N1
6	-10,49	-3,55	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N1
7	-10,00	-11,00	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N1
8	-1,51	-8,45	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N1
9	-10,00	-20,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N2
10	-6,34	-29,84	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N2
11	4,45	-27,14	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N2
12	0,94	-18,01	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N2
13	82,00	15,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N3
14	83,33	-4,21	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N3
15	79,23	-18,69	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N3
16	74,05	-0,03	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N3
17	-39,00	37,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N4
18	7,65	27,79	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N4
19	66,35	47,28	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N4
20	19,44	53,69	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N4

Вещества, расчет для которых не целесообразен

Критерий целесообразности расчета $E3=0,1$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0460094
0330	Сера диоксид	0,0472061
0337	Углерод оксид	0,0186036
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0186862
1325	Формальдегид	0,0480935
2704	Бензин нефтяной	0,0000637

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

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

164

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-10,5	-3,5	2	0,84	81	1,91	0,270	0,270	4
1	0	0	2	0,84	90	1,91	0,270	0,270	2
5	-2	-1	2	0,84	86	1,91	0,270	0,270	4
8	-1,5	-8,5	2	0,84	58	1,91	0,270	0,270	4
18	7,7	27,8	2	0,84	171	1,91	0,270	0,270	4
9	-10	-20	2	0,84	48	1,91	0,270	0,270	4
7	-10	-11	2	0,84	63	1,91	0,270	0,270	4
11	4,4	-27,1	2	0,84	16	1,91	0,270	0,270	4
12	0,9	-18	2	0,84	32	1,91	0,270	0,270	4
2	22,5	-33,4	2	0,83	343	1,91	0,270	0,270	2
10	-6,3	-29,8	2	0,83	32	1,91	0,270	0,270	4
4	47,5	13,5	2	0,82	249	1,91	0,270	0,270	2
20	19,4	53,7	2	0,76	188	2,31	0,270	0,270	4
3	68,6	-15,9	2	0,74	286	2,31	0,270	0,270	2
16	74,1	0,0	2	0,72	270	2,31	0,270	0,270	4
17	-39	37	2	0,72	126	2,31	0,270	0,270	4
15	79,2	-18,7	2	0,69	286	2,31	0,270	0,270	4
14	83,3	-4,2	2	0,69	273	2,31	0,270	0,270	4
13	82	15	2	0,69	258	2,31	0,270	0,270	4
19	66,3	47,3	2	0,68	229	2,31	0,270	0,270	4

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	0	0	2	0,12	90	1,91	0,000	0,000	2
5	-2	-1	2	0,12	86	1,91	0,000	0,000	4
8	-1,5	-8,5	2	0,12	58	1,91	0,000	0,000	4
12	0,9	-18	2	0,11	32	1,91	0,000	0,000	4
6	-10,5	-3,5	2	0,11	81	1,91	0,000	0,000	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

165

7	-10	-11	2	0,11	63	2,31	0,000	0,000	4
18	7,7	27,8	2	0,10	171	2,31	0,000	0,000	4
11	4,4	-27,1	2	0,10	16	2,31	0,000	0,000	4
9	-10	-20	2	0,10	48	2,31	0,000	0,000	4
2	22,5	-33,4	2	0,09	343	2,31	0,000	0,000	2
10	-6,3	-29,8	2	0,09	32	2,31	0,000	0,000	4
4	47,5	13,5	2	0,08	249	2,31	0,000	0,000	2
20	19,4	53,7	2	0,06	188	2,80	0,000	0,000	4
3	68,6	-15,9	2	0,06	286	2,80	0,000	0,000	2
16	74,1	0,0	2	0,05	270	2,80	0,000	0,000	4
17	-39	37	2	0,05	126	2,80	0,000	0,000	4
15	79,2	-18,7	2	0,05	286	2,80	0,000	0,000	4
14	83,3	-4,2	2	0,04	273	2,80	0,000	0,000	4
13	82	15	2	0,04	258	2,80	0,000	0,000	4
19	66,3	47,3	2	0,04	229	2,80	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-10,5	-3,5	2	0,61	81	1,91	0,000	0,000	4
1	0	0	2	0,61	90	1,91	0,000	0,000	2
5	-2	-1	2	0,61	86	1,91	0,000	0,000	4
8	-1,5	-8,5	2	0,61	58	1,91	0,000	0,000	4
18	7,7	27,8	2	0,61	171	1,91	0,000	0,000	4
9	-10	-20	2	0,61	48	1,91	0,000	0,000	4
7	-10	-11	2	0,61	63	1,91	0,000	0,000	4
11	4,4	-27,1	2	0,61	16	1,91	0,000	0,000	4
12	0,9	-18	2	0,61	32	1,91	0,000	0,000	4
2	22,5	-33,4	2	0,61	343	1,91	0,000	0,000	2
10	-6,3	-29,8	2	0,61	32	1,91	0,000	0,000	4
4	47,5	13,5	2	0,60	249	1,91	0,000	0,000	2
20	19,4	53,7	2	0,53	188	2,31	0,000	0,000	4
3	68,6	-15,9	2	0,51	286	2,31	0,000	0,000	2
16	74,1	0,0	2	0,49	270	2,31	0,000	0,000	4
17	-39	37	2	0,49	126	2,31	0,000	0,000	4
15	79,2	-18,7	2	0,46	286	2,31	0,000	0,000	4
14	83,3	-4,2	2	0,45	273	2,31	0,000	0,000	4
13	82	15	2	0,45	258	2,31	0,000	0,000	4
19	66,3	47,3	2	0,45	229	2,31	0,000	0,000	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

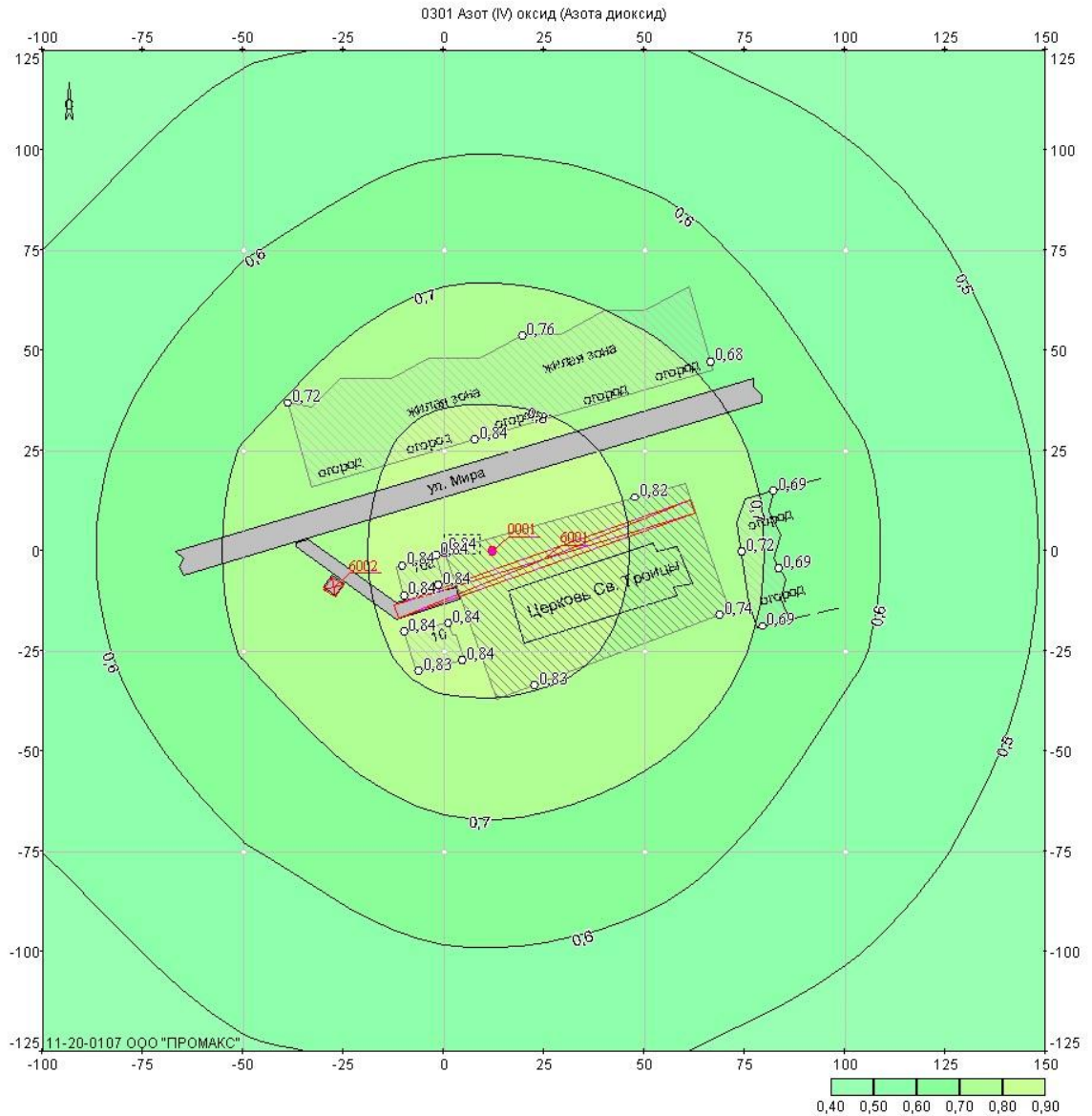
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

166

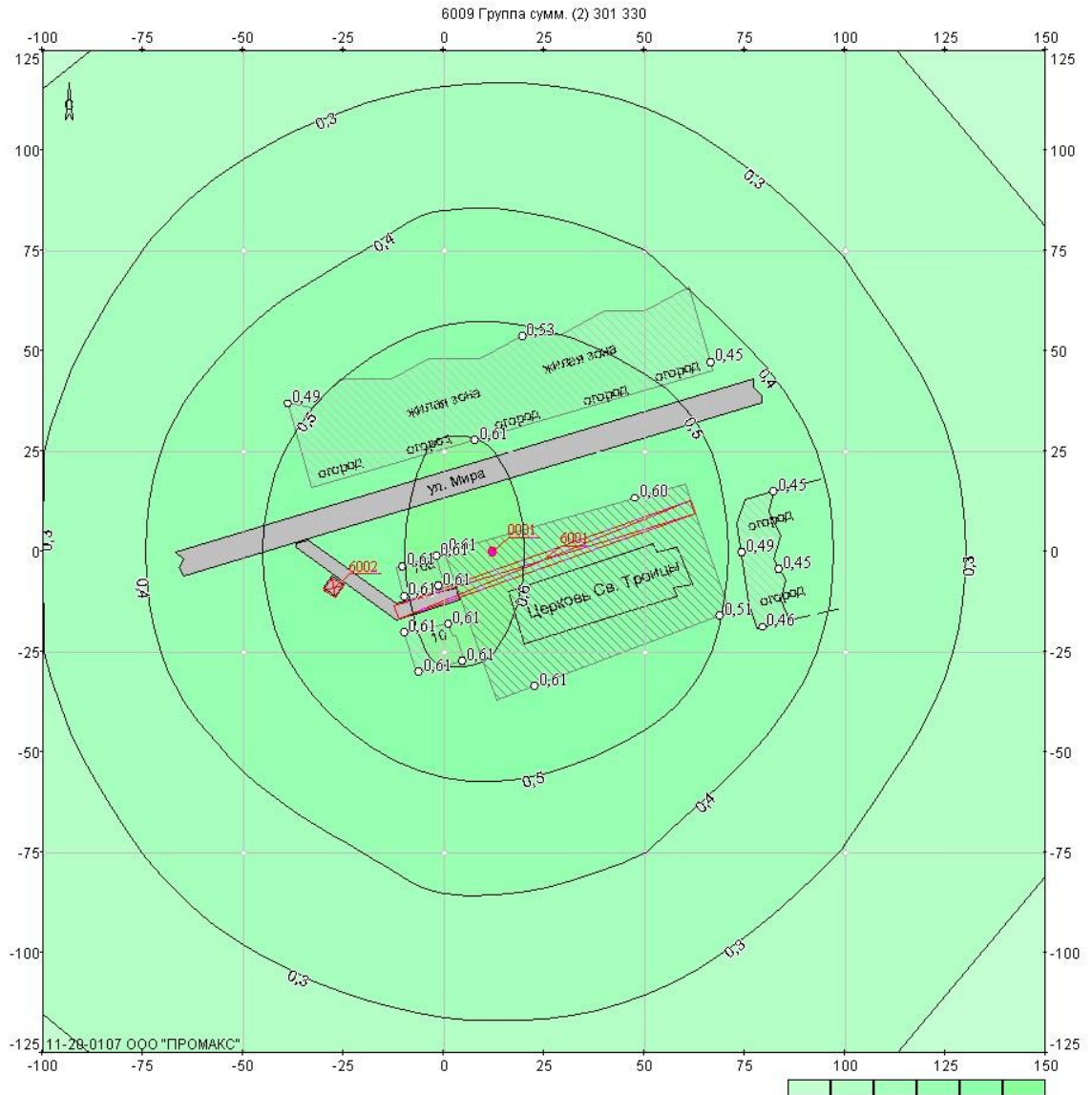


Объект: 242, Церковь Св. Троицы, с. Кын, вар.исхд. 2; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:1500

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС



Объект: 242, Церковь Св. Троицы, с. Кын; вар.исхд. 2; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:1500

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. РАСЧЕТ ОЖИДАЕМОГО АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Расчет суммарного эквивалентного уровня звука при проведении строительных работ

$$L_{A_{\text{экв.РТ}}} = L_{A_{\text{экв.і}}} - 20 \lg \frac{R_{\text{РТ}}}{r_0} - \frac{\beta_A \times R_{\text{РТ}}}{1000},$$

где

$L_{A_{\text{макс}}}$ - максимальный уровень звука источника, дБА;

$R_{\text{РТ}}$ – расстояние от источника излучения до расчетной точки, м;

r_0 – расстояние, на котором проводились измерения шума источника, м;

β_A – поправка, учитывающая затухание звука в атмосфере, дБ/км.

Наименование техники	Максимальный уровень звука і-го источника	Расстояние от источника до расчетной точки	Расстояние, на котором проводились измерения шума источника	Поправка, учитывающая затухание звука в атмосфере	Максимальный уровень звука в расчетной точке от і-го источника
Автосамосвал	89	2,5	7,5	0,35	98,5
Экскаватор	92	12	7,5	0,31	88,0

Расчет суммарного эквивалентного уровня звука при проведении строительных работ в расчетной точке – территория, прилегающая к жилому дому по адресу: ул. Лесная 1-я, д.1.

Дневной период с 7.00-23.00

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum \tau_j 10^{L_j} \right)$$

где

τ_j - время воздействия уровня L_j , мин;

T – общее время воздействия, мин;

L_j - уровень за время τ_j , дБА.

Наименование техники	Максимальный уровень звука в расчетной точке от і-го источника	$10^{0,1L_j}$	$\tau_j * 10^{0,1L_j}$	n Кол-во техники	Время воздействия і-го источника, мин	$n(\tau_j * 10^{0,1L_j})$	$\sum \tau_j * 10^{0,1L_j}$	Общее время воздействия шума, мин	$L_{\text{экв}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum \tau_j 10^{L_j} \right)$
Автосамосвал	98,5	7079457843,8	424767470628,	1	60	424767470628,	462624911296,8	960	
Экскаватор	88,0	630957344,4	37857440668,8	1	60	37857440668,8		960	
Максимальный уровень звука за общее время воздействия									86,8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

3-ПР-2016-ООС

Лист

169

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера страниц				Всего страниц в док.	№ док.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

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

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3-ПР-2016-ООС

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	3-ПР-2016-ООС	171

**Письмо Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС»
№ 1497 от 05.08.2016 г.**

Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**

Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайнинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-19-70, факс: (342) 274-19-72
для телеграфа: Погода
ИНН 6685025156 КПП 590743001
E-mail: ugms@ugms.perm.ru
Сайт: www.ugmsperm.ru

ООО «Научно производственная
фирма «Геофизика»

Адрес: ул. Связистов, д. 11, кв. 56,
г. Пермь, 614094
ФАКС: (342) 217-98-90

Директору
Д.И. Литвиненко

05.08.2016 № 1496
На № 26 от 26.07.2016 г.

О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в
атмосферном воздухе

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Церковь Св.Троицы», расположенному по адресу: Пермский край, Лысьвенский район, с. Кзыл, ул. Мира, 51, предоставляем необходимые сведения:

1. Фоновое загрязнение атмосферы:

1.1. Значения фоновых концентраций согласно документа Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2014-2018гг.», с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Вещество	Фоновая концентрация, мкг/м ³
Взвешенные вещества	0,195
Диоксид азота	0,054
Диоксид серы	0,013
Оксид азота	0,024
Оксид углерода	2,4

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2018 года.
Фоновые концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М, 1991

Данные информации предоставлены целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствами массовой информации, не подлежат.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

Д.С. Пилецы (342) 274-19-65



В. Пилецын

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

172

Письмо Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края № СЭД-30-01-25-953 от 05.08.2016 г.



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Ленина, д. 51, г. Пермь, 614006
Тел./Факс (342) 235 13 06
E-mail: min7@priroda.permkrai.ru
ОКДЛО 78891558, ОГРН 1065902004354,
ИНН/КПП 5902293290/590201001

Директору ООО «НПФ Геофизика»
Д.И. Литвиненко

ул. Связистов, д. 11, кв. 56,
г. Пермь, 614094

05.08.2016 № СЭД-30-01-25-953

На № 23-ЭИ от 11.07.2016

О направлении информации для
выполнения инженерно-
экологических изысканий

Уважаемый Дмитрий Иванович!

Рассмотрев Ваш запрос, сообщаем следующее.

На земельном участке, испрашиваемом для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Храм в честь Святой Троицы с. Кын, Лысьвенского района Пермского края» (далее – объект), особо охраняемые природные территории регионального значения, в том числе государственные природные биологические охотничьи заказники Пермского края, отсутствуют.

Обследование испрашиваемой территории на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края, Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края не проводилось.

Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту, отсутствуют.

Заместитель министра

В.С. Полошкин

Е.Н. Никитина
236 33 56

СЭД-30-01-25-953

05.08.2016

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

173

Письмо Министерства культуры, молодежной политики и массовых коммуникации Пермского края № СЭД-27-01-35-08-862 от 21.07.2016 г.



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Куйбышева, д.14, г. Пермь, 614006
Тел. (342) 217 70 80, факс (342) 217 78 83
E-mail: primo@mk.permkrai.ru
ОКПО 31559155, ОГРН 1025900538993
ИНН/КПП 5902290931/590201001

21.07.2016 № СЭД-27-01-35-08-862

№ 22-ЭИ от 11.07.2016

О предоставлении информации

Директору ООО «НПФ
Геофизика»

Д.И. Литвиненко

ул. Связистов, д. 11, кв.56
г. Пермь, 614094

Уважаемый Дмитрий Иванович!

Рассмотрев Ваше обращение, Министерство культуры Пермского края сообщает следующее.

На участке инженерно-экологических изысканий по адресу: Пермский край, Лысьвенский район, с.Кын, ул. Мира, д. 51 (в соответствии с ситуационным планом расположения участка работ – приложение к письму ООО «НПФ Геофизика» от 11.07.2016 г. № 22-ЭИ), расположено культовое здание, являющееся объектом культурного наследия регионального значения - памятником «Церковь Св. Троицы», 1864 г., включенным в единый государственный реестр объектов культурного наследия на основании распоряжения губернатора Пермской области от 05 декабря 2000 г. № 713-р «О государственном учете недвижимых памятников истории и культуры Пермского края регионального значения», ст. 64 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон).

В соответствии со ст. 5.1 Федерального закона на территории памятника запрещаются строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик существующих на территории памятника объектов капитального строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, разрешается ведение хозяйственной деятельности, не противоречащей требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющей обеспечить функционирование объекта культурного наследия в современных условиях.

В соответствии с п. 2 ст. 36 Федерального закона изыскательские, проектные, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные работы

СЭД-27-01-35-08-862

21.07.2016

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

174

и иные работы в границах территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, проводятся при условии соблюдения установленных ст. 5.1 Федерального закона требований к осуществлению деятельности в границах территории объекта культурного наследия и при условии реализации согласованного органом охраны объектов культурного наследия обязательного раздела об обеспечении сохранности объекта культурного наследия в проектах проведения таких работ или проекта обеспечения сохранности объекта культурного наследия.

И.о. министра



И.Н. Ясырева

Т.В. Иванова
212 42 87

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3-ПР-2016-ООС	

Письмо Департамента по недропользованию по ПФО № ПК-ПФО-11-00-36/1829 от 04.08.2016 г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКИНЕДРА)**

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
ООО «Научно-производственная
фирма Геофизика»

Д.И. Литвиненко

614094, г. Пермь, ул. Связистов, 11-56

04.08.2016 № ПК-ПФО-11-00-36/1829

на № _____ от _____

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
об отсутствии полезных ископаемых
в недрах под участком предстоящей застройки**

В недрах под земельным участком предстоящей застройкой объектом «Храм в честь Святой Троицы», расположенным по адресу: Пермский край, Лысьвенский район, с. Кын, ул. Мира, 51, с географическими координатами угловых точек:

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	57	47	50,882838	58	30	31,242834
2	57	47	51,672879	58	30	26,583006
3	57	47	50,392910	58	30	25,482964
4	57	47	49,612854	58	30	30,722775

запасы полезных ископаемых отсутствуют.

Срок действия настоящего заключения 1 год.

Приложение: Ситуационный план испрашиваемого участка на 1 л.

Заместитель начальника



А.В. Белоконов

Польгалова Н.В.
(342) 241-40-08

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

176

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

177



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

178

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ **РОСС RU.Н003.Н04266**

Срок действия с **03.04.2012** по **03.04.2015**

№ **0417538**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11Н003

Орган по сертификации продукции ООО «ТЕХНОНЕФТЕГАЗ»

119296, г. Москва, Ленинский проспект, д. 63/2, корпус 1, тел/факс (499) 135-81-12, (499) 233-95-93
e-mail: ano-tng@yandex.ru www.tngz.ru

ПРОДУКЦИЯ УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ БЫТОВЫХ

СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ «ТОПАС». Модели – см. приложение на 1 л.

ТУ 4859-010-98989899-2012

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

48 5912

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 25298-82 (п.п. 9, 10),

ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, СанПиН 2.1.5.980-00

код ТН ВЭД России:

8421 21 0009

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО ПО «ТОПОЛ-ЭКО» ИНН 7715632314

127549, Российская Федерация, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 10, к. 1

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО ПО «ТОПОЛ-ЭКО»

127549, Российская Федерация, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 10, к. 1

Тел./Факс (495) 789-69-37

НА ОСНОВАНИИ

Акта анализа состояния производства от 30.03.2012; протоколов сертификационных испытаний № 1318-1/2012 от 02.04.2012 ЗАО «ГИЦ ПВ», г. Москва (рег. № РОСС RU.0001.21ПВ06); № 020401С-2012 от 02.04.2012 ИЛ «СЕРТИС» АНО «Научно-технический центр сертификации электрооборудования «ИСЭП», г. Санкт-Петербург (рег. № РОСС RU.0001.21МО40)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации – За



Руководитель органа

Эксперт

Л.П. Колесникова
подпись
Морозова
подпись

Л.П. Колесникова

инициалы, фамилия
Н.Н. Морозова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк разработан ЗАО «СЕРТИС» (лицензия № 05-05-08/003 ФНС РФ уровень 3) тел. (495) 728-4742, г. Москва, 2010 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

179

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист
180

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ **0500692**
Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

РОСС RU.Н003.Н04266

К сертификату соответствия № _____

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия**

код ОК 005 (ОКП)	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
код ТН ВЭД России		

48 5912
8421 21 0009

Модели установок:
 ТОПАС-5
 ТОПАС-5 Пр.
 ТОПАС-5 лонг
 ТОПАС-5 лонг Пр.
 ТОПАС-8, ТОПАС-8 Пр.
 ТОПАС-8 лонг
 ТОПАС-8 лонг Пр.
 ТОПАС-10, ТОПАС-10 Пр.
 ТОПАС-10 лонг
 ТОПАС-10 лонг Пр.
 ТОПАС-10 лонг усил.
 ТОПАС-10 лонг Пр. усил.
 ТОПАС-15
 ТОПАС-15 Пр.
 ТОПАС-15 лонг
 ТОПАС-15 лонг Пр.
 ТОПАС-15 лонг усил.
 ТОПАС-15 лонг Пр. усил.
 ТОПАС-20
 ТОПАС-20 Пр.
 ТОПАС-20 лонг
 ТОПАС-20 лонг Пр.
 ТОПАС-30
 ТОПАС-30 Пр.
 ТОПАС-30 лонг
 ТОПАС-30 лонг Пр.
 ТОПАС-40
 ТОПАС-40 Пр.
 ТОПАС-50
 ТОПАС-50 Пр.
 ТОПАС-75
 ТОПАС-75 Пр.
 ТОПАС-100
 ТОПАС-100 Пр.
 ТОПАС-150
 ТОПАС-150 Пр.

ТУ 4859-010-98989899-2012



Руководитель органа _____

подпись

Л.П. Колесникова
инициалы, фамилия

Эксперт _____

подпись

Н.Н. Морозова
инициалы, фамилия

Бланк разработан ЗАО "ОГЕРКОМ", www.ogerkom.ru, лицензия № 05-05-05/001 ФНС РФ (уровень 3) тел. (495) 726 4742, г. Москва, 2011 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

181



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.99.27.485.T.001482.06.09 от 02.06.2009 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
ТУ 4859-002-98989899-2008 "Установки биологической очистки бытовых сточных вод серии "ТОПАС"
ООО ПО "ТОПОЛ-ЭКО", 127548, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 10, корп. 1, Российская Федерация



СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)
СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
экспертное заключение № ЗГ-769/02 от 26.02.2009 г. Кафедры экологии человека и гигиены окружающей среды ММА им. И.М. Сеченова (аттестат аккредитации ГСЭН № СА 13.95); протокол испытаний № 312/09 от 26.02.2009 г. Аккредитованного Главного контрольно-испытательного и научно-методического центра питьевой воды (№ РОСС RU.0001.21ПВ06, ГСЭН RU.ЦОА.565)



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека

№ 013938



Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист
182

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.99.27.485 Д.005958.06.09 от 02.06.2009 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция, установка биологической очистки бытовых сточных вод серии "ТОПАС" производительностью 1-24 м³/сутки

изготовленная в соответствии с ТУ 4859-002-99999999-2008

СООТВЕТСТВУЕТ ~~санитарным правилам~~ санитарным правилам (необязательно указывать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов): СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод"; ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"

Организация-изготовитель
ООО ПО "ТОПОЛ-ЭКО", 127549, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 10, корп. 1 (адрес производства: Московская область, г. Лобня, ул. Горького, д. 104), Российская Федерация

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения
ООО ПО "ТОПОЛ-ЭКО", 127549, г. Москва, ул. Бибиревская, д. 10, корп. 1, Российская Федерация

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименования учреждений, проводящего исследования, другие рассмотренные документы): экспертное заключение № ЭГ-764/02 от 26.02.2009 г. Кафедры экологии человека и гигиены окружающей среды ММА им. И.М. Сеченова (аттестат аккредитации ГСЭН № СА 13.95); протокол испытаний № 312/09 от 26.02.2009 г. Аккредитованного Главного контрольно-испытательного и научно-методического центра питьевой воды (№ РОСС RU.0001.21ПВ06, ГСЭН RU.ЦОА.965)

№0067933

127994, Москва, Вадковский пер., д. 16, стр. 5, 7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

Лист

183

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества, показатели (факторы)	Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и др.)
Летучих и аммоний-ион (по азоту) (мг/л) (д.м. не более)	1,5
БПК5 (мг O2/л) (д.м. не более)	4,0
Нефть (мг/л) (д.м. не более)	0,3
Нитраты (мг/л) (д.м. не более)	45,0
Нитриты (по NO2) (мг/л) (д.м. не более)	3,3
Растворенный кислород (мг/л) (д.м. не менее)	4,0
ХПК (мг O2/л) (д.м. не более)	30,0
Общие колиформные бактерии (КОЕ/100 мл, не более)	1000
Термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100 мл, не более)	100

Область применения:
для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:
в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя, ТУ 4859-002-9898999-2008

Информация, наносимая на этикетку:
наименование продукции, наименование предприятия-изготовителя, назначение, правила использования




Закончение действительно до 02.06.2014 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по надзору в сфере
защиты прав потребителей и благополучия
человека


 Н.В. Шестопалов
 М.П.

Бланк N 0067933

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3-ПР-2016-ООС

