

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев
Ольховского района Волгоградской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации**

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5604.049.П.0/0.1002- ОВОС

Том 6.9



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев
Ольховского района Волгоградской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5604.049.П.0/0.1002- ОВОС

Том 6.9

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала

Главный инженер проекта



Н.Е. Кривенко

Я.В. Васильева

Заказчик – ООО «Газпром проектирование»

**Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев
Ольховского района Волгоградской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации**

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5604.049.П.0/0.1002- ОВОС

Том 6.9

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

А.Ю. СТАРИКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА




И.К. ФИЛАТОВ



2024

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	053764

Обозначение	Наименование	Примечание
5604.049.П.0/0.1002-ОВОС-С	Содержание тома 6.9	(1 лист)
5604.049.П.0/0.1002-ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	(266 листа)
5604.049.П.0/0.1002-ОВОС.ГЧ	Графическая часть	(1 лист)
	Листов, включенных в том	269

Инв. № подл.	053764	Подпись и дата						Взам. инв. №									
												5604.049.П.0/0.1002-ОВОС-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата												
Инв. № подл.	053764	Разработал		Новицкая				07.06.24		Содержание тома 6.9							
Н. контр.		Шевцова				07.06.24		ООО «ИПИГАЗ»									
ГИП		Филатов				07.06.24											

Список исполнителей

	Подпись	ФИО	Дата
Разработал		Новицкая А.С.	07.06.24
Разработал		Федорахина Н.А.	07.06.24
Разработал		Шевелева Т.Г.	07.06.24
Проверил		Федорахина Н.А.	07.06.24
Нач. отдела		Мартынович В.Л.	07.06.24
Нормоконтроль		Шевцова Т.В.	07.06.24
ГИП		Филатов И.К.	07.06.24

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	6
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
2.1	Общие сведения об объекте хозяйственной деятельности	9
2.2	Краткие сведения о проектируемом объекте	10
2.3	Альтернативные варианты реализации проекта	12
2.4	Краткая физико-географическая характеристика месторасположения объекта	12
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ	14
3.1	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта	14
3.1.1	Климатическая характеристика района	14
3.1.2	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	16
3.1.3	Инженерно-геологическая характеристика и техногенные условия района	17
3.1.4	Гидрографические характеристики района	21
3.1.5	Почвенные условия	25
3.1.6	Ландшафтная характеристика территории	27
3.1.7	Экологические ограничения района производства работ	28
3.1.8	Характеристика растительного покрова, животного мира района работ	33
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	35
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	35
4.1.1	Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	40
4.1.2	Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы	46
4.1.3	Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	53
4.1.4	Физические факторы воздействия объекта	60
4.1.5	Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	62
4.2	Воздействие объекта на водные ресурсы	62
4.2.1	Баланс водопотребления и водоотведения	65
4.3	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду ...	67
4.3.1	Воздействие на земельные угодья, геологическую среду	67
4.3.2	Потребность в отводе земель	68
4.4	Воздействие отходов объекта на состояние окружающей среды	70
4.4.1	Виды и количество отходов	72
4.4.2	Расчеты нормативного образования отходов период строительных работ	74

4.4.3	Сбор и временное накопление отходов.....	79
4.4.4	Вывоз и утилизация отходов.....	83
4.4.5	Организация и санитарные требования к транспортировке отходов.....	83
4.5	Воздействие объекта на растительный и животный мир.....	84
4.5.1	Воздействие объекта на растительный покров.....	84
4.5.2	Воздействие объекта на животный мир.....	86
4.6	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	87
4.7	Оценка воздействия на территорию ООПТ.....	94
5	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩЕЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	95
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	96
5.2	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	97
5.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах.....	98
5.4	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	100
5.5	Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	102
5.5.1	Мероприятия по охране растительности.....	102
5.5.2	Мероприятия по охране животного мира.....	103
5.5.3	Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров.....	105
6	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.....	107
6.1	Цель и виды экологического контроля.....	107
6.1.1	Контроль за загрязнением атмосферного воздуха.....	109
6.1.2	Контроль загрязнения земель и почвенного покрова.....	111
6.1.3	Контроль загрязнения водных объектов.....	114
6.2	Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям.....	119
6.3	Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки.....	120
7	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ.....	122

7.1	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	122
7.1.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	123
7.1.2	Плата за размещение отходов	124
7.1.3	Затраты на передачу отходов на утилизацию, обезвреживание, размещение и передачу сточных вод на очистные сооружения	125
7.1.4	Сметная стоимость природоохранных мероприятий... Ошибка! Закладка не определена.	
8	ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	127
9	МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	128
9.1	Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений	128
9.2	Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке проекта Технического задания) и (или) уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее уведомление) и его размещение	129
10	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	130
	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	132
	ПРИЛОЖЕНИЕ А СВЕДЕНИЯ О ЗНАЧЕНИЯХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ.....	133
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД СМР	135
	ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	191
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СМР	199
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	237
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ.....	243
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД СМР	248
	ПРИЛОЖЕНИЕ И СМЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА	250
	ПРИЛОЖЕНИЕ К ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ	252
	ПРИЛОЖЕНИЕ Л СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ СТОКОВ	254

ПРИЛОЖЕНИЕ М	СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ	256
ПРИЛОЖЕНИЕ Н	СВЕДЕНИЯ О КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ ЗА СНОС ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	262
СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		263
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ		266

1 ВВЕДЕНИЕ

Раздел "Мероприятия по охране окружающей среды" разработан в составе проектной документации по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» и предназначен для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды.

ООС включает в себя совокупность мер по выявлению, учёту и анализу потенциальных последствий негативного характера, которые могут повлиять на состояние окружающей среды на территории строительства проектируемого объекта.

Задачей данного раздела является:

- выявить все источники негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как при строительстве газопровода, так и в случае возможной аварийной ситуации, и определить уровень их воздействия на окружающую среду;
- предусмотреть мероприятия по предотвращению и (или) максимальному снижению возможному негативному воздействию намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Проектная документация объекта «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» выполняется в рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером, в соответствии требованиями Технических условий на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения и с исходными данными к проекту (см. раздел 5604.049.П.0/0.1002-ПЗ).

Состав проектной документации соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

При разработке проекта использованы отчеты:

- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИГДИ, выполненный ООО «Средневолжская землеустроительная компания». Полевые работы проводились в 2023 г.;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИГИ, выполненный ООО «Средневолжская землеустроительная компания». Полевые работы проводились в 2023 г.;

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ, выполненный ООО «Средневолжская землеустроительная компания». Полевые работы проводились в 2023 г.;

- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИ, выполненный ООО «Средневолжская землеустроительная компания». Полевые работы проводились в 2023 г.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с действующим природоохранным законодательством Российской Федерации, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ;
- Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ О животном мире;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99г. №52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006г. №200-ФЗ;
- ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ;
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000г. № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- практическое пособие для разработчиков проектов строительства. Охрана окружающей природной среды. ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва, 2006 г.;
- действующих методик расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, размещения отходов производства и потребления в окружающей среде.

Полный перечень нормативно-технической документации, регулирующей природоохранную деятельность, указан в перечне законодательных и нормативно-методических документов.

Основными задачами разработки раздела являются:

- определение степени воздействия объекта на окружающую среду посредством покомпонентного анализа на стадии строительства;

- оценка возможного экологического ущерба при строительстве объекта;
- разработка перечня мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Предлагаемые проектом технологические решения освещены далее в соответствующих разделах и обеспечивают строительство объекта с минимальным воздействием на окружающую природную среду и экологически безопасную эксплуатацию указанного объекта.

При проведении работ по строительству газопровода негативное воздействие на окружающую среду заключается в:

- различных формах нарушения земной поверхности;
- рельефообразовании;
- загрязнении атмосферного воздуха выбросами вредных веществ при проведении строительно-монтажных работ;
- образовании отходов.

Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды в разделе выявлены параметры техногенного влияния, при этом определены:

- валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- количество образующихся при производстве работ отходов и плата за размещение отходов.

Платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства осуществляются Подрядной строительной организацией.

До начала производства основных работ Подрядной строительной организацией необходимо оформить разрешительную документацию на производство строительно-монтажных работ (в том числе, разрешение на выбросы, сбросы загрязняющих веществ, лимиты на образование и размещение отходов, решение на пользование водными объектами, договор водопользования).

В период производства работ воздействие объекта на окружающую среду при соблюдении природоохран ных мероприятий будет допустимым, устойчивость экосистем не будет нарушена.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Общие сведения об объекте хозяйственной деятельности

Раздел проектной документации Мероприятия по охране окружающей среды на объект капитального строительства «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Волгоградская область, Ольховский район, х.Разуваев.

Генеральный проектировщик: ООО «Газпром проектирование»

Проектировщик: Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ»), юридический адрес, согласно данным ЕГРЮЛ 109428, г. Москва, рязанский проспект, д. 22, к. 2, пом. XIII ком. 19, ИНН 7707666430, тел./факс +7 (3452) 564 300

Вид строительства: новое строительство.

Расположение объекта проектирования относительно Арктической зоны Российской Федерации

Участок проектирования располагается в Волгоградской области, который не относится к регионам, входящим в состав Арктической зоны Российской Федерации (на основании Федерального закона от 13.07.2020 г. №193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» (ст. 2, п. 3).

Критерии негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) проектируемого объекта:

- период эксплуатации. В соответствии с п.6 (пп.5) постановления Правительства РФ от 31.12.2020г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», Приложения к письму Росприроднадзора от 22.12.2016 № АС-03-04-36/25858 (п.9), объект проектирования по уровню негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) относится к III категории.

- период строительства. В соответствии с п.11 постановления Правительства РФ от 31.12.2020г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» объект проектирования относится к IV категории по уровню негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) с учетом деятельности по строительству объекта продолжительностью менее 6 мес.

2.2 Краткие сведения о проектируемом объекте

В соответствии с заданием на проектирование, в рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, настоящей проектной документацией предусматривается строительство объекта «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» протяженностью 8,23610 км.

Проектом предусматривается строительство межпоселкового газопровода к х. .Разуваев Ольховского района Волгоградской области. Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему межпоселковому подземному газопроводу высокого давления 2 категории, DN200, проложенному к с. Киреево Ольховского района Волгоградской области. Давление газа в точке подключения, согласно проекта, составляет 0,6 МПа.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов (геоморфологических, геологических, гидрогеологических, сейсмических и др.) на участке расположения проектируемого объекта оценивается как II (средней) сложности.

Проектом предусматривается:

- присоединение к существующему газопроводу высокого давления 2 категории ($PN \leq 0,6$ МПа, DN200), без снижения параметров сети, с помощью установки для врезки под давлением;
- строительство подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 2 категории, $PN \leq 0,6$ МПа, диаметром 90x8,2 мм. Общий расход газа – 35,0 м³/час;
- установка газорегуляторного пункта (ГРПШ Разуваев) для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети с высокого 2 категории ($PN \leq 0,6$ МПа) до низкого ($PN \leq 0,003$ МПа), расход газа – 35,0 м³/час;
- строительство подземного полиэтиленового газопровода (на перспективного потребителя) низкого давления после ГРПШ, $PN \leq 0,003$ МПа, диаметром 160x14,6 мм. Общий расход газа – 35,0 м³/час;
- установка изолирующих отключающих устройств на входе и выходе ГРПШ.

Согласно классификации опасных производственных объектов Федерального закона от 21 июля 1997г. №116-ФЗ проектируемые газопроводы высокого давления 2 категории относятся к опасным производственным объектам III класса опасности.

В качестве транспортируемого продукта предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-2022.

Технологическое оборудование. Технологическим оборудованием в проектной документации являются пункт редуцирования газа, подземное отключающее устройство и надземные изолирующие отключающие устройства.

ГРПШ представляет собой газорегуляторный пункт шкафного типа на базе регулятора Dival500/40 с основной и резервной линиями редуцирования. Давление газа на входе $P_{вх. \max} \leq 0,600$ МПа, $P_{вх. \min.} (\text{расч.}) = 0,500$ МПа. Давление газа на выходе $P_{вых.} \leq 0,003$ МПа. Расчетный расход газа на ГРПШ – $35,0 \text{ м}^3/\text{ч}$.

ГРПШ подготовлен для установки системы телеметрии, предназначенной для контроля рабочих параметров с последующей передачей полученной информации по каналу GSM в диспетчерский пункт (см. раздел 5604.049.П.0/0.1002-ТКР5).

Отопления внутри помещения ГРПШ проектом не предусмотрено.

Внешнее электроснабжение от сети не предусматривается, электропитание ГРПШ осуществляется от комплектного автономного источника - солнечных батарей и аккумуляторных батарей 24 В (см. раздел 5604.049.П.0/0.1002-ТКР2).

Верхний предел настройки срабатывания предохранительно-сбросного клапана (ПСК), в соответствии с требованиями п.п.п 8.3.10 ГОСТ 34670-2020, для рабочего давления в выходном газопроводе до $0,003$ МПа включительно, составляет $3,375$ кПа.

Для прекращения подачи газа к потребителям при недопустимом повышении давления газа за регулирующим устройством предусматривается предохранительно-запорный клапан (ПЗК). Параметры срабатывания ПЗК для рабочего давления в выходном газопроводе до $0,003$ МПа включительно соответствуют значению $4,5$ кПа.

В ГРП тупиковой сети газораспределения срабатывание предохранительного клапана (ПСК) должно происходить раньше срабатывания отключающего клапана (ПЗК).

Для обеспечения рассеивания газа вывод сбросных свечей предусмотрен на высоту не менее $1,0$ м выше карниза здания ГРПШ, но не менее $4,0$ м от поверхности земли.

Для подъезда к ГРПШ специальной техники для выполнения регламентных и аварийно-восстановительных работ предусматривается устройство покрытия площадки и подъезда к ГРПШ (см. раздел 5604.049.П.0/0.1002-ТКР4).

Прокладка газопровода предусмотрена:

- прокладка открытым способом – $7,9831$ км;
- прокладка закрытым способом, методом ННБ (4 перехода) общей протяженностью $0,253$ км.

Организация строительно-монтажных работ (сведения представлены в томе 5, шифр 5604.049.П.0/0.1002-ПОС, п.13, п.14).

- общая продолжительность строительства работ составляет 4,5 мес., в том числе подготовительный период – 0,5 месяца;
- расчетное количество работающих – 21 чел., из них рабочих 17 чел.;
- проживание предусматривается в ближайшем населенном пункте, с. Ольховка.

2.3 Альтернативные варианты реализации проекта

В рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, настоящей проектной документацией предусматривается строительство объекта «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» для газоснабжения населенных пунктов Волгоградской области Ольховского района.

Нулевой вариант (отказ от деятельности) не позволит обеспечить газоснабжение потребителей следующих населенных пунктов Ольховского района. Учитывая это, а также то, что данный объект включен в Схему территориального планирования Российской Федерации - нулевой вариант является неприемлемым.

Представленный вариант прохождения трассы газопровода выбран и принят к проектированию как наиболее оптимальный, исходя из условия минимизации нанесения ущерба окружающей природной среде и обеспечения высокой надежности и безаварийности на весь период эксплуатации.

Выбор трассы газопровода произведен из условий обеспечения надежной и безопасной эксплуатации газопровода. Место размещения трассы согласовано с Администрацией Ольховского муниципального района Волгоградской области.

2.4 Краткая физико-географическая характеристика месторасположения объекта

В административном отношении территория участка работ расположена от ГРС «Киреево» до х. Разуваев Ольховского района Волгоградской области.

Ольховский район расположен в центральной части Волгоградской области, по обе стороны среднего течения реки Иловля. Район граничит с Котовским, Камышинским, Дубовским, Иловлинским, Фроловским, Даниловским районами Волгоградской области. Административный центр – село Ольховка. Удаленность райцентра от Волгограда – 185 км.

В Ольховском муниципальном районе расположено: 13 - сельских поселений, 28 - населенных пунктов.

Территория района занимает часть Приволжской возвышенности. Сухостепная зона, рельеф сложный, изрезан оврагами и балками. Большое распространение получили солнцевские

комплексы. Климат умеренно континентальный, очень засушливый. На территории Ольховского района имеются крупные естественные лесные массивы, который представлены пойменными лесами в долине Иловли и байрачными лесами по балкам правобережья Иловли и восточного склона водораздела Иловли и Волги.

Общий рельеф местности района изысканий представляет собой всхолмленную равнину наклонную на юг с высотами 120-80 м. Равнина интенсивно рассечена овражно-балочной сетью с глубиной вреза до 10-12 метров. В северной части поверхность равнины более возвышена, со сглаженным волнистым рельефом, а южная половина представляет собой массив цимлянских песков. Чирско-Донское плато и Цимлянские пески являются здесь наиболее типичными ландшафтами, определяющими характерные природные признаки района. Песчаные бугры (высотой – 5-7 м) разделены котловинами, ложбинами, которые заняты озерами, болотами, лугами, местами березовыми рощицами. По некоторым ложбинам время от времени течет вода, источником которой являются многочисленные здесь родники, усиленно развивающие свою деятельность после дождей.

На территории района изысканий протекает река Ольховка и ее приток река Черталейка.

Через территорию района проходит автомобильная дорога федерального значения Волгоград-Саратов-Сызрань, в селе Зензеватка расположена железнодорожная станция Волгоградского региона Приволжской железной дороги (на расстоянии 70 км от станции Иловля).

Район прежде всего агропромышленный, и основу его экономического потенциала составляет сельское хозяйство. Сельскохозяйственное производство района специализируется на зерновом хозяйстве. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 275,9 тыс. га, в том числе пашни – 172,3 тыс. га.

На территории района находится 8 нефтяных месторождений, имеются месторождения мела, природных запасов твердых полезных ископаемых, пригодных для изготовления строительных материалов, два месторождения строительного песка, 10 источников подземных вод и месторождения карбонатного сырья.

Ближайшая селитебная территория от строительной площадки проектируемого объекта расположена в юго-западном направлении на расстоянии 85,0 м, от площадки ГРПШ – 90,96 м.

Схема района расположения участка строительства газопровода представлена в графической части тома, лист 1.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

3.1 Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта

3.1.1 Климатическая характеристика района

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район производства работ относится к зоне III В климатического районирования.

Участок изысканий располагается в сухостепной зоне, важную роль в формировании климата которой играет её удалённость от Атлантического океана, что ведёт к континентальности климата, возрастающей с запада на восток. Для территории характерна умеренно холодная малоснежная зима и жаркое сухое лето. Наиболее продолжительным сезоном года является лето. Лето наступает в мае - июне и длится 3 месяца.

Климатическая характеристика района работ составлена по многолетним наблюдениям, согласно СП 131.13330.2020. Опорной для объекта проектирования является *метеостанции Волгоград и Ольховка* Волгоградской области.

Справка о климатических характеристиках и фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», выданы Волгоградским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (*Приложение А*).

- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 6,9 °С;
- средняя максимальная температура воздуха жаркого месяца (июль) – плюс 30,5 °С (м/с Волгоград);
- максимальная из средних скоростей ветра, по румбам, за январь – 5,5 м/с (м/с Волгоград);
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,5 м/с (м/с Волгоград);
- среднегодовая скорость ветра – 2,7 м/с (м/с Ольховка);
- скорость ветра 5% обеспеченности составляет – 10,7 м/с (п.4.6 по формуле 26 МРР-2017);
- преобладающее направление ветра за июнь-август – восточное (м/с Волгоград);
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – восточное, западное (м/с Волгоград).

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

- коэффициент зависящий от стратификации атмосферы, $A = 200$;
- коэффициент рельефа местности – 1;
- коэффициенты трансформации оксидов азота для Волгоградской области (приложение Е1, СТО Газпром 2-1.19-200-2008): – NO_2 - 0,56; – NO - 0,29.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха в районе изысканий, по данным метеостанции Волгоград, составляет плюс 8,7°C (Таблица 3.1). Самым теплым месяцем является июль, со среднемесячной температурой воздуха плюс 24,2°C, а самым холодным – январь (минус 6,9 °C). Годовой ход температуры воздуха представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Волгоград	-6,9	-6,4	-0,3	10,2	17,2	21,7	24,2	23,0	16,4	8,4	1,1	-4,2	8,7

Влажность. Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром). Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д. Средняя месячная относительная влажность воздуха представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая влажность воздуха, °C

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ольховка	83	81	80	66	59	61	59	58	66	76	86	86	72

Осадки. Максимум осадков (40 мм) в месяц приходится на июнь и декабрь, минимум – на март (26 мм). Две трети годового количества осадков выпадают в тёплый период года, с апреля по октябрь. В таблице 3.3 представлены статистические характеристики для атмосферных осадков района проектирования.

Таблица 3.3 – Месячное и годовое количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ольховка	36	26	26	27	38	40	36	29	34	28	33	39	392

Снежный покров. Снежный покров появляется в среднем в конце ноября, на зиму устанавливается к концу декабря, разрушение и сход в среднем происходит в конце марта – начале апреля. Устойчивый покров образуется обычно во второй декаде декабря. Расчетная высота снежного покрова составляет 6 - 12 см и до 16 - 20 см. Снежный покров устанавливается до середины декабря, поздний срок – 20 - 25 декабря и держится от 78 - 98 до 108 - 112 дней.

Таблица 3.4 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (м/с Ольховка)

Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	сам. ран.	сред.	сам. позд.	сам. ран.	сред.	сам. позд.	сам. ран.	сред.	сам. позд.	сам. ран.	сред.	сам. позд.
115	05.10	10.11	15.12	09.11	14.12	07.02	07.01	11.03	14.04	22.02	27.03	24.04

Ветровой режим. Среднегодовая скорость ветра на представлена в таблице 3.5. За год преобладают ветра восточного и западного направления.

В соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» рассматриваемая территория относится ко II ветровому району (0.30 кПа).

Таблица 3.5 –Средняя месячная и годовая скорость ветра по метеостанции, м/с

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

Таблица 3.6 –Повторяемость направлений ветра и штилей, м/с

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Ольховка	12,0	10,0	18,4	9,0	11,6	11,4	14,0	13,6	17,4

Температура почвы. Температура почвы на территории в среднем за год положительная и равна плюс 9,6 °С на глубине 80 см. Почвы промерзают в декабре-марте.

Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 –Средняя месячная и годовая скорость ветра по метеостанции, м/с

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ольховка	-7,7	-7,4	-1,1	11,0	20,4	25,9	27,8	25,5	16,9	7,6	0,2	-5,1	9,6

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Из всех форм деградации природной среды наиболее опасной является загрязненность приземного слоя атмосферы вредными веществами. Согласно статье 16 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха учитывается при проектировании и размещении объектов хозяйственной деятельности в пределах городских и иных поселений.

Фоновые концентрации приняты согласно справки от Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Волгоградским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 314-03/10-378 от 12.10.2023 г.) (Приложение А). Значения фоновых концентраций представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 –Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	С _ф	С _{фс}
Значения фоновых концентраций			
Взвешенные вещества	мкг/м ³ / мг/м ³	192 / 0,192	70 / 0,070
Диоксид серы	мкг/м ³ / мг/м ³	20 / 0,020	9 / 0,009
Диоксид азота	мкг/м ³ / мг/м ³	43 / 0,043	21 / 0,021
Оксид азота	мкг/м ³ / мг/м ³	27 / 0,027	12 / 0,012
Оксид углерода	мг/м ³	1,2	0,7
Сероводород	мкг/м ³ / мг/м ³	2 / 0,002	1 / 0,001
Бенз(а)пирен	нг/м ³ / мг/м ³	0,75 / 0,00000075	0,4 / 0,0000004

Волгоградский ЦГМС не проводит наблюдение за содержанием углерода (сажи) в атмосферном воздухе на территории Волгоградской области.

3.1.3 Инженерно-геологическая характеристика и техногенные условия района

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 10,0 м принимают участие четвертичные аллювиальные отложения (аQIV), представленные суглинками и песками, с поверхности они перекрыты почвенно-растительным слоем (pdQIV).

Сводный инженерно-геологический разрез на обследованном участке нового строительства *газопровода межпоселкового*, следующий (сверху-вниз):

Четвертичные отложения (pdQIV):

3.1 Слой-Н – Почвенно-растительный слой: песок глинистый, гумусированный, с корнями растений, встречен в районе скв. 1 – 6, 13 – 21, 24 – 27, 35 - 37, мощность слоя 0,10-0,50 м.

Четвертичные отложения (аQIV):

ИГЭ 1 Песок светло-коричневый, мелкий, маловлажный, средней плотности. Встречен в районе скв. 1 – 14, 16 – 26 и 39 - 41, залегает с поверхности и подстилает почвенно-растительный слой (Слой Н) на глубине 0,10 – 0,30 м, мощность слоя 1,50 – 4,30 м.

ИГЭ 2 Суглинок полутвердой консистенции, коричневый, песчанистый, тяжелый, плотный. Встречен в районе скв. 1, 15, 27, 29 – 31 и 34 в толще песка мелкого и с поверхности, мощность 0,70 – 2,20 м.

ИГЭ 3 Песок коричневый, мелкий, водонасыщенный, плотный, местами ожелезненный. Встречен в районе скв. 1, 15, 25, 28, 31 и 34 подстилает суглинок мягкопластичный (ИГЭ 4) и песок мелкий (ИГЭ 1), вскрытая мощность слоя 1,0 – 7,50 м.

ИГЭ 4 Суглинок мягкопластичной консистенции, коричневого, коричневого цвета, песчанистый, тяжелый. Залегает с поверхности под почвенно-растительным слоем (Слой Н), суглинком (ИГЭ 2) и подстилает песок маловлажный (ИГЭ 1), встречен в районе скв. 13-14, 24, 27 – 29, 31, 34 – 39 и 41, вскрытая мощность слоя 0,80 – 3,70 м.

ИГЭ 5 Песок коричневый, средний, маловлажный, средней плотности. Встречен локально, в районе скв. 30, подстилает суглинок полутвердый (ИГЭ 2) на глубине 2,30 м, вскрытая мощность слоя 6,70 м.

Более подробная характеристика грунтов представлена в томе 2.1, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИГИ2.1 «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий».

Специфические грунты. Специфических грунтов, таких как многолетнемерзлые, просадочные, набухающие, засоленные, органогенно-минеральные, элювиальные, техногенные и органические, на участке изысканий не выявлено.

Специфические грунты пробуренными скважинами не встречены. Однако проектируемая трасса пересекает автомобильную асфальтированную дорогу на ПК95.80 – ПК95.48, которая представлена насыпными грунтами.

Насыпной грунт (tQIV) состоит из 2-х слоев:

- Дорожная одежда - асфальт 0,10 – 0,20 м на песчано-щебенистой подушке 0,20-0,40 м;
- Земляное полотно – залегает под дорожной одеждой и представлено механической смесью песка, суглинка.

Насыпной грунт образован в результате строительства существующей дороги. Основанием земляного полотна служит суглинок тугопластичный (ИГЭ 1). В связи с тем, что земляное полотно отсыпано более 5 лет назад, то в соответствии с СП 11-105-97, п. 9.2.1 подстилающие грунты уплотнились от веса насыпи. По классификации земляное полотно относится к классу дисперсных, подклассу связных, типу техногенных, виду техногенно измененных природных грунтов. Основа техногенных грунтов, сложенных под асфальтовым покрытием и бетоном, представленных на участке изысканий, по своему генезису относится к техногенно перемещенному (переотложенному) грунту, подвергнутому преобразованию в виде уплотнения.

Опасные инженерно-геологические процессы. проявлениям опасных геологических процессов на исследуемой территории следует отнести эрозионные процессы, процессы подтопления и морозного пучения.

Эрозионные процессы. Эрозионные процессы в основном могут проявляться в русловой части ручьев. Исходной формой временно действующих водотоков является эрозионная борозда, возникающая в склонах при переходе с плоскостного смыва в линейный. После прекращения стока склоны быстро выполаживаются и ширина борозд увеличивается.

Глубинная эрозия образует овраги и промоины на склонах балок, вторичные врезы в днищах балок и оврагов.

Проектируемая трасса газопровода пересекает овраги. Склоны оврагов пологие, задернованные, заросшие травой и кустарником, глубиной не более 1,0 м. Следов осыпи, смыва и обвалов не наблюдается.

Категория опасности эрозионных процессов оценивается как умеренно опасная (СП 115.13330.2016 таблица 5.1).

Подтопление территории. Подземные воды на исследуемом участке, вскрыты в районе 25-ти скважин, на глубине 1,30 – 6,50 (абс. отм. 81,29 – 90,40 м), установившийся уровень находится на той же глубине.

Водовмещающими грунтами служат суглинки мягкопластичные (ИГЭ 1) и пески мелкий (ИГЭ 2).

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, за счет стока подземных вод с водораздельных пространств, а также за счет утечек из подземных коммуникаций (на участках их наличия). Разгрузка происходит в р. Чертолейка и овраги.

С учетом влияния сезонных и многолетних колебаний уровень поднятия грунтовых вод возможен на 0,55 м выше замеренного на период изысканий.

Согласно т. 5.1, СП 115.13330.2016 г. категория опасности оценивается как умеренно опасная.

Затопление территории. Проектируемый объект частично попадает в водоохранную зону р. Чертолейка и р. Ольховка. Временные водотоки в оврагах, отвершках, логах и лощинах не являются водными объектами. Соответственно у них отсутствует водоохранная зона.

Границы затопления трассы ГП и кабеля связи пересекаемыми водными объектами при прохождении максимальных уровней ГВВ1% и ГВВ10% обеспеченности приведены на планах инженерных изысканий.

Согласно т. 5.1, СП 115.13330.2016 г. категория опасности оценивается как умеренно опасная.

Морозное пучение. По степени морозной пучинистости грунты, согласно ГОСТ 25100-2020, грунты исследуемого участка, в интервале сезонного промерзания характеризуется как:

- ИГЭ 1, 5 – непучинистые;
- ИГЭ 2 и 4 – слабопучинистые;
- ИГЭ 3 – среднепучинистые.

При повышении влажности грунтов, либо подтоплении возможно повышение деформации морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания для ИГЭ 1, 3 и 5, согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 составляет 1,41 м, ИГЭ 2 и 4 – 1,16 м.

Согласно т. 5.1, СП 115.13330.2016 г. категория опасности оценивается как умеренно опасная.

Сейсмичность. В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» значения исходной (нормированной) сейсмичности участка работ согласно принятой для проектирования комплекта карте ОСР-2015-В составляет 6 баллов.

Согласно СП 115.13330.2016г. категория опасности оценивается как умеренно опасная.

Гидрогеологические условия. Гидрогеологические условия участка благоприятные для проектируемого строительства. Подземные воды на исследуемом участке, вскрыты в районе 25-ти скважин (5604.049.ИИ.0/0.1002-ИГИ2.2(ГЗ.000.0000.ОВ.100)), на глубине 1,30 – 6,50 (абс. отм. 81,29 – 90,40 м), установившийся уровень находится на той же глубине.

Водовмещающими породами четвертичного водоносного горизонта служат суглинки мягкопластичные (ИГЭ 1) и пески мелкий (ИГЭ 2). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, за счет стока подземных вод с водораздельных пространств, а также за счет утечек из подземных коммуникаций (на участках их наличия). Разгрузка происходит в р. Чертолейка и овраги.

По химическому составу грунтовые воды пресные, сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, натриево-кальциевые.

Согласно СП 28.13330.2017 подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок.

Согласно СП 28.13330.2017 подземные воды слабоагрессивны к стальной арматуре в бетоне.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и в период гидрогеологических максимумов возможно повышение уровня на 0,55 м. Также следует учитывать, что в период ливневых дождей и интенсивного снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока возможно появление вод типа «верховодки» в интервале глубин 0,0-3,0 м.

Участок в районе скв. 15, 25, 27 и 29 - 38 согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 по природному и техногенному факторам исследуемый участок является подтопленным (высокий уровень залегания подземных вод, слабо проницаемые грунты). Согласно п. 5.4.9 СП 50-101-2004 участок в районе скв. 15, 25, 27 и 29 - 38 принадлежит к группе I-A1 (Постоянно подтопленные).

Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 по природному фактору участок в районе остальных скважин, на момент инженерных изысканий является неподтопленным (глубокое залегание подземных вод), по техногенному – потенциально подтопленным (утечки из инженерных

коммуникаций и попадания атмосферных осадков в грунты основания).

Согласно п. 5.4.9 СП 50-101-2004 по наличию процесса подтопления участков в районе остальных скважин относится к району II-Б2 (потенциально подтопляемый в результате техногенных условий).

В период высокого половодья следующие участки трассы газопровода подлежат затоплению со стороны р. Ольховка: ПК0+00 до ПК 20+54,68 – уровень р. Ольховка соответствует 93,02 – 91,26 мБС; ПК48+55,08 – ПК49+48,92 – на этом пике максимальный уровень р. Ольховка соответствует – 88,84мБС.

На поверхности исследуемого участка в пониженных местах и низинах возможно возникновение временных водоемов, в связи с небольшим коэффициентом фильтрации суглинистых грунтов и плохой проницаемости глинистых грунтов. К временным водоемам относятся незначительные скопления воды, которые возникают периодически и сравнительно быстро исчезают. Образуются они в основном в весенне-осенний периоды, в понижении рельефа, после таяния снега, спада паводковых вод реки или в результате скопления дождевой воды. Зимой и в жаркое сухое лето обычно временные водоемы пересыхают. Так же, при нарушении поверхностного стока и аварийных протечек из водонесущих коммуникаций, в толще суглинков, возможно образование горизонта грунтовых вод типа “верховодка”.

3.1.4 Гидрографические характеристики района

Проектируемая трасса газопровода к х. Разуваев пересекает временные водотоки и один постоянный (р. Чертолейка).

Вся трасса проходит по левобережному склону р. Ольховка. Река Ольховка, правый приток реки Иловля. Исток реки расположен в балках Ольховка и Калмыкова на расстояние 7 км северо-восточнее х. Попки. Течёт река в общем направлении на юг. Длина р. Ольховка (Ольховая, Ольховатка) - 71 км, площадь водосбора 934 км². Река впадает в р. Иловля с правого берега, на расстояние 146 км от устья.

Площадь водосбора р. Ольхова до ПК0+00 трассы газопровода составляет 365,8 км². Длина реки перпендикуляра к трассе ПК0+00 – 32,4 км. Река берет начало на 225 отметках земли. Уклон по реки составляет 0,6‰. Русло реки характеризуется многорукавностью, множеством протоков и староречий. Т.к. период половодья на реке Ольховка наступает позже половодья в отвершков и оврагов. При повышении уровня в реке создает подпор и обратное течение в нижих течениях впадающих рек, оврагов, отвершков.

Трасса газопровода пересекает:

– **на ПК7+65,84** – трасса проектируемого газопровода пересекает протоку б/н №1,

которая является временным водотоком. Данная протока соединяет реки Чертолей и Ольховка. В период межени она сухая, максимальные уровни бывает только в период половодья. Длина протоки составляет 0,45 км. Т.к. протока не имеет собственного течения, а подчиняется уровням р. Чертолейки и р. Ольховка. Протока в створе перехода не имеет четкого очертания, берега пологие плавно переходящие в склоны, сильно заросшие кустарниковой и древесной растительностью. Ширина по бровкам 100 - 200 м.

– *на ПК10+82,84* – постоянный водоток р. Чертолейка. Левобережный приток р. Ольховка. Общая длина реки составляет 30 км, длина от истока до места пресечения – 28,0 км. Площадь водосбора 296,3 км² до места пересечения, средний уклон 19,7 ‰. Уклон водосбора 36,0 ‰. Река Чертолейка в створе перехода имеет трапецеидальную форму, берега пологие, плавно переходящие в склоны, сильно заросшие. Ширина по бровкам 30 м. Склоны различной крутизны, высота склонов 0,7- 1,2 м. Склоны сложены суглинками. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– *на ПК12+30,0* – трасса проектируемого газопровода пересекает протоку б/н №2, которая является временным водотоком. Данная протока соединяет реки Чертолей и Ольховка. В период межени она сухая, максимальные уровни бывает только в период половодья. Длина протоки составляет 0,43 км. Т.к. протока не имеет собственного течения, а подчиняется уровням р. Чертолейки и р. Ольховка. Протока в створе перехода имеет четкие очертания, левый более крутой, правый более пологий, сильно заросшие кустарниковой и древесной растительностью. Ширина по бровкам 20-30 м.

– *на ПК27+94,6* – временный водоток в отвершке б/н (1). **Временный водоток в отвершке б/н (1)** – является верхним звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона на пойму реки Ольховка. Протяженность временного водотока в отвершке б/н (1) общая 1,2 км, длина отвершка до места пересечения 1,0 км. Площадь водосбора 0,65 км² до места пересечения, средний уклон 13,0 ‰. Уклон водосбора 15,0 ‰. Отвершек б/н (1) в створе перехода имеет U-образную форму, берега умереннокрутые. Ширина по бровкам 150,0 м. Склоны различной крутизны, высота склонов 2,0 – 2,6 м. Склоны сложены песчаником. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– *на ПК29+68,0* – временный водоток в отвершке б/н (2). **Временный водоток в отвершке б/н (2)** – является верхним звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона на пойму реки Ольховка. Протяженность временного водотока в отвершке б/н (2) общая 1,4 км, длина отвершка до места пересечения 1,2 км. Площадь водосбора 0,95 км² до места пересечения, средний уклон 13,3 ‰. Уклон водосбора 16,0 ‰. Отвершек б/н (1) в створе перехода имеет U-образную форму, берега умереннокрутые. Ширина по бровкам 80,0 м. Склоны различной

крутизны, высота склонов 0,6 – 2,7м. Склоны сложены песчаником. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– **на ПК32+84,26**–временный водоток в балка Акимкина. Трасса пересекает самое низовье балки Акимкина. Балка берет начало на отметке 151 мБС. Является левобережный приток р. Ольховка Длинной до места пересечения 7,0км. Площадь водосбора 11,9 км² до места пересечения, средний уклон 10,47 ‰. Уклон водосбора 18,72/‰. Балка Акимкина в створе перехода имеет трапецеидальную форму, левый берег более пологий, правый - более крутой. Ширина балки по бровкам 150,0м. Склоны различной крутизны, высота склонов 1.6 – 2.4м. Склоны сложены супесями. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– **на ПК35+82,48**–временный водоток в отвершке б/н (3). **Временный водоток в отвершке б/н (3)** – является верхних звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона в р. Ольховка. Протяженность временного водотока в отвершке б/н (3) общая 2,7 км, длина отвершка до места пересечения 2,0 км. Площадь водосбора 1,7км² до места пересечения, средний уклон 16,9 ‰. Уклон водосбора 19,0 ‰. Отвершек б/н (3) в створе перехода имеет U - образную форму, берега пологие, постепенно переходящие в склоны. Ширина по бровкам до 150 м. Высота берегов до 1,0 м. Склоны сложены песком. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– **на ПК49+14,5**–временный водоток в отвершке б/н (4). **Временный водоток в отвершке б/н (4)** – является верхних звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона в р. Ольховка. Протяженность временного водотока в отвершке б/н (4) общая 1,5 км, длина отвершка до места пересечения 0,5 км. Площадь водосбора 0,7км² до места пересечения, средний уклон 14,7 ‰. Уклон водосбора 18,0 ‰. Отвершек б/н (4) в створе перехода имеет U - образную форму, берега пологие, постепенно переходящие в склоны. Ширина по бровкам до 120 м. Высота берегов до 1,0 м. Склоны сложены песком. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– **на ПК63+60,0**–временный водоток в балке Березовая. **Временный водоток в балке Березовой** – является верхних звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона в р. Ольховка между п. Киреево и х. Рузаваев. Протяженность временного водотока в овраге б/н общая 6,5 км, длина оврага до места пересечения 6,2 км. Площадь водосбора 8,9 км² до места пересечения, средний уклон 15,4 ‰. Уклон водосбора 40,9 ‰. Балка Березовая в створе перехода имеет U - образную форму. Правый берег крутой, левый – более пологий. Ширина по бровкам 110 м. Высота берегов 1,4 – 3,3 м. Склоны сложены песками. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– **на ПК73+80,0**–временный водоток в овраг б/н (а). **Временный водоток в овраге б/н (а)** – является верхних звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона в р. Ольховка в районе между п. Киреево и х. Рузаваев. Протяженность временного водотока в отвершке б/н (3) общая

3,8 км, длина отвершка до места пересечения 2,5 км. Площадь водосбора 2,0 км² до места пересечения, средний уклон 10,36 ‰. Уклон водосбора 13,82 ‰. Отвершек б/н (3) в створе перехода имеет трапецидальную форму, берега крутые. Ширина по бровкам 200 м. Высота берегов до 3,35 - 6,5 м. Склоны сложены песчаником. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

– на **ПК80+80,0**–временный водоток в отвершке б/н (5). **Временный водоток в отвершке б/н (5)** – является верхних звеном р. Иловля и раскрывается с левого склона в овраг (а). Протяженность временного водотока в отвершке б/н (5) общая 0,7 км, длина отвершка до места пересечения 0,5 км. Площадь водосбора 0,3 км² до места пересечения, средний уклон 13,9 ‰. Уклон водосбора 17,4 ‰. Отвершек б/н (4) в створе перехода имеет U - образную форму, берега пологие, постепенно переходящие в склоны. Ширина по бровкам до 120 м. Высота берегов до 1,0 м. Склоны сложены песком. Поверхность открытая, покрыта травяной растительностью.

В таблице 3.9 представлена ведомость пересечений водных объектов.

Таблица 3.9 – Ведомость пересечения водных объектов

Створ	Длина водотока от истока (L), км	Расстояние до устья, км	Площадь водосбора (F), км ²	Средний уклон (Iср.), ‰	Средний уклон водосбора, ‰	Относительная лесистость, %	Относительная озерность, %	Относительная заболоченность, %	Категория
Протока б/н №1 – ПК7+65,84	0,45	0,19	285,0	2,69	36,0	0	0	0	I
р. Чертолейка – ПК10+82,84	28,0	2,0	285,0	1,97	36,0	0	0	0	I
Протока б/н №2 – ПК12+30,0	0,43	0,23	285,0	12,13	36,0	0	0	0	I
Отвершек б/н (1) – ПК27+94,60	1,0	0,2	0,65	13,0	15,0	0	0	0	I
Отвершек б/н (2) – ПК29+68,00	1,2	0,2	0,95	13,3	16,0	0	0	0	I
Балка Акимкина – ПК32+84,26	6,1	0,9	11,9	10,47	18,72	0	0	0	I
Отвершек б/н (3) – ПК35+82,48	2,0	0,7	1,7	16,9	19,0	0	0	0	I
Отвершек б/н (4) – ПК49+14,5	1,5	0,5	0,7	14,7	18,0	0	0	0	I
Балка Березовая – ПК63+60,0	6,2	0,3	8,9	15,4	40,94	0	0	0	I
Овраг б/н (а) – ПК73+80,0	2,5	1,3	2,0	10,4	13,8	0	0	0	I
Отвершек б/н (5) – ПК80+80,0	0,55	0,2	0,3	13,9	17,4				

Все временные водотоки представлены в приложение И тома 4.1 шифр, 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИГМИ4.1.

Водоохранные зоны (ВОЗ) и прибрежные защитные полосы (ПЗП) водных объектов устанавливаются в соответствии со ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев

протяженностью:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежно защитных полос зон рек, ручьев, озер, водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нагула, зимовки, нереста и размножения водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров.

Размеры водоохранных и прибрежных зон водных объектов представлены в таблице 3.10:

Таблица 3.10 – Размеры водоохранных зон

Название	Длина, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р. Чертолейка Протока б/н.№1 Протока б/н.№2	30	100	50
р. Ольховка	71	200	50

Ширина водоохранной зоны временных водотоков в отворшках без названия №1-№5, временного водотока в балке Акимкина, временного водотока балки Березовой, временного водотока в овраге без названия согласно статье 65 Водного Кодекса Российской Федерации при их длине менее 10 км составляет 50 м.

3.1.5 Почвенные условия

Почвенный покров Ольховского района представлен преимущественно подтипом каштановых и светло-каштановых почв, характеризующиеся маломощностью, высокой степенью комплексности, сравнительно низким плодородием, частой осолонцеватостью (пятна степных солонцов в данных районах от 20 до 30%). Каштановые почвы распространены в восточной и южной, подзоне сухих степей под полынно-типчаковой и полынно-типчакково-ковыльной растительностью на лессовидных суглинках, сыртовых глинах, разнообразных по механическому составу отложениях каспийских трансгрессий, продуктах выветривания третичных отложений, желто-бурых карбонатных, часто скелетных суглинках, пестроцветных третичных засоленных отложениях.

На участке трассы проектирования почвенный покров представлен подтипом светло-каштановых почв. Травяной покров данного участка трансформировался и стал более скудным,

чем на сопредельных территориях, древесно-кустарниковая растительность в пределах участка представлена шиповником, лохом узколистным, кленом татарским, спиреей.

Профиль светло-каштановых почв имеет следующее морфологическое строение:

А — гумусовый горизонт мощностью от нескольких сантиметров до 15-18 см, светло-серо-коричневый, чешуйчато-слоевой непрочной структуры или бесструктурный, рыхлый; в целинном состоянии сверху обособляется слитная, пористая, хрупкая корочка, толщиной 3-8 см;

В — переходный горизонт мощностью 10-20 см, серовато-бурый, уплотнен, комковатой структуры; поверхности структурных отдельностей покрыты блестящей корочкой;

Ск — горизонт выделения карбонатов в форме белоглазки, бурый, призматической структуры, мощностью 45-85 см, очень плотный, сменяется на глубине 80-120 см более рыхлой толщей материнской породы, содержащей выделения гипса и легкорастворимых солей (СС).

Содержание гумуса в верхнем горизонте — 1,5-2,5%, реакция слабощелочная, к низу становится щелочной. Емкость поглощения невысокая (15-25 мг-экв на 100 г почвы), в составе поглощенных оснований от 3 до 15% приходится на натрий. Несолонцеватые разности светло-каштановых почв встречаются редко. В солонцеватых светло-каштановых почвах отмечается некоторое накопление кремнезема в горизонте А, полуторных окислов и илистой фракции в горизонте В.

Земледелие на светло-каштановых почвах возможно только при орошении; без орошения оно малоэффективно.

Необходимо отметить, что почвенный покров на участке трассы проектирования нарушен, мощность его не выдержана, а в ряде случаев он либо перемешан с подстилающей материнской породой, либо вообще отсутствует. Нарушение почвенного покрова носит бессистемный характер.

На основании проведенных исследований установлено:

- в почвах обнаружено превышение содержания никеля, по данному показателю категория загрязнения почвы оценивается как «сильно загрязненная», по остальным загрязнителям (тяжелым металлам) превышение не выявлено, отобранные почвы относятся к категории загрязнения «чистая»;

- содержание нефтепродуктов на территории изысканий варьируется в пределах от 34 до 758 мг/кгв, в соответствии с таблицей 4.4 СанПиН 1.2.3685-21 категория загрязнения почв органическими веществами (нефтепродуктами) (III класса опасности) оценивается как «чистая» до «умеренно загрязненной»;

- категория загрязнения почвы органическими веществами (бенз(а)пирен) (I класса опасности) характеризуется как «чистая» на основании таблицы 4.4 СанПиН 1.2.3685-21.

Рекомендации по использования почв, согласно проведенным химическим исследованиям:

В соответствии с приложением №9 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» по результатам исследования почвы относятся к категории «чистая», рекомендации по использованию почв – использование без ограничений.

Анализ санитарно-микробиологических исследований показал, что в исследуемых образцах почвы индекс ОКБ, индекс энтерококков, индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, на всех пробных площадках соответствует от <1 до 1 экз/г, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены.

Анализ пробы почв при биотестировании показал отсутствие токсического воздействия. Почвы относятся к V классу опасности согласно Приказу Минприроды России № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» от 04.12.2014 г.

По агрохимическим показателям пробы почв не соответствуют установленным требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85. Содержание гумуса в горизонте А составляет 0,8-1,6% на глубине 0,3 м, ниже по профилю в горизонте В содержание гумуса резко снижается до 0,5% соответственно.

При проведении технического этапа рекультивации согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 плодородный слой почвы (ПСП) снимается в зависимости от уровня плодородия почвы и основных показателей свойств почв, которые определены ГОСТ 17.5.3.06-85. Исходя из вышеприведенной характеристики показателей свойств описываемых почв и согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, мощность срезки плодородного слоя почвы не устанавливается, т.к. содержание гумуса во всех горизонтах менее 2%.

3.1.6 Ландшафтная характеристика территории

Ландшафтное районирование позволяет дать комплексную характеристику естественной природной неоднородности территории, отражает её биоклиматическую и литолого-морфологическую дифференциацию.

Объект изысканий расположен в пределах Волго-Медведицкого ландшафта. Волго-Медведицкий ландшафт совпадает с южным окончанием Приволжской возвышенности. Рельеф

ее сложный, поверхность изрезана многочисленными оврагами, балками и малыми реками. Долинами рек Медведицы, Иловли возвышенность разделяется на три орографических района: Медведицкие Яры, Доно-Медведицкую и Волго-Иловлинскую гряды. Абсолютная высота водораздельных пространств изменяется от 150 до 300 метров. На Доно-Медведицкой гряде (Гусельско-Тетеревятский кряж) находится наивысшая точка возвышенности и всей Волгоградской области – 358 м.

Особую привлекательность региону придают разнообразные естественные ландшафты: равнинные, лесостепные и степные.

Около 9% площади района, которая составляет 3.226 тыс. км², приходится на площадь сельскохозяйственных угодий, которая составляет 275.9 тыс. га, в том числе пашни – 172.3 тыс. га. Из них 78% – это агроландшафты, которые полностью утратили связь с природной составляющей и являются искусственно созданными геосистемами.

Своеобразная визитная карточка Ольховского района – это пласты белых мергелей и писчего мела туронского яруса, выступающие по правому берегу Иловли и образующие живописные белоснежные обрывы. Их мощность достигает 30–40 м.

Почвенный покров представлен в основном темно-каштановыми и каштановыми почвами. Преобладающий тип растительности степной – разнотравно-типчаково-ковыльная и типчаково-ковыльная бедноразнотравная ассоциации. На водоразделах произрастают дубово-сосновые леса.

Описываемый район в хозяйственном отношении достаточно освоен и в настоящее время практически не сохранилось естественных степных экосистем, т.к. почти все земли в той или иной степени подвергались антропогенному воздействию.

Район производства работ характеризуется преобладанием природно-антропогенных ландшафтов над природными. В целом, биоценозы рассматриваемой территории сформировались под воздействием хозяйственной деятельности.

Первичные природные комплексы давно преобразованы в агроценозы.

Территория изысканий представлена луговыми ландшафтами, агроландшафтами.

Агроландшафты представляют собой ландшафты, искусственно созданные или измененные человеком.

3.1.7 Экологические ограничения района производства работ

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты,

имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

ООПТ федерального значения. Сведения об особо охраняемых природных территориях, а также территориях, зарезервированных под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального значения, представлены Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации в приложении к письму № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2, Приложение Б). В соответствии с указанным письмом Ольховский район Волгоградской области не входит в этот перечень.

ООПТ регионального и местного значения. Согласно письму Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (№10-11-02/24547 от 23.10.2023 г.), участок изысканий не располагается в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения или в их охранных зонах (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Согласно ответу Администрации Ольховского муниципального района Волгоградской области (№ 2-5905 от 19.10.2023 г., том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2, Приложение Б), особо охраняемые природные территории и охранные зоны особо охраняемых природных территорий местного значения отсутствуют.

Водно-болотные угодья

Постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 г. № 1050 утвержден перечень территорий в границах Российской Федерации, имеющих международное значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц согласно Конвенции о водно-болотных угодьях. Волгоградская область в данном перечне отсутствует, в связи с чем можно сделать вывод об отсутствии в границах проектирования водно-болотных угодий (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2).

Ключевые орнитологические территории.

Согласно заключению №КОТР_К_№2007-2023 от 27.08.2023 и письму от Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии РФ №15-50/13997-ОГ от 21.09.2023г. (п.1.1.11, том 1, шифр 5604.049.0/0.1002-СИД1) в районе местоположения ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Водоохранные, рыбохозяйственные заповедные зоны, прибрежные защитные полосы

Сведения о водоохранных и прибрежных защитных полосах представлены в таблице 3.8.

В соответствии со ст. 49 Федерального закона № 166-ФЗ водный объект рыбохозяйственного значения или его часть с прилегающей к такому объекту или его части

территорией, имеющие важное значение для сохранения водных биоресурсов особо ценных и ценных видов, могут быть объявлены рыбохозяйственной заповедной зоной.

В рыбохозяйственной заповедной зоне устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности в целях сохранения водных биоресурсов, в том числе сохранения условий для их воспроизводства, и создания условий для развития аквакультуры и рыболовства.

Порядок установления рыбохозяйственных заповедных зон, изменения их границ, принятия решений о прекращении существования рыбохозяйственных заповедных зон определяется Правительством Российской Федерации.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно письму Администрации Ольховского муниципального района Волгоградской области № 2-5905 от 19.10.2023 г. – в границах участка проведения работ отсутствуют источники водоснабжения, а также зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения (*том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2, Приложение Б*).

Защитные леса. Особо защитные участки леса.

Согласно письму Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области от 10.10.2023 г. №10-20-04/23624 – участок проведения работ не пересекает границы земель лесного фонда (*том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2, Приложение Б*).

Согласно письму Администрации Ольховского муниципального района Волгоградской области от 19.10.2023 г. № 2-5905 – на участке проектируемых работ защитные леса и защитные участки лесов, не относящихся к землям лесного фонда (включая городские леса, лесопарковые зоны и лесопарковый зеленый пояс), отсутствуют (*том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002-ИЭИЗ.1.2, Приложение Б*).

Месторождения полезных ископаемых

Согласно Заключения № ВЛГ-81-23 от Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу Отделом геологии и лицензирования по Волгоградской области (письмо № ВО-ЮФО-10-31/737 от 12.10.2023г.) – в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья. Мелиоративные земли.

Согласно письму Администрации Ольховского муниципального района Волгоградской области № 2-5905 от 19.10.2023 г. – в границах участка проведения работ особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Согласно письму Комитета сельского хозяйства Волгоградской области № 18-07-16/9687 от 04.10.2023г. – в районе проведения работ мелиоративные защитные лесные насаждения отсутствуют (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Санитарно-защитные и охранные зоны

Согласно письму Администрации Ольховского муниципального района Волгоградской области № 2-5905 от 19.10.2023г. – на территории проведения работ отсутствуют санкционированные и несанкционированные свалки и полигоны ТБО и их санитарно-защитные зоны, отсутствуют кладбища и их санитарно-защитные зоны (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Объекты специального назначения

В соответствии с письмом № 01-09/4197 от 26.09.2023 г. Комитет ветеринарии Волгоградской области, сообщает об отсутствии сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям на территории проведения работ и в радиусе 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение В).

Аэродромы и приаэродромные территории

В соответствии с данными публичной кадастровой карты <https://pkk.rosreestr.ru/>, приаэродромные территории в районе проектирования отсутствуют (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, п.2.4.10).

Рекреационные зоны, лечебно-оздоровительные местности и курорты

В границах проведения работ по строительству объекта территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов) отсутствуют (письмо (№ 2-5905 от 19.10.2023

г.Администрация Ольховского муниципального района Волгоградской области, (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Объекты культурного (археологического) наследия

По сведениям Комитета государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградской области в письме № (№ 53-06-35/8041 от 26.12.2023 г. по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр, либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок ипроведения работ расположен вне зон охраны и защитных зон ОКН (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Г).

Комитет государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградской области (письмо № (№ 53-08-11/1573 от 15.02.2024 г.) по проектируемому объекту строительства «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» - согласовывает акт ГИКЭ, и сообщает - объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признакаит объекта культурного (в т.ч. археоогического наследия) отсутствуют. Участок ипроведения работ расположен вне зон охраны и защитных зон ОКН (том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Б).

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации

Отношения в области образования, охраны и использования территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее ТТП) регулируется Федеральным законом от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 марта 2000 №255 утверждён Единый перечень коренных малочисленных народов Российской Федерации, а распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р утверждён перечень мест их традиционного проживания традиционной хозяйственной деятельности.

Согласно выше указанным документам территория Ольховского района не входит в указанные перечни, что подтверждается письмом Комитета по делам национальностей и казачества Волгоградской области №12-02-05/1531 от 18.08.2023г. (копия письма представлена в том 3.1.2, шифр 5604.049.ИИ.0/0.1002- ИЭИЗ.1.2, Приложение Е).

Расположение объекта проектирования относительно Арктической зоны Российской Федерации

Участок проектирования располагается в Волгоградской области, которая не относится к регионам, входящим в состав Арктической зоны Российской Федерации.

3.1.8 Характеристика растительного покрова, животного мира района работ

Растительный покров. Район производства работ характеризуется преобладанием природно-антропогенных (вторичных) ландшафтов, представленных пашней, пастбищами, сенокосами над природными (коренными), к которым относятся реки и островные байрачные лески (колки).

Большая часть рассматриваемой территории распахана. Целинные участки с естественной травянистой растительностью, в большей степени измененной, сохранились лишь по поймам рек, оврагам, балкам, небольшим участкам вдоль дорог и холмам с эродированными почвами. Растительный покров, в целом, не отличается большим разнообразием, однако в связи с неоднородностью условий местообитания (рельефа, влажности, степени засоленности почв и т.д.) представляет собой ряд отличительных друг от друга растительных группировок. Среди естественных растительных сообществ выделяются фитоценозы настоящих степей. Реже встречаются сообщества комплексных солонцеватых и солонцовых степей, а также сухих остепненных низинных лугов.

Исследуемый участок проектируемой трассы газопровода проходит в пределах зоны злаково-полупустынных степей, подзоны типчаково-ковыльно галофитной сухой степи на заселенных почвах и сельскохозяйственных земель на их месте.

Травяной покров района проектирования представлен – полынью, ковылем, типчаком, кохия простертая и др.

Непосредственно на территории изысканий древесно-кустарниковая растительность в пределах участка представлена шиповником, лохом узколистным, кленом татарским, спиреей.

В районе изысканий хозяйственно ценные, лекарственные и функционально значимые виды растений отсутствуют.

Геомаршрутные исследования и наблюдения проводились в октябре-декабре 2023 г.

На участке изысканий в период геомаршрутных исследований и наблюдений, редкие и реликтовые виды растительности, деревьев, занесенные в Красные книги Волгоградской области и РФ – не обнаружены.

Характеристика животного мира. Фауна Волгоградской области в основном представлена лесными обитателями, представителями полупустынных и степных территорий.

Район проектирования характеризуется преобладанием природно-антропогенных ландшафтов над природными. В целом, биоценозы рассматриваемой территории сформировались под воздействием хозяйственной деятельности. Первичные природные комплексы давно преобразованы в агроценозы. Значительная часть животного мира представлена синантропными видами: это, прежде всего, птицы семейства врановых, легко приспосабливающиеся к антропогенным изменениям среды: грач, серая ворона, галка, сорока. К этой группе относятся и такие виды птиц, как деревенская ласточка, домовый воробей, сизый голубь, а из млекопитающих – серая крыса и домовая мышь.

Участок проектирования расположен в границах охотничьего угодья «Ольховское» Волгоградской области. Охотничье угодье является местом обитания охотничьих ресурсов. Перечень охотничьих ресурсов: лось, косуля, кабан, волк, шакал, бобр, лисица, заяц-русак, фазан, серая куропатка, ондатра, барсук, голубь сизый, горлица кольчатая, перепел обыкновенный, кряква, чирок-свиистунок.

Охотничье-промысловая фауна в районе проведения работ на момент изысканий не выявлена.

Участок проектирования расположен вблизи р. Ольховка, в связи с чем на участке проектирования имеются постоянные местаобитания и пути миграции (переходов) диких копытных животных (лось, косуля) к местам водопоя.

На момент изысканий представители наземных позвоночных животных и места их обитания в районе изысканий не выявлены.

Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений, а также, на основании ответа из Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. В районе проведения работ представители животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Волгоградской области, не зафиксированы. (Тома 4.1.2., текстовое приложение Б).

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Основанием для выполнения данного подраздела является Федеральный закон № ФЗ-96 от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» с изменениями.

Оценка воздействия на атмосферный воздух рассматривается от позиций:

- период строительно-монтажных работ;
- период пуско-наладочных работ;
- период эксплуатации.

Характер воздействия на атмосферный воздух: период строительства – временный; период эксплуатации – постоянный.

Аварийные выбросы подробно описаны в п. 4.6 данной проектной документации.

Период строительно-монтажных работ. Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в процессе проведения строительно-монтажных работ, при которых выполняются технологические операции, сопровождающиеся выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн при строительстве газопровода являются:

- погрузочно-разгрузочные работы в период производства земляных работ и разгрузки и погрузки строительных материалов;
- сварочные и газорезательные работы;
- работа шлифовальной машины;
- нанесение ЛКМ;
- заправка техники;
- работа дизельных электростанций;
- работа передвижного компрессора;
- укладка асфальтобетонной смеси;
- работа спецтехники и проезд автотранспорта.

В период строительства виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется ПОС.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте по площадкам определена на весь период строительства в соответствии с данными раздела организации строительства (ПОС), исходя из принятых методов производства работ, а также на основании объемов основных строительно-монтажных работ, среднегодовой производительности машин и механизмов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов (п.4 ст. 17 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ№7 от 04.05.1999 г.).

Двигатели транспортных средств относятся к передвижным источникам выбросов и предельно допустимые выбросы для них не устанавливаются. (п.1, ст.1; п.3 ст.12 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ№96 от 04.05.1999 г.).

Для транспортных или иных передвижных средств и установок всех видов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, в соответствии с техническими регламентами устанавливается технический норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух.

Период пусконаладочных работ. Ввод в эксплуатацию участка проектируемого газопровода будет осуществляться путем продувки газом. Сброс газа будет осуществляться через продувочную свечу на ГРПШ.

Период эксплуатации. На основании проектных решений для газификации населенного пункта х. Разуваев на проектируемой линии газопровода предусмотрено строительство газораспределительного пункта шкафного типа.

Источниками организованных выбросов является продувочные свечи, входящие в комплектацию конструкции ГРПШ:

- продувочная свеча №1 (продувка фильтра и обвязки ГРПШ до регулятора давления);
- продувочная свеча №2 (продувка обвязки ГРПШ после регулятора давления);
- сбросная свеча (сброс газа с предохранительного клапана);

Обогрев ГРПШ – не предусмотрен.

Природный газ – одорированный.

Выбросы источников выделения природного газа в период эксплуатации, характеризуются, как залповые.

Эксплуатация негерметичной ЗРА в соответствии с ВРД 39-2.5-082-2003 «Правила технической эксплуатации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций» запрещается.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительных процессов определено расчетным путем по методикам, согласованным и утвержденным в соответствии с «Перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» Минприроды России, 2023 г.

Расчет количества выбросов в период строительства приведен в Приложении Б. Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.).

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им.А.И.Сысина и утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительства проектируемых объектов на атмосферный воздух приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
Период СМР, всего						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0219306	0,001878
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,010 0,001 5E-5	2	0,0002639	0,000037
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	0,3764074	0,754732
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,400 -- 0,060	3	0,1923944	0,390658

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0317	Кислота синильная	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,010 --	2	0,0076460	0,000008
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,0554633	0,181077
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50 0,05 --	3	0,0264922	0,114182
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000024	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00 3,00 3,00	4	0,6721084	1,048444
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,020 0,014 0,005	2	0,0000509	0,000015
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,0300 --	2	0,0001110	0,000016
0410	Метан	ОБУВ	50,00		7,6383809	0,219985
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 -- 0,100	3	0,1619556	0,000979
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000004	8,80e-08
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,040 0,010	1	0,0000146	0,000003
1051	Изопропиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,600 -- --	3	0,1546380	0,000162
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00 0,500 0,200	3	0,3865950	0,000406
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,7		0,2319570	0,000244
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,100 -- --	4	0,0773190	0,000081
1232	Метилметакрилат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,100 0,010 --	3	0,0202444	0,000116
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,050 0,010 0,0030	2	0,0246524	0,000998
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,350 -- --	4	0,0885625	0,000102

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0120 -- --	4	0,0006631	0,000019
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 1,500 --	4	0,0128889	0,006670
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,0672678	0,264879
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00 -- --	4	0,1436687	0,051536
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,300 0,100 --	3	0,0274871	0,123640
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,500 0,1500 --	3	0,0328533	0,002817
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,0400		0,0000104	0,000001
Всего веществ : 29					10,4220296	3,163689
в том числе твердых : 8					0,1381200	0,309466
жидких/газообразных : 21					10,2839096	2,854223
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2909 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					
Период эксплуатации						
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,2319163	0,435590
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0000896	0,000038
Всего веществ : 2					1,2320059	0,435628
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					1,2320059	0,435628

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных в первую очередь на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности трубопроводных систем.

4.1.1 Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведены с использованием действующей нормативно-методической литературы и соответствующего программного обеспечения.

Разработчик программного обеспечения – фирма “Интеграл”, г.Санкт-Петербург. Программное обеспечение имеет соответствующие сертификаты и согласования.

Период строительных работ. Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определяются расчетными методами на основании следующих методик:

- расчет выбросов от работы ДЭС («ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»);
- расчет выбросов от лакокрасочных работ произведён по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
- расчет выбросов от сварочных работ («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015), Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;
- расчет выбросов от шлифовальных работ («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (на основе удельных показателей)», 2015 г.), Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;
- расчет выбросов при заправке топливом автотранспорта ("Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" (с дополнением от 1999 г.). 1997. Казань);
- расчет выбросов при статическом хранении и пересыпке пылящих материалов (щебень, минеральный грунт) («Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г; «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С/Пб, 2012 г);
- расчет выбросов от внутреннего проезда автотранспорта, работы строительной техники

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

– расчет выбросов газа в атмосферный воздух при опорожнении газопровода и запуске при пуско-наладочных работах (СТО Газпром 11-2005 «Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром». ООО «ВНИИГАЗ»).

Исходные данные для расчетов количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделений в период проведения строительства и результаты расчетов приведены в *Приложении Б*.

Период эксплуатации. Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определяются расчетными методами на основании следующих методик:

– расчет выбросов в период плановых продувок оборудования от природного газа ведется по СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС».

Исходные данные для расчетов количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделений в период эксплуатации проектируемого объекта и результаты расчетов приведены в *Приложении В*.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в период СМР и эксплуатации приведены в таблице 4.2 - 4.3.

Таблица 4.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы в период строительных работ

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Площадка: 1 Площадка СМР																				
1 ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	01 ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	Дымовая труба	5501	2,30	0,12	22,26	0,231195	450,0	5,1	2,9			0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0354666	0,00000	0,022389	0,022389
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0183667	0,00000	0,011594	0,011594
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040000	0,00000	0,002645	0,002645
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0015556	0,00000	0,001002	0,001002
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0466667	0,00000	0,029339	0,029339
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000	3,40e-08	3,40e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0005333	0,00000	0,000341	0,000341
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0053333	0,00000	0,003367	0,003367
2 ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	02 ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	Дымовая труба	5502	2,4	0,12	11,47	0,129683	450,0	-442,3	954,7			0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0177334	0,00000	0,012602	0,012602
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0091833	0,00000	0,006526	0,006526
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020000	0,00000	0,001489	0,001489
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0007778	0,00000	0,000564	0,000564
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0233333	0,00000	0,016514	0,016514
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	2,70e-08	0,00000	1,90e-08	1,90e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002667	0,00000	0,000192	0,000192
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0026667	0,00000	0,001895	0,001895
3 Передвижной компрессор	03 Передвижной компрессор	Дымовая труба	5503	2,00	0,12	85,47	0,966649	450,0	0,00	0,00			0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1649200	0,00000	0,012844	0,012844
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0854050	0,00000	0,006651	0,006651
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0186000	0,00000	0,001517	0,001517
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0072333	0,00000	0,000575	0,000575
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2170000	0,00000	0,016830	0,016830

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000	2,00e-08	2,00e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксoметан, метиленоксид)	0,0024800	0,000000	0,000195	0,000195
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0248000	0,000000	0,001931	0,001931
4 Бурильно-крановая машина БКМ-317	04 Бурильно-крановая машина БКМ-317	Дымовая труба	5504	2,00	0,20	14,45	0,431451	450,0	-63,3	-235,5			0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0750120	0,000000	0,009532	0,009532
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0388455	0,000000	0,004936	0,004936
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0084600	0,000000	0,001126	0,001126
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0032900	0,000000	0,000427	0,000427
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0987000	0,000000	0,012491	0,012491
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	1,50e-08	1,50e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксoметан, метиленоксид)	0,0011280	0,000000	0,000145	0,000145
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0112800	0,000000	0,001433	0,001433
5 Проезд автотранспорта	05 Двигатели автотранспорта	Проезд автотранспорта	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-7,7	6,2	-516,5	1144,1	2	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0016178	0,000000	0,002900	0,002900
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008378	0,000000	0,001502	0,001502
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003333	0,000000	0,000464	0,000464
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0005444	0,000000	0,000797	0,000797
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047778	0,000000	0,008124	0,008124
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008889	0,000000	0,001431	0,001431
6 Работа строительной техники	06 Двигатели спецтехники	Работа спецтехники	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-505,5	1149,9	3	12	2	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0745354	0,000000	0,693946	0,693946
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0385987	0,000000	0,359365	0,359365
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0220700	0,000000	0,173836	0,173836
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0130911	0,000000	0,110817	0,110817
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	0,2728250	0,000000	0,964441	0,964441

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
																угарный газ)				
														0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,00000	0,006670	0,006670
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0222989	0,00000	0,254822	0,254822
7 Сварочные работы	07 Сварочные работы	Сварочные работы	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-505,8	1137,2	-0,9	9,8	2	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0179306	0,00000	0,001532	0,001532
														0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002639	0,00000	0,000037	0,000037
														0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071222	0,00000	0,000519	0,000519
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011574	0,00000	0,000084	0,000084
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0088056	0,00000	0,000705	0,000705
														0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0000509	0,00000	0,000015	0,000015
														0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0001110	0,00000	0,000016	0,000016
														0,00/0,00	0827	Винилхлорид	0,0000146	0,00000	0,000003	0,000003
														0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000471	0,00000	0,000007	0,000007
8 Лакокрасочные работы	08 Лакокрасочные работы	Лакокрасочные работы	6504	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-0,9	9,7	-505,7	1136,7	2	0,00/0,00	0317	Кислота синильная	0,0076460	0,00000	0,000008	0,000008
														0,00/0,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1619556	0,00000	0,000979	0,000979
														0,00/0,00	1051	Изопропиловый спирт	0,1546380	0,00000	0,000162	0,000162
														0,00/0,00	1052	Метиловый спирт	0,3865950	0,00000	0,000406	0,000406
														0,00/0,00	1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,2319570	0,00000	0,000244	0,000244
														0,00/0,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0773190	0,00000	0,000081	0,000081
														0,00/0,00	1232	Метилметакрилат	0,0202444	0,00000	0,000116	0,000116
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0202444	0,00000	0,000125	0,000125
														0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0885625	0,00000	0,000102	0,000102
9 Площадка пересыпки щебня	09 Площадка пересыпки щебня	Площадка пересыпки щебня	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-488,1	995,2	-461,1	1007,6	20	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0328533	0,00000	0,002817	0,002817
10 Площадка пересыпки минерального	10 Площадка пересыпки минерального	Площадка пересыпки минерального	6506	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-0,9	9,9	-506,4	1136,9	2	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0274400	0,00000	0,123633	0,123633

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование					скорост ь (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температур а (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			ко д	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
грунта	грунта	грунта																		
11 Работа шлифовальной машины	11 Работа шлифовальной машины	Работа шлифовальной машины	6507	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-64,16	-239,12	-62,94	-227,48	2	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0040000	0,000000	0,000346	0,000346
														0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,000000	0,000001	0,000001
12 Емкость для заправки спецтехники	12 Емкость для заправки спецтехники	Емкость для заправки спецтехники	6508	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-455,78	995,34	-470,12	988,86	2	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000024	0,000000	0,000003	0,000003
														0,00/0,00	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0008687	0,000000	0,001166	0,001166
13 Площадка укладки асфальтобетонно й смеси	13 Площадка укладки асфальтобетонно й смеси	Площадка укладки асфальтобетонно й смеси	6509	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-223,49	526,57	-241,81	518,23	21	0,00/0,00	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1428000	0,000000	0,050370	0,050370
Площадка: 2 Пуско-наладочные работы																				
14 ГРПШ	14 Продувочная свеча	Продувочная свеча	5505	4,00	0,02	34,38	0,010800	20,0	-64	-237,1			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	7,6383809	759071,22555	0,219985	0,219985
														0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0006631	65,89586	0,000019	0,000019

Таблица 4.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы в период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Площадка: 1 ГРПШ																				
1 ГРПШ Сухановский	01 Продувка фильтра и обвязки ГРПШ	Продувочная свеча № 1	0001	4,00	0,02	0,64	0,0002	20,0	0,7	11,3			0,00	0,000/0,000	0410	Метан	1,2129048	6508811,47253	0,435515	0,435515
	02 Продувка обвязки ГРПШ													0,000/0,000	1716	Одорант СПМ	0,0000880	472,23443	0,000038	0,000038
	03 Продувка фильтра после ремонта																			
1 ГРПШ Сухановский	01 Источник №1	Продувочная свеча № 2	0002	4,00	0,02	0,64	0,0002	20,0	0,6	10,3			0,00	0,000/0,000	0410	Метан	0,0174879	93845,32418	0,000042	0,000042
														0,000/0,000	1716	Одорант СПМ	0,0000015	8,04945	0,000000	0,000000
1 ГРПШ Сухановский	01 Сброс газа с ПСК	Сбросная свеча	0003	4,00	0,03	0,41	0,0002	20,0	1,8	9,7			0,00	0,000/0,000	0410	Метан	0,0015236	8176,09524	0,000033	0,000033
														0,000/0,000	1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,53663	0,000000	0,000000

4.1.2 Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания предназначен для расчета приземной концентрации в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций (МРР-2017).

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух является территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов объекта превышает 0,05 ПДК.

Участок производства работ проходит через с. Киреево до населенного пункта Разуваев, минимальное расстояние от строительной площадки до ближайших жилых застроек составляет 85,0 м в юго-западном направлении.

Проектируемая технологическая площадка ГРПШ расположена в границах х. Разуваев, расстояние до ближайшей жилой застройки от ограждения ГРПШ составляет 90,96 м в юго-западном направлении.

Для определения загрязненности атмосферного воздуха на прилегающей к газопроводу территории и ближайшей жилой зоне, для определения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, проведен расчет рассеивания с использованием программы УПРЗА «Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» по МРР-2017 и согласованной ГГО им.А.И.Воейкова.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат площадки строительства, с пересчетом в основную систему координат ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток.

Период строительства. Строительные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ на объекте строительства.

Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне и определение границы зоны воздействия объекта в период строительных работ.

Согласно «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» С/Пб, 2012г. и с действующими правилами нормирования выбросов, при установлении ПДВ в расчете рассматривается наиболее неблагоприятная ситуация, характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ, как от каждого источника, так и в совокупности в целом, с учетом не стационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

Для оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ от площадки производства работ были выбраны наихудшие условия: участок работ, максимально приближенный к жилой застройки с наибольшей нагрузкой по источникам загрязнения атмосферного воздуха.

Максимальное количество техники задействовано в основной период производства работ.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 2400 x 2400, с шагом 20 м. Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с “ПДК_{мр}=0,05ПДК” (МРР-2017).

В период пуско-наладочных работ выделение природного газа в атмосферный воздух характеризуются как залповый выброс, который осуществляется разово в непродолжительный период времени.

Для детальной оценки уровня воздействия проектируемого объекта на качество атмосферного воздуха в расчете рассеивания были заложены расчетные точки на границе производственной зоны строительной площадки, а также на границе ближайшей жилой застройки.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Координаты контрольных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	10,90	2,90	2,00	р.т. на границе ППО в В направлении
2	-106,50	-335,40	2,00	р.т. на границе жилой застройки х. Разуваев

Расчет рассеивания произведен на лето, согласно МРР-2017.

Отчет и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в период строительства представлены в Приложении Г.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы и максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ при производстве работ в период СМР

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)			Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на ПЗ	в к.т. на ЖЗ	в точке макс.	%
ВР 1: Расчет максимально-разовой концентрации С _{м.р.} (ПДК м.р) без учета фоновых концентраций С _ф							
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	-	6507	100

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)			Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на ПЗ	в к.т. на ЖЗ	в точке макс.	%
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	№1,2	0,01	0,01	0,00171	6503	100
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№1,2	0,79	0,64	0,40	5501	83,8
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№1,2	0,20	0,17	0,10	5501	83,8
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	-	-	-	6504	100
0328	Углерод (Пигмент черный)	№1,2	0,13	0,10	0,009	5501	75,0
0330	Сера диоксид	№1,2	0,02	0,0,01	0,00722	5501	66,4
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	№1,2	0,00123	0,000018	0,000012	6508	100,0
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	№1,2	0,05	0,03	0,02	5501	73,2
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	№1,2	0,00116	0,00103	0,000165	6503	100,0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	№1,2	0,000253	0,000224	0,000036	6503	100,0
0410	Метан	№1,2	0,64	0,28	0,08	5505	100,0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	№1,2	0,37	0,33	0,05	6504	100,0
0703	Бенз(а)пирен	-	-	-	-	-	-
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	-	-	-	-	6503	100
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	№1,2	0,12	0,10	0,02	6504	100,0
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	№1,2	0,18	0,16	0,03	6504	100
1119	2-Этоксэтанол (2-Этоксэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	№1,2	0,15	0,13	0,02	6504	100
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	№1,2	0,35	0,31	0,05	6504	100

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)			Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на ПЗ	в к.т. на ЖЗ	в точке макс.	%
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил) проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	№1,2	0,09	0,08	0,01	6504	100,0
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	№1,2	0,19	0,16	0,03	6504	95,0
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	№1,2	0,12	0,10	0,02	6504	100,0
1716	Одорант СПМ	№1,2	0,23	0,10	0,03	5505	100,0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	№1,2	0,00117	0,0011	0,000165	6502	100,0
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	№1,2	0,02	0,02	0,01	5501	79,7
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	№1,2	0,49	0,02	0,01	6509	100
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	№1,2	0,04	0,04	0,00594	6506	99,8
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20	№1,2	0,22	0,00381	0,00251	6505	100,0
2930	Пыль абразивная	№1,2	0,00854	0,000338	0,001	6507	100,0
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	№1,2	0,19	0,16	0,03	6504	94,8
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	№1,2	0,02	0,01	0,00722	5501	66,4
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	№1,2	0,00141	0,00125	0,000201	6503	100,0
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	№1,2	0,50	0,41	0,26	5501	83,8
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и	№1,2	0,00995	0,00674	0,00402	5501	64,4

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)			Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на ПЗ	в к.т. на ЖЗ	в точке макс.	%
	фтористый водород						
<i>ВР2: Расчет максимально-разовой концентрации См.р. (ПДК м.р.) с учетом фоновой концентрации Сф</i>							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№1,2	1,0	0,86 (в.ч. фон 0,21)	0,62 (в.ч. фон 0,21)	5501	65,9
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№1,2	0,27	0,23 (в.ч. фон 0,07)	0,17 (в.ч. фон 0,07)	5501	63,0

Согласно п.2.4 Методического пособия (ММР-2017) учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие:

$$q_{mi} > 0,1, \quad (4.1)$$

где q_{mi} (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации i -го вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, не превышает 0,1 ПДКм.р., то учет фоновое загрязнение атмосферы не требуется и группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются [20].

Согласно письмам, выданным Волгоградским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 314-03/10-378 от 12.10.2023 г.) (Приложение А) фоновые максимально-разовые концентрации предоставляются по: взвешенным веществам (2902), диоксиду серы (код 0330), диоксиду азота (код 0301), оксиду азота (код 0304), сероводороду (код 0333), оксиду углерода (код 0337), бенз(а)пирену (код 0703).

На основании расчета рассеивания учет фоновое состояние атмосферного воздуха района проектирования необходимо для таких веществ как: диоксид азота, оксид азота; углерод, метан, диметилбензол, формальдегид, одорант СПМ, алканы C12-C19, пыль неорганическая: менее 20% SiO₂.

В данном случае расчет ЗВ по пыли неорганической менее 20% SiO₂, формальдегиду, диметилбензолу, алканам, углероду, метану, одоранту учет фоновое загрязнение атмосферы в проектной документации не выполняется, т.к. отсутствуют официальные данные от Росгидромета на основе многолетних наблюдений.

Поэтому учет фонового загрязнения выполнен для следующих веществ: диоксида азота (код 0301), оксида азота (код 0304).

По результатам расчета рассеивания ЗВ при проведении основных строительно-монтажных работ, превышение концентраций 1,0 ПДКм.р. в расчетных точках и точках максимума не наблюдается ни по одному веществу. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ не нарушат нормативного качества атмосферного воздуха прилегающих территорий к зоне производства работ (жилая застройка х. Разуваев) и нормируются как предельно-допустимые.

В связи с выше приведенными результатами можно сделать вывод, о том, что:

- в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилых застроек х. Разуваев и с. Кереево не будут превышать предельно-допустимые (ПДК);
- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;
- на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Период эксплуатации. Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне и определение границы зоны воздействия объекта в период работы.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 600х600 м с шагом 5 м. Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с “ПДК=0,05ПДК” (МРР-2017).

Выбросы природного газа в период эксплуатации проектируемого газопровода, характеризуются, как залповые.

Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» С/Пб, 2012 г. и с действующими правилами нормирования выбросов, при установлении ПДВ в расчете рассматривается наиболее неблагоприятная ситуация, характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ, как от каждого источника, так и в совокупности в целом, с учетом не стационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

Для детальной оценки уровня воздействия проектируемого объекта на качество атмосферного воздуха в расчете рассеивания были заложены расчетные точки на границе производственной зоны, а также на границе ближайшей жилой застройки.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.6:

Таблица 4.6 – Координаты контрольных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	0,50	46,40	2,00	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	16,50	-17,10	2,00	р.т. на границе ПЗ в В направлении
3	-15,80	8,20	2,00	р.т. на границе ЖЗ в Ю/З направлении

Отчет и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферного воздуха, в период эксплуатации, проектируемого объекта представлены в *Приложении Д*.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы и максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ при производстве работ в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)			Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на ПЗ	в к.т. на ЖЗ	в точке макс.	%
ВР 1: Расчет максимально-разовой концентрации См.р. (ПДК м.р) без учета фоновых концентраций Сф							
0410	Метан	№1,3	0,29	0,26	0,29	0001	99,1
1716	Одорант СПМ	№1,3	0,06	0,05	0,06	0001	98,4

Согласно п.2.4 Методического пособия [27] учет фоновой загрязненности атмосферного воздуха обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие:

$$q_{mi} > 0,1,$$

где q_{mi} (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации i -го вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, не превышает 0,1 ПДК_{м.р.}, то учет фоновой загрязненности атмосферы не требуется и группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются [27]. В данном случае учет фоновой загрязненности атмосферного воздуха не требуется.

По результатам расчета рассеивания ЗВ при эксплуатации проектируемой технологической площадки ГРПШ, превышение концентраций ПДК_{м.р.} в расчетных точках и точках максимума не наблюдается ни по одному веществу. Следовательно, выбросы

загрязняющих веществ не нарушат нормативного качества атмосферного воздуха прилегающих селитебных территорий и нормируются как предельно-допустимые.

В связи с выше приведенными результатами можно сделать вывод, о том, что:

- в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилых застроек населенного пункта не будут превышать предельно-допустимые (1,0 ПДК);
- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;
- на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при проведении строительно-монтажных работ в границах населенных пунктов, не будут превышать ПДК по всему расчетному полю, см. расчеты загрязнения атмосферы при выполнении строительно-монтажных работ, представленные в приложении Г.

Влияние на атмосферный воздух на период строительства будет незначительным и кратковременным, т.к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный и неизбежный характер на протяжении всей трассы. После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период строительства характеризуется как экологически допустимое.

4.1.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Нормативы ПДВ устанавливаются на уровне фактических (расчетных) выбросов.

Срок достижения нормативов ПДВ является периодом строительно-монтажных работ. В качестве нормативов ПДВ на период выполнения строительства предлагается принять валовые выбросы от всех источников выбросов, которые действуют в период производства работ на территории объекта.

Для каждого вещества, поступающего в атмосферу в период строительства не вошедшего в Перечень вредных (загрязняющих), подлежащих государственному учету и нормированию,

согласно распоряжению правительства Российской Федерации от 20.10.2023г. № 2909-р применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

Результаты расчетов проведены с использованием программы «ПДВ-Эколог», версия 5.00 и представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
Период СМР		
0123	Железа оксид	нормируемое
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
0317	Кислота синильная	нормируемое
0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое
0330	Сера диоксид	нормируемое
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
0342	Фториды газообразные	нормируемое
0344	Фториды плохо растворимые	нормируемое
0410	Метан	нормируемое
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое
0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
0827	Винилхлорид	-
1051	Изопропиловый спирт	нормируемое
1052	Метиловый спирт	нормируемое
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	-
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	нормируемое
1232	Метилметакрилат	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	нормируемое
1716	Одорант СПМ	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	нормируемое
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	нормируемое
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	нормируемое
2930	Пыль абразивная	нормируемое
Период эксплуатации		
0410	Метан	нормируемое
1716	Одорант СПМ	-

Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации ГРПШ газопровода представлены в таблицах 4.9-4.10.

Таблица 4.9 – Величины, предлагаемые в качестве нормативов НДВ в период СМР*

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Вещество 0123 Железа оксид								
Неорганизованные источники:								
1	7	Сварочные работы	6503	0,0179306	0,001532	0,0179306	0,001532	2024
1	11	Работа шлифовальной машины	6507	0,0040000	0,000346	0,0040000	0,000346	2024
Всего по неорганизованным:				0,0219306	0,001878	0,0219306	0,001878	2024
Итого по предприятию :				0,0219306	0,001878	0,0219306	0,001878	2024
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	7	Сварочные работы	6503	0,0002639	0,000037	0,0002639	0,000037	2024
Всего по неорганизованным:				0,0002639	0,000037	0,0002639	0,000037	2024
Итого по предприятию :				0,0002639	0,000037	0,0002639	0,000037	2024
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0354666	0,022389	0,0354666	0,022389	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0177334	0,012602	0,0177334	0,012602	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,1649200	0,012844	0,1649200	0,012844	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0750120	0,009532	0,0750120	0,009532	2024
Всего по организованным:				0,2931320	0,057367	0,2931320	0,057367	2024
Неорганизованные источники:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0016178	0,002900	0,0016178	0,002900	2024
1	6	Работа строительной техники	6502	0,0745354	0,693946	0,0745354	0,693946	2024
1	7	Сварочные работы	6503	0,0071222	0,000519	0,0071222	0,000519	2024
Всего по неорганизованным:				0,0832754	0,697365	0,0832754	0,697365	2024
Итого по предприятию :				0,3764074	0,754732	0,3764074	0,754732	2024
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0183667	0,011594	0,0183667	0,011594	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0091833	0,006526	0,0091833	0,006526	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,0854050	0,006651	0,0854050	0,006651	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0388455	0,004936	0,0388455	0,004936	2024
Всего по организованным:				0,1518005	0,029707	0,1518005	0,029707	2024
Неорганизованные источники:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0008378	0,001502	0,0008378	0,001502	2024
1	6	Работа строительной техники	6502	0,0385987	0,359365	0,0385987	0,359365	2024
1	7	Сварочные работы	6503	0,0011574	0,000084	0,0011574	0,000084	2024
Всего по неорганизованным:				0,0405939	0,360951	0,0405939	0,360951	2024
Итого по предприятию :				0,1923944	0,390658	0,1923944	0,390658	2024
Вещество 0317 Кислота синильная								
Неорганизованные источники:								

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,0076460	0,000008	0,0076460	0,000008	2024
Всего по неорганизованным:				0,0076460	0,000008	0,0076460	0,000008	2024
Итого по предприятию :				0,0076460	0,000008	0,0076460	0,000008	2024
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0040000	0,002645	0,0040000	0,002645	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0020000	0,001489	0,0020000	0,001489	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,0186000	0,001517	0,0186000	0,001517	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0084600	0,001126	0,0084600	0,001126	2024
Всего по организованным:				0,0330600	0,006777	0,0330600	0,006777	2024
Неорганизованные источники:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0003333	0,000464	0,0003333	0,000464	2024
1	6	Работа строительной техники	6502	0,0220700	0,173836	0,0220700	0,173836	2024
Всего по неорганизованным:				0,0224033	0,174300	0,0224033	0,174300	2024
Итого по предприятию :				0,0554633	0,181077	0,0554633	0,181077	2024
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0015556	0,001002	0,0015556	0,001002	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0007778	0,000564	0,0007778	0,000564	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,0072333	0,000575	0,0072333	0,000575	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0032900	0,000427	0,0032900	0,000427	2024
Всего по организованным:				0,0128567	0,002568	0,0128567	0,002568	2024
Неорганизованные источники:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0005444	0,000797	0,0005444	0,000797	2024
1	6	Работа строительной техники	6502	0,0130911	0,110817	0,0130911	0,110817	2024
Всего по неорганизованным:				0,0136355	0,111614	0,0136355	0,111614	2024
Итого по предприятию :				0,0264922	0,114182	0,0264922	0,114182	2024
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	12	Емкость для заправки спецтехники	6508	0,0000024	0,000003	0,0000024	0,000003	2024
Всего по неорганизованным:				0,0000024	0,000003	0,0000024	0,000003	2024
Итого по предприятию :				0,0000024	0,000003	0,0000024	0,000003	2024
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0466667	0,029339	0,0466667	0,029339	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0233333	0,016514	0,0233333	0,016514	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,2170000	0,016830	0,2170000	0,016830	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0987000	0,012491	0,0987000	0,012491	2024
Всего по организованным:				0,3857000	0,075174	0,3857000	0,075174	2024
Неорганизованные источники:								

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0047778	0,008124	0,0047778	0,008124	2024
1	6	Работа строительной техники	6502	0,2728250	0,964441	0,2728250	0,964441	2024
1	7	Сварочные работы	6503	0,0088056	0,000705	0,0088056	0,000705	2024
Всего по неорганизованным:				0,2864084	0,973270	0,2864084	0,973270	2024
Итого по предприятию :				0,6721084	1,048444	0,6721084	1,048444	2024
Вещество 0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники:								
1	7	Сварочные работы	6503	0,0000509	0,000015	0,0000509	0,000015	2024
Всего по неорганизованным:				0,0000509	0,000015	0,0000509	0,000015	2024
Итого по предприятию :				0,0000509	0,000015	0,0000509	0,000015	2024
Вещество 0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	7	Сварочные работы	6503	0,0001110	0,000016	0,0001110	0,000016	2024
Всего по неорганизованным:				0,0001110	0,000016	0,0001110	0,000016	2024
Итого по предприятию :				0,0001110	0,000016	0,0001110	0,000016	2024
Вещество 0410 Метан								
Организованные источники:								
2	14	ГРПШ	5505	7,6383809	0,219985	7,6383809	0,219985	2024
Всего по организованным:				7,6383809	0,219985	7,6383809	0,219985	2024
Итого по предприятию :				7,6383809	0,219985	7,6383809	0,219985	2024
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,1619556	0,000979	0,1619556	0,000979	2024
Всего по неорганизованным:				0,1619556	0,000979	0,1619556	0,000979	2024
Итого по предприятию :				0,1619556	0,000979	0,1619556	0,000979	2024
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0000001	3,40E-08	0,0000001	3,40E-08	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	2,70E-08	1,90E-08	2,70E-08	1,90E-08	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,0000002	2,00E-08	0,0000002	2,00E-08	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0000001	1,50E-08	0,0000001	1,50E-08	2024
Всего по организованным:				0,0000004	8,80E-08	0,0000004	8,80E-08	2024
Итого по предприятию :				0,0000004	8,80E-08	0,0000004	8,80E-08	2024
Вещество 1051 Изопропиловый спирт								
Неорганизованные источники:								
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,1546380	0,000162	0,1546380	0,000162	2024
Всего по неорганизованным:				0,1546380	0,000162	0,1546380	0,000162	2024
Итого по предприятию :				0,1546380	0,000162	0,1546380	0,000162	2024
Вещество 1052 Метиловый спирт								
Неорганизованные источники:								

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,3865950	0,000406	0,3865950	0,000406	2024
Всего по неорганизованным:				0,3865950	0,000406	0,3865950	0,000406	2024
Итого по предприятию :				0,3865950	0,000406	0,3865950	0,000406	2024
Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,0773190	0,000081	0,0773190	0,000081	2024
Всего по неорганизованным:				0,0773190	0,000081	0,0773190	0,000081	2024
Итого по предприятию :				0,0773190	0,000081	0,0773190	0,000081	2024
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0005333	0,000341	0,0005333	0,000341	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0002667	0,000192	0,0002667	0,000192	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,0024800	0,000195	0,0024800	0,000195	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0011280	0,000145	0,0011280	0,000145	2024
Всего по организованным:				0,0044080	0,000873	0,0044080	0,000873	2024
Неорганизованные источники:								
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,0202444	0,000125	0,0202444	0,000125	2024
Всего по неорганизованным:				0,0202444	0,000125	0,0202444	0,000125	2024
Итого по предприятию :				0,0246524	0,000998	0,0246524	0,000998	2024
Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	8	Лакокрасочные работы	6504	0,0885625	0,000102	0,0885625	0,000102	2024
Всего по неорганизованным:				0,0885625	0,000102	0,0885625	0,000102	2024
Итого по предприятию :				0,0885625	0,000102	0,0885625	0,000102	2024
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	6	Работа строительной техники	6502	0,0128889	0,006670	0,0128889	0,006670	2024
Всего по неорганизованным:				0,0128889	0,006670	0,0128889	0,006670	2024
Итого по предприятию :				0,0128889	0,006670	0,0128889	0,006670	2024
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт	5501	0,0053333	0,003367	0,0053333	0,003367	2024
1	2	ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт	5502	0,0026667	0,001895	0,0026667	0,001895	2024
1	3	Передвижной компрессор	5503	0,0248000	0,001931	0,0248000	0,001931	2024
1	4	Бурильно-крановая машина БКМ-317	5504	0,0112800	0,001433	0,0112800	0,001433	2024
Всего по организованным:				0,0440800	0,008626	0,0440800	0,008626	2024
Неорганизованные источники:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0008889	0,001431	0,0008889	0,001431	2024
1	6	Работа строительной техники	6502	0,0222989	0,254822	0,0222989	0,254822	2024
Всего по неорганизованным:				0,0231878	0,256253	0,0231878	0,256253	2024
Итого по предприятию :				0,0672678	0,264879	0,0672678	0,264879	2024

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)								
Неорганизованные источники:								
1	12	Емкость для заправки спецтехники	6508	0,0008687	0,001166	0,0008687	0,001166	2024
1	13	Площадка укладки асфальтобетонной смеси	6509	0,1428000	0,050370	0,1428000	0,050370	2024
Всего по неорганизованным:				0,1436687	0,051536	0,1436687	0,051536	2024
Итого по предприятию :				0,1436687	0,051536	0,1436687	0,051536	2024
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	7	Сварочные работы	6503	0,0000471	0,000007	0,0000471	0,000007	2024
1	10	Площадка пересыпки минерального грунта	6506	0,0274400	0,123633	0,0274400	0,123633	2024
Всего по неорганизованным:				0,0274871	0,123640	0,0274871	0,123640	2024
Итого по предприятию :				0,0274871	0,123640	0,0274871	0,123640	2024
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	9	Площадка пересыпки щебня	6505	0,0328533	0,002817	0,0328533	0,002817	2024
Всего по неорганизованным:				0,0328533	0,002817	0,0328533	0,002817	2024
Итого по предприятию :				0,0328533	0,002817	0,0328533	0,002817	2024
Вещество 2930 Пыль абразивная								
Неорганизованные источники:								
1	11	Работа шлифовальной машины	6507	0,0000104	0,000001	0,0000104	0,000001	2024
Всего по неорганизованным:				0,0000104	0,000001	0,0000104	0,000001	2024
Итого по предприятию :				0,0000104	0,000001	0,0000104	0,000001	2024
Всего веществ :				10,1691505	3,163307	10,1691505	3,163307	
В том числе твердых :				0,1381200	0,309466	0,1381200	0,309466	
Жидких/газообразных :				10,0310304	2,853841	10,0310304	2,853841	

Таблица 4.10 – Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации

Пл ощ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		П Д В		Год ПДВ
						г/с	т/год	
				г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещество 0410 Метан								
Организованные источники:								
1	1	Продувочная свеча №1	0001	1,2129048	0,435515	1,2129048	0,435515	2024
1	2	Продувочная свеча №2	0002	0,0174879	0,000042	0,0174879	0,000042	2024
1	3	Сбросная свеча	0003	0,0015236	0,000033	0,0015236	0,000033	2024
Всего по организованным:				1,2319163	0,435590	1,2319163	0,435590	2024
Итого по предприятию :				1,2319163	0,435590	1,2319163	0,435590	2024
Всего веществ :				1,2319163	0,435590	1,2319163	0,435590	
В том числе твердых :				-----	-----	-----	-----	
Жидких/газообразных :				1,2319163	0,435590	1,2319163	0,435590	

4.1.4 Физические факторы воздействия объекта

Период строительства. Нормирование и оценка шума на человека проводятся, в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев: сохранение здоровья и обеспечения безопасности работающих, сохранения работоспособности и т.д.

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука. Допустимые уровни шума регламентируются: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет 80 дБА и соответствует нулевому риску потери слуха.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА, согласно СП 51.13330.2011 и СанПиН 1.2.3685-21. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$, дБА.

Шум считается в пределах нормы, когда он не превышает установленные нормативные значения, приведенные в таблице 1 СП 51.13330.2011 и в таблице 5.35 и 5.66 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Нормы допустимого шума представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Нормы допустимых уровней шума

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука L _{Аэкв} , дБА	Максимальный уровень звука L _{Амакс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
		СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»										
Кабины управления технологическим процессом	-	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Акустический расчет на период основных строительно-монтажных работ по уровням звукового давления L , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и приведен в Приложении Ж, тома ООС.

В период выполнения работ источниками шумового воздействия являются:

– работающие строительные машины и механизмы (компрессор, экскаватор, автосамосвал, бульдозер, автомобиль бортовой, автокран, трубоукладчик, шлифовальная машина, установка ГНБ);

– ДЭС-40 кВт и 20 кВт.

Оценка шумового воздействия производится на основной этап производства работ, где задействовано максимальное количество техники. Акустический расчет производится с учетом неодновременности работы спецтехники и оборудования.

Источники акустического воздействия являются непостоянными (не продолжительными по времени) и их шумовые характеристики приводятся в соответствии с протоколами измерений уровней шума объекта-аналога, а также по данным открытых источников Интернет-ресурса (Приложение К).

Расчет производится для дневного времени суток.

Для источников непостоянного шума при расчетах учтен максимальный уровень звука.

Параметры источников физического воздействия приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Параметры источников физического воздействия

Источники шума	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв.}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука L _A экв., дБА	Максимальные уровни звука L _A , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ДЭС-40 кВт	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	70.0
ДЭС-20 кВт	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	70.0
Передвижной компрессор	87.0	87.0	83.0	81.0	77.0	74.0	69.0	70.0	54.0	80.0	83.0
БКМ-317	81.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	72.0	68.0	63.0	79.0	84.0
Шлифовальная машина	68.0	68.0	75.0	87.0	95.0	94.0	89.0	81.0	79.0	97.3	94.0
Экскаватор	74.0	74.0	70.0	68.0	67.0	64.0	62.0	58.0	50.0	70.0	74.0
Бульдозер	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	84.0
Бортовой автомобиль	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	74.0	77.0
Автосамосвал	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	82.0
Автокран	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	70.0	74.0
Трубоукладчик	81.0	81.0	77.0	69.0	67.0	62.0	60.0	61.0	51.0	70.0	74.0
Установка ГНБ	82.0	82.0	82.0	82.0	89.0	83.0	78.0	75.0	70.0	89.0	94.0

Для оценки акустического воздействия были заложены расчетные точки на границе промплощадки, а также на границе ближайшей жилой застройки.

Координаты расчетной точки представлены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Параметры источников физического воздействия

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	10,90	2,90	2,00	р.т. на границе ППО в В направлении
2	-106,50	-335,40	2,00	р.т. на границе жилой застройки х. Разуваев

Результаты расчета представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Параметры источников физического воздействия

№ точки	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв.}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука L _{A экв.} в дБА	Максимальные уровни звука L _{max}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Вариант расчета: ДЕНЬ											
Уровни звукового давления на границе производственной зоны											
001	37,3	37,3	36,1	33,3	33,4	31,8	27,8	20,8	11,5	36,0	47,5
Уровни звукового давления на границе жилой застройки											
002	38,1	38,2	35,9	33,5	35,7	34,4	29,5	21,1	10,0	38,0	49,90

Детальный анализ шумового воздействия на период производства работ показал, что УЗД в диапазоне среднегеометрических частот (63-8000 Гц) в расчетных точках на границе производственной площадки соответствует установленным нормам допустимых значений УШ в рабочей зоне с постоянными рабочими местами. В контрольных точках на границе жилой застройки не выявлено превышение нормативных значений, что соответствует норме.

Зон акустического дискомфорта за пределами отведенных участков под строительство не выявлено.

В связи с отсутствием выполнения работ в ночное время проектом не предусматриваются мероприятия по снижению шума.

4.1.5 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов (п.7.1.1 класс III, п.п.28 Постановление № 74 от 25.09.2007 СанПин 2.1.1./2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. В ред. Изменения №4, утвержденные Постановлением №31 от 25.04.2014 г.») для межпоселковых газопроводов нормативный размер СЗЗ не установлен.

Для проектируемого подземного межпоселкового газопровода санитарный разрыв устанавливается равным охранной зоне газопровода согласно ПП РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей» и составляет 2 м от оси газопровода с каждой стороны.

Для отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, охранный зона принимается на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

4.2 Воздействие объекта на водные ресурсы

В настоящем разделе определены режимы водопотребления и водоотведения, проведена оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод при проведении строительных работ.

Период строительства. Согласно инженерным изысканиям, объект проектирования пересекает 8 временных водотоков и 1 постоянный (р. Чертолейка) и попадает в границы ВОЗ р.Ольховка.

Все работы проводятся в соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ № 74-ФЗ от 26.05.2006 г. в части:

- охраны водных объектов от загрязнения, засорения, истощения;
- режима использования земель, расположенных в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полосах.

Прокладка газопровода осуществляется траншейным способом.

В проектной документации имеются участки, прокладываемые закрытым способом – методом наклонно – направленного бурения (ННБ).

Закрытым способом выполнены участки пересечения:

- ч/з автомобильную дорогу на ПК9+68,00 – ПК9+97,00 (L-29,0 м)
- ч/з р. Чертолейка на ПК10+51,50-ПК11+06,50 (L-55,0 м);
- ч/з временный водоток на ПК73+01,50-ПК73+87,50 (L-86,0 м);
- ч/з временный водоток в отвершке б/н на ПК75+39,00-ПК76+22,00 (L-83,0 м).

При прокладке методом ННБ раскладка труб и сборка дюкера перед протаскиванием в скважину производится на спланированной территории в границе полосы отвода под строительство.

После завершения работ территория монтажных площадок очищается от строительных и бытовых отходов, которые вывозятся в места на полигон ТБО.

Бентонитовый раствор приготавливается путем смешивания бентонитовой глины и воды, при необходимости используются добавки. На технологических площадках бурения скважин в процессе бурения подготовленный раствор под давлением закачивается в скважину. После прохождения буровой раствор вместе с разбуренным грунтом (шламом) выходит из скважины в подготовленные приямки, далее, по мере их наполнения буровой шлам откачивается илососом в передвижные резервуары, с дальнейшим вывозом на полигон ТКО. Воздействие буровых шламов на водные объекты, риск попадания в водный объект отсутствует.

Проектные работы (пересечение водотоков методом ННБ) не затрагивают русло водных преград, строительство газопровода проводится без разработки траншеи и без нарушения грунтов водотоков, что сохраняет без изменений гидрологический режим, не вызывает образования зон повышенной мутности, увеличения количества взвешенных и прочих загрязняющих веществ в водотоках. Участки работ по строительству проектируемого газопровода с пересечениями водотоков относятся к водоохранной зоне водотоков. Возможным

видом воздействия проектных работ на поверхностные воды может быть частичное нарушение площади водосбора.

Размещение отвалов грунта при траншейном способе прокладке газопровода в границах водоохранных зон предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Для передвижения строительной техники в пределах ВОЗ, на весь срок строительных работ предусмотрено устройство временного проезда из ж/б плит, с их последующим демонтажем и вывозом на полигон ТБО. Укладка плит выполняется на предварительно спланированную поверхность.

Временный проезд предусмотрен с устройством водоотводных лотков и емкостей объемом 5 м³, для сбора поверхностных стоков. Перед накопительной емкостью запроектирован фильтр-патрон, предназначенный для очистки стоков ФПО-МУ. Устройство водосборных сооружений выполняется в пониженных участках с учетом планировки рельефа. Уклон лотков в сторону емкости. Дно и стенки водоотводных лотков выстилают гидроизоляционным материалом для исключения фильтрации собранных стоков в грунт. Откачка воды производится по мере накопления. Вывоз стоков производится на очистные сооружения.

Установка пункта мойки колес в границах водоохранных зон проектом не предусмотрена.

На площадке производства работ риск попадания в поверхностные воды стоков, загрязненных хоз.бытовыми стоками, а также стоков, содержащих углеводороды и продукты, выделяемые твердыми бытовыми отходами, сведен к минимуму, т. к. проектом предусмотрены меры по сбору и утилизации данных отходов. Местом утилизации хозяйственно бытовых стоков на площадке строительства является мобильный биотуалет. На площадке вагон-городка для сбора сточных вод устанавливаются емкости-септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения.

Таким образом, загрязнения поверхностных водных объектов не ожидается, воздействие строительных работ на водные объекты будет кратковременным, допустимым и к необратимым изменениям в состоянии и функционировании гидросистем не приведет.

Период эксплуатации.

Воздействие газопровода на водные объекты в период его нормальной эксплуатации практически отсутствует, поскольку конструктивно представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Загрязнение водных объектов возможно лишь при аварийных ситуациях.

Проектируемая площадка ГРПШ и подъезд к ней располагаются за границами водоохранных зон.

Отвод поверхностных дождевых вод на проектируемой технологической площадке ГРПШ

решен за счет вертикальной планировки территории. Минимальный уклон спланированной насыпи принят 5%, максимальный не более 30%.

Воздействие на водные биологические ресурсы

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы выполнена Волгоградским филиалом ФГБНУ «ВНИРО».

Анализ последствий негативного воздействия намечаемой деятельности выявляет наличие единовременного компонента вреда водным биоресурсам и среде их обитания в размере 0,8 кг рыбной продукции.

Согласно «Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве...» пункту 31 «Если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности...».

4.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения

Период строительства. В период производства работ вода расходуется на питьевые, хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Доставка воды на питьевые нужды предусматривается закупом в с. Ольховка.

Доставка воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды к месту производства работ предусматривается автоцистерной из с. Киреево Ольховского района Волгоградской области.

Бутили с питьевой водой подвозятся подрядной организацией по потребности. Транспортировка и хранение питьевой воды на месте производства работ должны осуществляться с соблюдением гигиенических норм.

Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления.

Питание работников предусмотрено привозной едой.

Потребность в воде определена согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации ремонта, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ». Расчеты по определению потребности представлены в томе 4, шифр 5604.049.П.0/0.1002-ПОС, п.5.

Расход воды на производственные, хозяйственные и питьевые нужды принято согласно данных ПОС и составляет:

Хоз-бытовые и питьевые:

- 0,825 м³/смену или 81,675 м³ за весь период;

Производственные нужды (устройство бетонной подготовки, поливка бетона, приготовление бетонного раствора, заправка радиаторов):

- 1,8 м³/смену или 178,2 м³ за весь период.

Под временные здания (мобильные здания в полосе отвода газопровода) предлагается использовать передвижные вагончики типа «Кедр», в которых предусмотрены все санитарно-бытовые приборы (унитазы, мойки). Вагончики оборудованы емкостями для сбора жидких отходов.

Хозяйственно-бытовые и поверхностные стоки с временных проездов вывозятся на очистные сооружения МБУ «ХЭК Ольховского МР», адрес: с. Ольховка, ул. Октябрьская, 31Б по договору, заключенному подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Передача хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется по отдельному договору Подрядной строительной организации со специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения за период СМР приведен в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м³/период						Водоотведение, м³/период					
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды		Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная вода								Повторно используемая вода
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хоз-бытовые нужды	81,675	–	–	–	–	81,675	81,675	–	–	81,675	–	
Производствен. нужды	178,2	178,2	–	–	–	–	–	–	–	–	178,2	
Производственно-дождевые стоки	19,6	–	–	–	–	–	19,6	–	–	–	–	
Пожаротушение, л/сек	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

4.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Проведение работ по строительству газопровода окажет непосредственное влияние на состояние природно-территориального комплекса за счет техногенной нагрузки, которая заключается в изъятии земельного участка из общего пользования с преобразованием существующего рельефа.

При отводе земель в обязательном порядке рассматриваются вопросы возмещения стоимости потерь и убытков сельскохозяйственного и иного производства, а также стоимости земельных участков, находящихся в частной и иной собственности.

Отвод земель осуществляется Заказчиком путем заключения договора аренды земельного участка до начала работ по строительству.

4.3.1 Воздействие на земельные угодья, геологическую среду

Период строительства. Воздействие планируемых проектных решений на состояние земельных и почвенных ресурсов выражается, прежде всего, в:

- изъятии земель в краткосрочную аренду на период строительства газопровода;
- механическом нарушении земель, почвенного слоя и растительного покрова территории, связанное с работой большегрузной гусеничной и колесной техники;
- нарушении естественных геологических условий территории;
- в возможном химическом загрязнении утечками ГСМ, отходами и строительным мусором;
- изменении условий поверхностного стока в результате планировочных работ.

Нарушения рельефа и почвенно-растительных условий территории, которые произойдут в период производства работ, носят временный характер. Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие, равна площади отвода земель.

В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые – антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов. При механическом удалении верхних органогенных и минеральных горизонтов почв происходит локальное относительное понижение поверхности и в профиле почв идет нарастание признаков гидроморфизма.

Антропогенное воздействие на почву ведет к изменению не только морфологических, а, следовательно, и физико-химических и механических свойств, но и к частичному или полному уничтожению профиля почв, или к трансформации почв.

Почвенные покровы видоизменяются, процессы почвообразования прерываются и появляются новые техногенно-преобразованные почвы – литоземы, особенно поврежденные процессами водной и ветровой эрозии.

Механическое нарушение земель может спровоцировать изменение гидрогеологических условий, повышение начальной температуры грунтов, и как следствие, возникновение эрозионных процессов, развитие термоэрозии, теромокарста, солифлюкции.

Четкое соблюдение технологии проведения наземных работ с полным восстановлением территории в процессе реализации мер по стабилизации экологической ситуации, предполагающих проведение рекультивации, исключит необратимо угрожающие воздействия на состояние земельных ресурсов территории. Подробное описание этапов рекультивации представлено в томе 6.2 «Рекультивация земель», шифр 5604.049.П.0/0.1002-РЗ.

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается строительство сооружений, имеющих сбросы на рельеф.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране земельных ресурсов полностью исключают возможность загрязнения почв.

В дальнейшем, в процессе нормальной (безаварийной) эксплуатации газопровода при условии сохранения и поддержания в нормальном состоянии технологического проезда, механическое нарушение земель и почвенного покрова исключается.

4.3.2 Потребность в отводе земель

В административном положении район работ расположен на территории Волгоградской области, в Ольховском муниципальном районе.

Строительная полоса сооружения линейной части газопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями выполняется весь комплекс строительства трубопровода, в том числе для выполнения комплекса подготовительных, земляных работ и основных – строительные, строительного-монтажные и специальные строительные работы.

Земельный участок, предоставляемый для размещения газопровода в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительного-монтажных работ.

Вспомогательные – погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов, конструкций, изделий, деталей и др., обеспечивающих бесперебойное производство СМР.

Обслуживающие – контроль качества и безопасности производства СМР, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов, техническое обслуживание и ремонт машин, механизмов, социально-бытовое обслуживание строителей, охрана материальных ценностей.

Согласно СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» ширина полосы отвода на период работ для трубопроводов диаметром до 426 составляет - до 20м. Для проектируемого объекта, диаметром 159х4,5 мм, ширина полосы отвода принята 20 м.

Общая площадь земель занимаемых на период строительно-монтажных работ – **18,2229 га.**

Сведения о размерах земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта приведены в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Сводная ведомость занимаемых земель

Наименование объекта	Категория земель	Правообладатель	Кадастровый номер	Площадь ПС в границах земельного участка (п. 1 ст. 39.37 ЗК РФ), кв.м.	Площадь ПС в границах земельного участка (п.2 ст. 39.37 ЗК РФ), кв.м.	Отвод земель на период строительства, га	Отвод земель на период эксплуатации, га
1	2	3	4	5	6	7	8
Волгоградская область, р-н Ольховский							
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0-ПК10+6,3, ПК10+41,6-ПК11+98,9, ПК18+80,7-ПК23+22,5, ПК35+9,9-ПК66+96,5.	Земли населенных пунктов	Неразграниченная собственность	34:22:020004	23940	70140	9,408	
	Земли сельскохозяйственного назначения			509	1509	0,2018	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК10+6,2-ПК10+41,4.	Земли сельскохозяйственного назначения	В ведении администрации и Ольховского района/Аренда	34:22:020004:987	177	541	0,0718	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК12-ПК18+80,8.	Земли населенных пунктов	Неразграниченная собственность	34:22:020001	3389	18729	2,2118	
	Земли сельскохозяйственного назначения			21	69	0,009	

Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК23+22,3-ПК35+9,78.	Земли сельскохозяйственного назначения	В ведении администрации и Ольховского района/Аренда	34:22:020004:984	5830	20701	2,6531	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК66+96,4-ПК80+62,3.	Земли сельскохозяйственного назначения	В ведении администрации и Ольховского района/Аренда	34:22:000000:1513	6758	23556	3,0314	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК80+44,5-ПК82+42,3.В том числе: под Узел (ГРПП Разуваев).	Земли сельскохозяйственного назначения	Неразграниченная собственность	34:22:020002	91	275	0,0366	
	Земли населенных пунктов			1447	4547	0,5994	0,0443
ИТОГО:				42162	140067	18,2229	0,0443
Примечание: * - На основании Федерального закона от 04.08.2023 №430-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» процедура оформления правоустанавливающих документов на земельные участки предусматривает установление публичных сервитутов для использования земельных участков и (или) земель в следующих целях (согласно ст.39.37 ЗК РФ): 1. ПС1 по п.1 – публичный сервитут для целей строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов системы газоснабжения в границах охранных зон (4-6 метров) СРОК от 10 до 49 лет 2. ПС2 по п.2 – публичный сервитут для целей обеспечения строительства, реконструкции объектов системы газоснабжения (складирование строительных материалов, возведение некапитальных строений/сооружений, размещение строительной техники) СРОК до 3 лет							

Оформление земель в долгосрочное пользование (на период эксплуатации газопровода) осуществляется при сдаче объекта в эксплуатацию.

4.4 Воздействие отходов объекта на состояние окружающей среды

Раздел «Отходы производства и потребления» разработан в соответствии с Законами РФ: «Об охране окружающей природной среды», «Об отходах производства и потребления», «Временными правилами охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ», «Сборником нормативно-методических документов по управлению отходами», санитарными правилами, другими нормативными актами и документами.

Количество отходов, образующихся при строительстве объекта, определены в соответствии с:

– Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242);

- СТО ГАЗПРОМ 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»;
- ведомостью объемов основных строительных и монтажных работ;
- ведомостью потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании раздела «Проекта организация строительства».

Природопользователь обязан:

- принимать необходимые, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, меры по обращению с отходами;
- соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические технологические правила при обращении с отходами;
- обеспечивать условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленных площадках до момента их использования в последующих технологических циклах, передачи другим предприятиям для использования или утилизации, или объектах для размещения.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, на этапе эксплуатации – Заказчик.

Природопользователь в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, временное накопление, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

Договоры на захоронение и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со спецпредприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами. Подрядная организация должна иметь согласованные паспорта опасных отходов, образующиеся во время проведения ремонтных работ.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

В период эксплуатации образующиеся отходы должны накапливаться на специально-отведенных площадках или емкостях, при заполнении которых, отходы должны вывозиться по договорам на захоронение или утилизацию на специализированное предприятие в зависимости от вида отхода и его класса опасности.

4.4.1 Виды и количество отходов

В период проведения работ образуются отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, а также вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» отходы, по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, делятся на пять классов опасности:

- отходы 1 класса опасности – чрезвычайно опасные;
- отходы 2 класса опасности – высоко опасные;
- отходы 3 класса опасности – умеренно опасные;
- отходы 4 класса опасности – мало опасные;
- отходы 5 класса опасности – практически неопасные.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Период строительства. Результаты расчета количества отходов, образующихся в период строительства газопровода по удельным нормативам образования отходов, с учетом ведомости работ и ресурсной ведомости материалов, представлены в таблице.

Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и ДСТ в процессе строительства ремонта (отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры, и т.д.), в рамках данной проектной документации не рассматриваются, так как данные отходы утилизируются автотранспортными предприятиями, на балансе которых находится техника.

Используемые при устройстве временных съездов с автодорог, переездов через коммуникации железобетонные плиты демонтируются после окончания работ и возвращаются на промобъекты Подрядчика для многократного применения, и как отходы не учитываются.

Пищевые отходы в рамках данной проектной документации не рассматриваются, так как питание рабочих осуществляется привозной едой.

Количество отходов составляет **427,4272 тонн**.

Общие сведения о количестве (массе) отходов с указанием их класса опасности для окружающей среды, образующиеся в период проведения строительства газопровода приведены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Перечень образующихся отходов

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Количество [т]
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,0065
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,2278
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,0014
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,0185
Итого отходов IV класса опасности:			0,2542
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	4,3043
1 52 110 02 51 5	Отходы корчевания пней	5	10,2483
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	0,0007
4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,3748
4 34 120 03 51 5	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,0005
4 34 120 04 51 5	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	5	0,0507
4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные несортированные	5	0,0034
8 11 123 12 39 5	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасные	5	411,6135

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Количество [т]
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,5759
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0009
Итого отходов V класса опасности:			427,1730
Итого:			427,4272
Примечания: 1. Используемые при устройстве временных съездов с автодорог, временных переездов через коммуникации железобетонные плиты демонтируются после окончания работ и возвращаются на промобъекты Подрядчика для многократного применения; 2. Используемые лакокрасочные материалы в таре применяются в количестве меньшем чем расфасовка упаковки, поэтому отхода от данных позиций не образуется, оставшиеся лакокрасочные материалы в таре возвращаются на промобъекты Подрядчика для последующего применения. 3. При строительстве площадных объектов с целью необходимости сокращения сроков строительства, технологичностью изготовления, удобством монтажа, унификацией на строительной площадке устанавливается оборудование блочного типа полной заводской готовности.			

Период эксплуатации. При нормальной безаварийной эксплуатации газопровода отходов не образуется.

4.4.2 Расчеты нормативного образования отходов период строительных работ

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код 1 52 110 01 21 5) образуются при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование данных см. п.4.5.1). Количество вершинника, веток от общего объема древесины принимается 21 % (объем древесины при вырубке составил – 150,71 м³). Расчет представлен в табл.4.18.

Таблица 4.18 – Расчет образования отходов

Наименование	Объем, м ³	Доля веток, вершинника, %	Плотность, т/м ³	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 11 см	150,71	21	0,136	4,3043
Итого:				4,3043

Отходы корчевания пней (код 1 52 110 02 21 5) образуется при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование данных см. п.4.5.1). Количество пней от общего объема древесины принимается 17 %, плотность отходов корчевания пней – 0,4 т/м³ (общий объем древесины при рубке деревьев – составил 150,71 м³).

Расчет представлен в таблице 4.19.

Таблица 4.19 – Расчет образования отходов

Наименование	Объем, м ³	Доля при корчевании, %	Плотность, т/м ³	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 11 см	150,71	17	0,4	10,2483
Итого:				10,2483

Лом и отходы стальные несортированные (код 46120099205) в период проведения работ образуется при монтаже участков узлов (сведения по материалам представлены в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР). Расчет представлен в таблице 4.20.

Таблица 4.20 – Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж участков	0,1481	2,0	0,0030

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 110 03 51 5) в период проведения работ образуется при монтаже участков трубопроводов (в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР). Расчет представлен в таблице 4.21.

Таблица 4.21 – Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж п/э труб	18,74	2	0,3748

Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (43412003515)

Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)

Данные виды отходов образуются при использовании изоляционных материалов. Объемы приняты на основании данных смежных отделов и представлены в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР. Расчет представлен в таблице 4.22.

Таблица 4.22 – Расчет

Вид материала	Масса используемого материала, кг	Вес одного рулона, кг	Количество рулонов, шт	Вес полимерной гильзы, кг	Количество пленки в рулоне, м2	Вес 1м2 полиэтиленовой пленки, толщиной 0,03 мм, кг	Масса отходов в шпупе, тонн	Масса отходов полиэтиленовой пленки, т
Лента полимерно-битумная "Литкор-НН"	24,86	50	1	0,5	27	0,0276	0,0005	0,0007
ИТОГО:							0,0005	0,0007

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 82220101215), отход образуется при монтажных работах фундаментов (в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР, том 4 рабочей документации, ш.5604.049.Р.0/0.1002-АС). Норматив образования отхода 2%, плотность бетона 2,4т/м³. Расчеты представлены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 – Расчет

Производство	Количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Использование бетона при монтаже	28,80	2	0,5759

Сварочные работы. Расход сварочных материалов для расчета нормативного объема образования отходов принимается по количеству стыков в соответствии с ВСН-452-84, согласно данных по расходу сварочных материалов для металлических труб (в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР) и ведомости работ. Отходы временно накапливаются в контейнерах. Расчеты нормативного объема образования отходов от 2-х позиций:

- **остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 91910001205)**, данный отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе проведения строительно-монтажных работ. Норма образования отхода согласно Методическому пособию по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) С/Пб 2005г., раздел 1.6.10. принимается равным – 15% и составляет:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где M – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, 0,15 от массы электрода.

Расчет представлен в таблице 4.24.

Таблица 4.24 – Расчет

наименование	Масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/период	Норматив образования огарков, % от массы электродов	Нормативная масса образующихся остатков и огарков сварочных электродов, т/период
СМР	0,0057	15	0,0009

- **шлак сварочный (код 91910002204)**, норматив образования при производстве сварочных работ рассчитан в соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М. 2003г» по формуле:

$$M = m \times \left(\frac{y}{100} \right), \quad (4.3)$$

Где m – общее количество использованных электродов и сварочной проволоки, тонн;

y – удельный норматив образования шлака, %, к расходу сварочных материалов ($y=8$);

Общее количество шлака сварочного представлено в таблице 4.25.

Таблица 4.25 – Расчет

Наименование	Масса израсходованных сварочных материала i-той марки, т/период	Норматив образования сварочного шлака, % от массы электродов	Нормативная масса образования шлака сварочного, т/период
СМР	0,018	8	0,0014

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код 91920402604) образуется в процессе использования тряпья для протирки рук, механизмов и деталей автотранспорта в период проведения технического обслуживания.

Норматив образования промасленной ветоши рассчитан согласно методическим рекомендациям «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт – Петербург, 1997 г. и исходным данным ПОС, представленным в данном томе, п.2.3.

Норматив образования загрязненной обтирочной промасленной ветоши рассчитан с учетом увеличения веса отхода за счет впитывания нефтепродуктов, грязи в размере равном примерно 12% от массы использованной сухой ветоши.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования определяется по формуле:

$$M = K \times D \times N \times 10^{-3}, \text{ т/период,} \quad (4.4)$$

K – удельный норматив образования промасленной ветоши на 1 рабочего, в среднем, на предприятиях, данный норматив составляет 0,1 кг/сут.× чел;

D – число рабочих дней в период;

N – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.;

Расчет представлен в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Расчет

Удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, кг/сут.хчел.	Число рабочих дней в году	Количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.	Содержание масла в промасленной ветоши	Норматив образования отхода, т/год
0,1	99	17	0,11	0,0185

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 46811202514). Норматив образования отхода рассчитан согласно данным в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР о расходе лакокрасочных материалов в металлической таре для нанесения изоляции трубопровода. Расчет представлен в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Расчет

Наименование используемой краски	Исходное кол-во ЛКМ, кг	Расфасовка, кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/период
Антикоррозионное покрытие "БИУРС ОС"	28,05	50	1	3	0,0030
Грунт-эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ"	3,988	5	1	3,5	0,0035
Итого:					0,0065

Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 4 38 191 02 51 4). Норматив образования отхода рассчитан согласно исходным данным, представленным (в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР) о расходе лакокрасочных материалов в таре из полимерных материалов для нанесения изоляции трубопровода. Расчет представлен в таблице 4.28.

Таблица 4.28 – Расчет

Наименование используемого изоляционного материала	Исходное кол-во материала, кг	Расфасовка, кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/год
--	-------------------------------	----------------	----------------------	---------------------	------------------------------------

Грунтовка каучуко-смоляная "Праймер ПЛ-М"	0,42	1	0	0,4	0,0000
Итого:					0,0000

Расчет нормативного образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 73310001724). Данный вид отхода образуется в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Расчет выполнен с учетом среднегодовой нормы образования отхода на одного работающего, количеством работающих и фондом рабочего времени. Отходы временно накапливаются в контейнерах для мусора. Норматив образования отходов принят согласно Сборнику нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интеграл», С/Пб, 2006г и исходным данным, представленным в данном томе, п.2.3 на основании ПОС.

Расчет выполнен по формуле:

$$Q_{ТВО} = M_n \times N \times C / 365, \text{ т}, \quad (4.5)$$

M_n – среднегодовая норма образования на одного человека (0,04 т/год);

N – кол-во работающих, чел.;

C – продолжительность проводимых работ, дней.

Результаты расчета представлены в таблице 4.29.

Таблица 4.29 – Расчет

Наименование	Среднесписочная численность работающих, чел,	Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека, т/год*чел,	Продолжительность строительства, рабочих дней,	Норматив образования отхода, т/период
СМР	21	0,04	99	0,2278

Производство наклонно-направленного бурения. Расходы применяемых материалов по переходам ННБ принимаются согласно расчетам линейного отдела, представленным в ведомости объемов работ том 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР. Расчеты отходов, образующихся при ННБ учитываются от 2-х позиций:

- шлам буровой при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасного (код 8 11 123 12 39 5). Объем образующегося бурового шлама (буровой раствор, порода) по всем участкам составляет 232,55 м³. Средняя плотность шлама 1,77 т/м³. Буровой шлам по мере выхода из скважины при бурении откачивается илососом в передвижные емкости и по окончании работ ННБ вывозится на полигон ТКО.

$$M_{отх.} = 232,55 \times 1,77 = 411,6135 \text{ т.}$$

- *отходы полипропиленовой тары незагрязненной (код 4 34 120 04 51 5)*. Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о расходе бентонита для прокладки трубопровода методом ННБ, а также расходу извести гашеной, применяемой для раскисления почвы при рекультивации (в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР).

Расчет образования отхода представлен в таблице 4.30.

Таблица 4.30 – Расчет

Наименование	Исходное количество, кг	Вес 1-го гарного мешка, кг	Количество мешков, шт.	Вес 1-го пустого мешка, кг	Норматив образования отхода, т/период
Бентонит, кг	19340	500	39	1,3	0,0507
Итого:					0,0507

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами (код 81110001495), принимается согласно ведомости объемов работ ТКР, представленных в РД, в томе 8, шифр 5604.049.Р.0/0.1002-СВР). При проведении работ по рекультивации, разработке траншеи, котлованов и т.п., общим объемом 22062,45 м³ - грунт используется полностью (и далее, как отход, не учитывается).

Расчет отхода представлен в таблице 4.31.

Таблица 4.31 – Расчет баланса земляных масс и образования отхода

Наименование, шифр ВР	разработка, м3	обр.засыпка, м3	устройство валика, м3	разравнивание в полосе отвода (при рекультивации), м3	вывоз на площадку администрации, м3	вывоз на полигон, м3	средняя плотность грунта, т/м3	норматив образования отхода, т
Основной период								
минеральный грунт								
5604.049.Р.0/0.1002.Г СН.ВР	21961,48	21879,59	74,82	7,07	0,00	0,00	1,96	0,00
5604.049.Р.0/0.1002.Э С.ВР	22,60	22,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00
5604.049.П.0/0.1002.Г П.ВР	78,37	0,00	0,00	78,37	0,00	0,00	1,96	0,00
Итого:	22062,45	21902,19	74,82	85,44	0,00	0,00	1,96	0,00

Период эксплуатации. В период нормальной безаварийной эксплуатации газопровода отходов не образуется.

4.4.3 Сбор и временное накопление отходов

Условия сбора и накопление отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и накопления отходов.

Объем временного накопления отходов на площадке определяется мощностью мест промежуточного складирования.

При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

В местах временного накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения.

Ответственным за сбор, временное накопления в период строительства объекта является подрядная строительная организация. В период эксплуатации Газпром газораспределение Волгоград.

Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

Временное складирование отходов, предусматривается в пределах площадки.

Код, класс опасности и агрегатное состояние отходов в таблицах представлен согласно Федерального классификационного каталога отходов, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242

Характеристика отходов, место образования, код и класс опасности, периодичность образования и способы временного накопления отходов указаны в таблице 4.32.

Таблица 4.32 – Характеристика отходов

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. Токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
СМР											
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	4	9 19 204 02 60 4	твердые	Вода	5,000	по мере проведения обслуживания втотранспорта и спецтехники	0,0185	Хранение в герметичном металлическом контейнере	Передача для размещения на полигон ТКО ООО «Спецавтотранс», занесенный в ГРОРО под номером 34-00022-3-00592-250914 приказом №120 от 18.03.2021г., лицензия № Л020-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	автотранспортом
					Сероводород	0,024					
					Углеводороды непредельные	0,011					
					Углеводороды предельные	4,966					
					Целлюлоза	90,000					
Шлак сварочный	Сварочные работы	4	9 19 100 02 20 4	твердые	Железо	50,000	период СМР	0,0014	Хранение в металлическом контейнере с крышкой	Передача для размещения на полигон ТКО ООО «Спецавтотранс», занесенный в ГРОРО под номером 34-00022-3-00592-250914 приказом №120 от 18.03.2021г., лицензия № Л020-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	автотранспортом
					Диоксид железа	10,000					
					Марганец	3,000					
					Диоксид кремния	37,000					
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Окрасочные работы	4	4 68 112 02 51 4	готовое изделие, потерявшее потребительские свойства	Углерод	0,380	период СМР	0,0065	Хранение навалом на площадке с твердым покрытием	Передача в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома	автотранспортом
					Хром	0,045					
					Медь	0,285					
					Сухой остаток краски	6,938					
					Фосфор	0,029					
					Железа оксид	15,575					
					Железо	75,575					
					Кремний	0,352					
					Марганец	0,760					
					Никель	0,029					
Сера природная	0,033										
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Период СМР, ежедневно	4	7 33 100 01 72 4	твердые	Целлюлоза	33,700	ежедневно	0,2278	Хранение в металлическом контейнере с крышкой	Передача региональному оператору ООО «ЭкоЦентр» для размещения на полигоне ТКО, лицензия Серия 34№ 7538 - СТОРП/П от 28.12.2020г. (новый номер Л020-00113-30/00104611)	автотранспортом
					Органические вещества	30,700					
					Хлопок	8,500					
					Полимерные материалы	5,000					
					С	0,060					
					Fe	0,400					
					Fe2O3	0,040					
					Медь	0,270					
					Цинк	0,180					
					Алюминий	4,050					
					Стекло	5,600					
					Камни, керамика	1,400					
					Кожа, синтетический каучук	1,300					
Отсев менее 16 мм	8,800										
Шламы буровые при горизонтальном,наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасные (буровой шлам ННБ)	Период СМР	5	8 11 123 12 39 5	данные не установлены	Вода	68,900	период СМР	411,6135	Хранение в амбаре-отстойнике	Передача для размещения на полигон ТКО ООО «Спецавтотранс», занесенный в ГРОРО под номером 34-00022-3-00592-250914 приказом №120 от 18.03.2021г., лицензия № Л020-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	автотранспортом
					Порода	16,700					
					Бентонит	14,400					
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	При расчистке территории	5	1 52 110 01 21 5	твердые	клетчатка (целлюлоза)	58,000	период СМР	4,3043	Хранение навалом на площадке с твердым покрытием	Измельчение с помощью мульчера с последующим вывозом для размещения на полигон ТКО ООО «Спецавтотранс», занесенный в ГРОРО под номером 34-00022-3-00592-250914 приказом №120 от 18.03.2021г., лицензия № Л020-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	автотранспортом
					вода	20,000					
					пентоза	17,000					
					лигнин	3,000					
					воск (липиды)	1,000					
					жир растительный	1,000					
Отходы корчевания пней	При расчистке территории	5	1 52 110 02 21 5	твердые	клетчатка (целлюлоза)	58,000	период СМР	10,2483	Хранение навалом на площадке с	Измельчение с помощью мульчера с последующим вывозом для размещения на полигон ТКО ООО	автотранспортом
					вода	20,000					
					пентоза	11,000					
					лигнин	9,000					

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. Токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
					грунт	2,000					
					воск (липиды)	1,000					
					жир растительный	1,000			твердым покрытием	«Спецавтотранс», занесенный в ГРОРО под номером 34-00022-3-00592-250914 приказом №120 от 18.03.2021г., лицензия № ЛО20-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	
лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Период СМР	5	8 22 201 01 21 5	твердые	CaO	54,000	период СМР	0,5759	Хранение в открытом металлическом контейнере	Передача для размещения на полигон ТКО ООО «Спецавтотранс», занесенный в ГРОРО под номером 34-00022-3-00592-250914 приказом №120 от 18.03.2021г., лицензия № ЛО20-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	автотранспортом
					SiO2	18,000					
					Al2O3	4,000					
					Fe2O3	4,750					
					Вода	8,000					
					CaCO3	4,500					
лом и отходы стальные несортированные	Период СМР	5	4 61 200 99 20 5	твердые	C	2,000	период СМР	0,0034	Хранение навалом на площадке с твердым покрытием	Передача в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома	автотранспортом
					Fe	95,000					
					Fe2O3	2,000					
остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	5	9 19 100 01 20 5	твердые	C	3,000	период СМР	0,0009	Хранение навалом на площадке с твердым покрытием	Передача в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома	автотранспортом
					Марганец	0,420					
					Железо	93,480					
					Диоксид железа	1,500					
лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	Резка труб, период СМР	5	4 34 110 03 51 5	твердые	Углерод	4,900	период СМР	0,3748	Хранение в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторичных ресурсов	автотранспортом
					Полиэтилен	100,000					
отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Период СМР	5	4 34 110 02 29 5	твердые	Полиэтилен	100,000	период СМР	0,0007	Хранение в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторичных ресурсов	автотранспортом
лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Период СМР	5	4 34 120 03 51 5	твердые	Полипропилен	100,000	период СМР	0,0005	Хранение в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторичных ресурсов	автотранспортом
отходы полипропиленовой тары незагрязненной	Строительство артскважин	5	4 34 120 04 51 5	твердые	Полипропилен	100,000	период СМР	0,0507	Хранение в открытом металлическом контейнере	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторичных ресурсов	автотранспортом
ИТОГО:								427,4272			

Примечание: Количество отходов уточнить по факту образования.

4.4.4 Вывоз и утилизация отходов

Период строительно-монтажных работ. Ответственность за временное накопление, вывоз и сдачу на захоронение или на утилизацию отходов, образовавшихся за время проведения предусмотренных проектом работ, несёт Подрядная организация в соответствии с действующим законодательством.

Площадки временного накопления отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей природной среды.

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов, отходы временно накапливаются:

- в контейнерах, установленных на участке проведения работ – твердые бытовые отходы;
- в закрытой металлической емкости – ветошь обтирочная замасленная;
- крупногабаритные отходы на площадке с твердым покрытием.

Места накопления, образующихся в период строительства отходов, определяет Подрядная ремонтная организация на основании заключаемых ею договоров. Места накопления отходов, в данном проекте носит рекомендательный характер:

- обращение с твердыми коммунальными отходами осуществляет региональный оператор по Волгоградской области ООО «ЭкоЦентр» (лицензия № 7538-СТОРБ/П от 20.10.2020 г.) (Приложение М, данного тома);

- утилизация строительного мусора, производственных отходов предусматривается путем вывоза для размещения на полигон ТКО ООО «Спецавтотранс» (лицензия № Л020-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.) (Приложение М, данного тома).

Перед началом работ по проекту подрядной организации необходимо заключить и представить договоры со специализированными предприятиями на прием планируемых к образованию отходов; получить и представить лицензии на обращение с опасными отходами. Предприятия, специализирующиеся на приеме отходов, должны представить лицензии на обращение с опасными отходами.

4.4.5 Организация и санитарные требования к транспортировке отходов

Вывоз всех образующихся видов отходов, образующихся в процессе проведения работ как на полигон для захоронения, так и на предприятия по переработке осуществляется транспортом Подрядной организации, либо при помощи привлечения организаций, имеющих соответствующую лицензию по транспортировке отходов с 1 по 4 класс опасности, с учетом требований санитарных норм, правил и инструкций по транспортировке отходов.

Перед началом работ по проекту Подрядной организации необходимо заключить договоры со специализированными предприятиями, имеющими лицензию, на сбор и транспортирование отходов планируемых к образованию отходов. Договоры на утилизацию и захоронение отходов также заключаются между службой Подрядчика и предприятиями, имеющими лицензию по сбору, транспортированию, утилизации/обезвреживанию, размещению отходов.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

4.5 Воздействие объекта на растительный и животный мир

4.5.1 Воздействие объекта на растительный покров

Проектируемый линейный объект «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» проходит по землям категории «земли сельскохозяйственного назначения», «земли населенного пункта».

Воздействие работ по производству работ на растительный покров выражается в непосредственном уничтожении растительного покрова в границах временного отвода земли в зоне строительства; загрязнении почвенно-растительного покрова углеводородами (ГСМ и др.) в процессе работы техники, занятой при производстве работ по СМР; определенные негативные последствия связаны с развитием дорожнотропиночной сети, что приводит к уплотнению почвы и снижению видового разнообразия.

Опосредованное негативное воздействие на растения возможно в зоне оседания (зоне рассеивания) загрязняющих веществ из загрязненного воздуха и включения их в пищевые цепи, первым звеном которых являются растения. Проникая в растения с воздухом и водой, в случае превышения предельных допустимых концентраций, загрязнители могут замедлять рост, вызывать заболевания (некрозы, хлорозы листьев и хвои), приводить к возникновению различных аномалий.

При строительстве газопровода возможны следующие виды воздействия на растительный покров:

- механическое нарушение почвенно-растительного покрова в результате перемещения и складирования грунта в пределах границ временного отвода земли (в границах ВОЗ временное складирование грунта не предусматривается);
- разработки траншеи на ширину ее раскрытия;

- вытаптывания растительности людьми и повреждения ее техникой;
- угнетение растений вследствие негативного химического воздействия загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе техники, изоляционных, сварочных работах.

Источниками воздействия на растительный покров на этапе строительства являются:

- автотранспортные машины и механизмы;
- технический персонал по проведению ремонта;
- комплектующие элементы, оборудование и материалы, применяемые для обустройства площадок запорной арматуры.

Перед началом подготовительных работ на участке предусматривается расчистка участка строительных работ от древесной растительности с общей площади 0,9934 га. Площади расчистки принимаются согласно ведомость объемов работ тома ПОС (п.7, табл.7.1, том 4, шифр 5604.049.П.0/0.1002-ПОС).

Расчет общей площади расчистки территории представлен в таблице 4.33.

Таблица 4.33 – Расчет расчистки территории от древесной растительности

Наименование	до 11см (2400 деревьев/га)	ИТОГО		
	S,м2	т	м3	га
- на землях, не относящиеся к землям лесного фонда	9934			
ВСЕГО, м2:	9934			
ВСЕГО, га:	0,993			1,010
общий объем древесины, м3:	150,71		150,71	
объем древесины от деревьев, м3			150,71	1,010
Деловая (ликвидная) древесина, т:	56,0641	56,0641	93,44	
Пни, т:	10,2483	10,2483		
Ветви, т	4,3043	4,3043		
Количество деревьев, шт	1557	1557		

Реализация деловой части древесины осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ №604 от 23 июля 2009 г.

Образующиеся при расчистке территории от древесной растительности порубочные остатки, измельчаются с помощью мульчера и вывозятся на полигон ТКО. После завершения работ травянистая растительность восстановится в относительно короткие сроки.

На землях, не относящихся к лесному фонду требуется учесть компенсационные выплаты восстановительной стоимости за вынужденный снос зеленых насаждений.

После завершения работ травянистая растительность восстановится в относительно короткие сроки.

Предстоящие работы не окажут заметного влияния на состояние и численность популяций произрастающих растений. Негативное воздействие на растительный мир будет иметь

локальный характер и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и экологических нарушений в районе строительства.

На этапе **эксплуатации** растительность окружающей территории будет испытывать следующие воздействия:

- изменение условий произрастания на прилегающих участках, вследствие локального изменения гидрологического режима территории (последствия ремонтных работ);
- загрязнение территории в случае аварийных ситуаций.

4.5.2 Воздействие объекта на животный мир

Расположение проектируемой трассы газопровода имеет линейный характер, технология и кратковременность выполнения строительных работ на каждом конкретном участке трассы обуславливает незначительное влияние монтажных работ на орнитофауну и млекопитающих по таким факторам воздействия, как отчуждение, трансформация местообитаний и фактор беспокойства.

К основным факторам воздействия, представляющих угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при строительстве газопровода относятся:

- трансформация, нарушение и отчуждение местообитаний;
- присутствие большого числа людей, шум от работы технических и транспортных средств (фактор беспокойства);
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации спецтехники и автотранспортной техники;
- увеличение пресса охоты, браконьерство (социальный фактор);
- загрязнение территорий.

На этапе проведения подготовительных работ некоторое количество особей различных видов, которым, свойственен данный биотоп, сменяют свое местообитание. При производственных работах за счет нарушений местообитаний и шумового воздействия происходит откочевка животных в соседние биотопы, их “уплотнение” в новых местах при снижении биологической продуктивности территории в районе трассы.

Воздействие на окружающую среду при СМР на газопроводе оценивается как временное, имеющее место только в период строительства. Ни долговременного, ни остаточного воздействия на ресурсы животного мира при этом оказываться не будет.

Гибели представителей животного мира не ожидается. На пути миграции данный объект влияние не оказывает.

Проектные решения соответствуют «Требованиям по предотвращению гибели животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (утверждены постановлением Правительства РФ от 13.08.96 г № 997).

Мероприятия по охране животного мира и среды их обитания при строительстве объекта представлены в п.5.7.2.

4.6 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Оценка возможных аварийных ситуаций

В настоящем разделе проводится анализ экологических рисков в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов с целью выявления вероятности негативных изменений качества окружающей среды.

Причины возникновения аварийных ситуаций. В соответствии Федеральным законом № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемые объекты относятся к опасным производственным объектам, так как в них обращается горючее вещество – газ, способный возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. А также при высоком содержании газа в помещении может привести к взрыву.

Несмотря на предпринимаемые меры в области промышленной безопасности полностью исключить вероятность возникновения аварий практически невозможно.

Возможные причины аварий. В большинстве случаев аварии вызываются нарушением технологии производства, правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, низкой трудовой и технологической дисциплиной, несоблюдением мер безопасности, отсутствием должного надзора за состоянием оборудования.

Причины возникновения аварийных ситуаций на промышленном объекте можно условно объединить в следующие взаимосвязанные группы:

- 1) отказы (неполадки) оборудования;
- 2) ошибочные действия персонала;
- 3) внешние воздействия природного и техногенного характера.

Ниже рассматриваются возможные причины возникновения аварии на данном производстве и кратко анализируются возможные последствия.

Причины, связанные с отказами оборудования.

К основным причинам, связанным с отказами оборудования, относятся:

- прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии, пара, газа и т.п.);

- коррозия оборудования и трубопроводов;
- физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования и трубопроводов;
- причины, связанные с типовыми процессами.

Коррозия оборудования и трубопроводов может стать причиной разгерметизации.

Физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования и трубопроводов может привести как к частичному, так и к полному разрушению оборудования или трубопроводов и возникновению аварийной ситуации любого масштаба.

Причины, связанные с типовыми процессами.

Все типовые процессы, протекающие на оборудовании, можно разделить на следующие типы:

- гидродинамические;
- теплообменные.

Гидродинамические процессы связаны со следующими типами оборудования:

- трубопроводные системы.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, жестких условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов запорных устройств, прокладок, образование трещин, разрывы трубопроводов;
- разрушения под воздействием температурных деформаций;
- вибрация;
- превышения давления и т.п.

По характеру протекания массообменных процессов, участвующие в них вещества, не представляют опасности как источники внутренних взрывных явлений, но под влиянием внешних воздействий (механических повреждений, аварий на соседних блоках и т.д.) может произойти высвобождение больших количеств опасных веществ с образованием парогазовых облаков.

Причины, связанные с ошибками персонала.

При недостаточно высоком уровне автоматизации технологического процесса от обслуживающего персонала требуется высокая квалификация и повышенное внимание. Особую опасность представляют ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных,

профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами, с освобождением и заполнением оборудования опасными веществами. В случае неправильных действий персонала существует возможность разгерметизации системы и возникновения крупномасштабной аварии.

Основные источники зажигания на нормально работающем оборудовании – проявление атмосферного электричества, разряды статического электричества и механические удары при отборе проб и замере уровня, искры электроустановок и электрооборудования в невзрывоопасном исполнении, технологические огневые устройства, факельные установки.

Источниками зажигания при пожарах, возникших от загазованности служили автомобили, технологические огневые нагреватели; факелы для сжигания сбросовых газов; искры; открытый огонь и курение.

Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера.

К внешним воздействиям природного и техногенного характера можно отнести:

- грозовые разряды и разряды от статического электричества;
- смерч, ураган, лесные пожары;
- снежные заносы и понижение температуры воздуха;
- подвижка, просадка, пучение грунтов;
- опасности, связанные с опасными промышленными объектами, расположенными в районе объекта;
- опасности, связанные с перевозкой опасных грузов в районе расположения объекта;
- специально спланированная диверсия.

Все вышеперечисленные факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов и явиться причиной возникновения на установке аварийной ситуации любого масштаба.

Возможными причинами возникновения аварий, непосредственно связанных с выбросом опасного вещества применительно к трубопроводам, приводящим к возникновению ЧС, могут явиться:

Заводские дефекты труб – металлургические дефекты (слоистость стенок труб, закаты, неметаллические включения, плены); использование сталей с нерасчетными характеристиками прочности, пластичности, вязкости; отклонения геометрических характеристик от расчетных (толщина стенки, диаметр труб, величина притупления кромок); дефекты заводских сварных швов (непровары, смещение кромок, шлаковые включения, ослабление околошовных зон основного металла, трещины, царапины и задиры, наносимые на металл в процессе изготовления труб, места ремонта заводского сварного шва).

Механические повреждения труб при транспортировке, строительстве и эксплуатации – вмятины, царапины, задиры, приварка различного рода крепежных элементов, утонение концевых участков труб при перетаскивании их волоком, сквозные повреждения, гофры.

Перенапряжение труб, обусловленное нарушениями требований проекта или ошибками проектных решений, – довольно частая причина разрушений труб. Наиболее характерными примерами такого рода разрушений являются дополнительное к проектному искривлению трубопровода в вертикальной и горизонтальной плоскостях вплоть до образования гофр, принятие в проектах недостаточно обоснованных конструкций, недоучет продольных сил в трубах и продольных перемещений и т. п.

Перенапряжение труб в результате действия неучтенных нагрузок. К таким нагрузкам относятся: силовое воздействие оползающих грунтов при укладке труб в тело оползней, размыв подводных трубопроводов, колебания размывших участков под воздействием потока и т.п.

Возможными причинами и факторами, способствующими возникновению и развитию аварий являются:

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа высокого и среднего давления;
- наличие большого числа арматуры, тройников, переходников, фасонных частей, то есть мест с повышенной концентрацией напряжений;
- заводские дефекты оборудования (арматуры, труб);
- большой износ оборудования ДКС при недостаточно качественном диагностическом контроле и несвоевременном выполнении ремонтных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, емкостей, арматуры;
- ошибки проекта;
- нарушение персоналом ПТЭ и ПТБ, ошибки персонала из-за невнимательности или некомпетентности;
- внешние причины природного (например, удар молнии) или антропогенного характера (теракт).

Вторичными типовыми причинами аварий могут быть неисправности предохранительных клапанов, регуляторов давления, запорной арматуры, защитной автоматики, образование гидратов в трубопроводах.

В большинстве случаев аварии вызываются нарушением технологии производства, правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, низкой трудовой и технологической дисциплиной, несоблюдением мер безопасности, отсутствием должного надзора за состоянием оборудования.

Определение сценариев аварий с участием опасных веществ.

Согласно п. 7.5 СТО Газпром 2-2.3-351-2009 и *тому 6.1, шифр 5604.049.П.0/0.1002-ГОЧС* на проектируемых линейных объектах возможны следующие типовые сценарии аварий.

Сценарий ГП1 «Пожар в котловане»:

Разрыв подземного газопровода → образование котлована (как правило, в нормальных («твердых») грунтах) → образование первичной воздушной волны сжатия за счет расширения компримированного газа в атмосфере → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из котлована в виде «колонного» шлейфа → воспламенение истекающего газа с образованием «столба» пламени в форме, близкой к цилиндрической → термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения площадочного объекта, а также на персонал, оказавшийся вне помещений → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости, с распространением поражающих факторов за пределы объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте и, возможно, имущества 3-х лиц и компонентов природной среды за пределами объекта, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков.

Сценарий ГП2 «Струевые пламена»:

Разрыв газопровода → «вырывание» плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в «слабонесущих» грунтах) → образование первичной ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде двух независимых высокоскоростных струй → воспламенение истекающего газа с образованием двух струй пламени, горизонтальных или наклонных (вверх) → прямое и радиационное термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения площадочного объекта, а также на людей, оказавшихся вне помещений → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости, с распространением поражающих факторов за пределы объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте и, возможно, имущества 3-х лиц и компонентов природной среды за пределами объекта, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков.

Сценарий ГП3 «Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа»:

Разрыв газопровода → образование котлована в грунте (как правило, в нормальных («твердых») грунтах) → образование ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде колонного низкоскоростного шлейфа → рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание персонала объекта, зданий, сооружений, технологического оборудования объекта в зону барического, осколочного воздействия или газового облака → получение персоналом травм и повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС и осколков; асфиксия персонала объекта при попадании в газовое облако; загрязнение атмосферы природным газом.

Сценарий ГП4 «Рассеивание двух струй газа»:

Разрыв газопровода → вырывание плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в «слабонесущих» грунтах) → образование ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде 2-х свободных независимых струй → рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание персонала объекта, зданий, сооружений, технологического оборудования объекта в зону барического, осколочного воздействия, скоростного напора струи или газового облака → получение персоналом травм и повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС, скоростного напора струи и осколков; асфиксия персонала объекта при попадании в газовое облако (струю); загрязнение атмосферы природным газом.

Сценарии аварий, сопровождающиеся взрывом облака газовоздушной смеси на открытой местности, при частичной или полной разгерметизации газопровода, не рассматриваются, так как основным компонентом (до 98%) природного газа является метан, который значительно легче воздуха и при попадании в атмосферу уносится потоками воздушных масс, не образуя значительных объемов газовоздушных смесей, способных к взрыву.

Более подробное описание аварийных ситуаций и последствий представлено в *томе 6.1, ил.фр 5604.049.П.0/0.1002-ГОЧС*.

Оценка вреда окружающей среде при авариях на проектируемом объекте. Основными факторами проявления аварии на проектируемом объекте являются:

- без возгорания газа;
- с возгоранием газа.

При авариях без возгорания газа воздействию подвергается только один из компонентов окружающей среды – атмосферный воздух.

При авариях с возгоранием газа поражающий фактор может выходить за пределы охранной зоны линейного объекта. Последствиями данных аварий может являться уничтожение плодородного слоя, повреждение прилегающих сельскохозяйственных и лесных угодий, а также загрязнение атмосферы газом (табл.6.1 СТО Газпром 2-1.19-530-2011).

Наиболее опасным по последствиям сценарием аварии на линейной части проектируемого объекта является сценарий ГП2 «Струевые пламена».

Детальные расчеты от выбросов загрязняющих веществ проведены в соответствии с СТО Газпром 2-1.19-530-2011. Результаты расчета приведены в таблицах 4.34, 4.35.

Таблица 4.34 – Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Сценарии аварий	Параметры				Время, с	Масса газа трубе, т	Критический расход, кг/с	Общая масса газа в аварии, т	Общий объем, м³
	Площадь трубы, м²	Давление, Па	Температура, К	Плотность, кг/м³					
ГП2	0,004	600 000	273	4,241	300	0,149	4	0,448	150,665

Таблица 4.35 – Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Количество загрязняющих веществ, образующихся при сгорании газа (п. 7.2 табл. 7.1 СТО Газпром 2-1.19-530-2011)			
Наименование загрязняющего вещества	Удельная масса загрязняющего вещества, образующегося при сгорании 1 т природного газа	Масса загрязняющего вещества, т	Максимально-разовый выброс, г/с
Метан CH ₄ (несгоревший)	0,0005	0,000224	0,746667
Оксиды углерода	0,02	0,008960	29,866667
Оксиды азота	0,003	0,001344	4,480000
Диоксид азота		0,000712	2,374400
Оксид азота		0,000403	1,344000

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выделяющийся в период аварии, проведен при помощи программы Интеграл УПРЗА Эколог версия 4.70.

Отчет по детальному расчету ЗВ на период аварийной ситуации на газопроводе представлены в данном томе, *Приложении Е*.

По результатам расчета выявлена зона загрязнения атмосферного воздуха продуктами сгорания природного газа на момент аварии участка газопровода по сценарию ГП2. Максимальная концентрация наблюдается по диоксиду азота и составляет 14,82 ПДК (2,964 мг/м³). Изолиния концентрации в 1ПДКм.р. по диоксиду азота распространяется в радиусе 1,7 км от места повреждения газопровода. В зону воздействия попадает западная часть населенного пункта с. Киреево.

4.7 Оценка воздействия на территорию ООПТ

Проектными решениями не предусматривается строительство газопровода в пределах ООПТ.

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩЕЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

До начала производства работ на объекте, в том числе и подготовительных, Подрядчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение работ. Все работы (подготовительные, основные, демонтажные, монтажные) выполнять при наличии наряда-допуска на производство работ под руководством лица ответственного за безопасное производство работ в охранной зоне, назначенного из числа ИТР подрядной организации.

Подрядная организация до проведения работ оформляет в природоохранных органах все разрешения, согласования и лицензии, необходимые для производства работ по данному объекту, несет ответственность за временное накопление, обезвреживание и утилизацию отходов.

До начала производства работ подрядная организация издает приказ «О назначении лиц, ответственных за охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности».

Ответственность за обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при производстве работ возлагается на руководителя работ подрядной организации.

Руководитель работ обязан организовать проведение инструктажа по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; лично проводить оперативный контроль за состоянием охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности в местах проведения работ.

При обнаружении в ходе земляных работ фрагментов древних зданий и сооружений, археологических древностей и других предметов, которые могут представлять исторический или научный интерес, работы следует приостановить и вызвать на место представителей НПЦ по охране памятников истории и культуры, управления культуры органов администрации.

Ответственность за соблюдение установленных мероприятий по охране окружающей среды на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность в соответствии с законодательством (ст.75. ФЗ-№7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства. Уровень загрязнения атмосферы характеризуется объемом, скоростью выброса, температурой, концентрацией загрязняющих веществ.

В период строительства объекта виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется ПОС.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе проведения строительных работ необходимо:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам).

При неблагоприятных метеоусловиях (НМУ с точки зрения рассеивания выбросов в атмосфере являются: штиль, туман, температурная инверсия. В таких условиях происходит накопление примесей в нижних слоях атмосферы на уровне дыхания людей) для I режима целесообразно провести мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- не проводить освобождение газопровода;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить движение транспорта во времени.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

5.2 Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Для снижения воздействия на поверхность земель в период СМР проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территорий проведения работ;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- оснащение строительной бригады инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрещается слив отработанных ГСМ и размещение отходов в непредусмотренных местах;
- строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества;
- запрещено размещение отвалов грунта за границами отвода земель;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса, при проведении работ в границах прибрежных защитных полос запрещается:

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

Проектом предусмотрено выполнение рекультивации на площади нарушенных земель. Работы по рекультивации учтены в томе «Рекультивация земель» данного проекта (шифр 5604.049.П.0/0.1002-РЗ).

5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Период строительно-монтажных работ. Принятые проектные решения характеризуются краткосрочным периодом проведения работ по строительству участка и при строгом соответствии решениям и технологиям, заложенным в проекте, оказывают минимальные воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения. В целях снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение отвалов грунта за пределами прибрежно-защитных полос и водоохранных зон;
- устройство проезда с твердым покрытием из железобетонных плит ПДН (2,0х6,0х0,14 м) в пределах водоохранных зон;
- сбор и вывоз поверхностного стока с временного проезда и строительных площадок;
- организация заправки строительной техники с ограниченной подвижностью с автозаправщика, на площадке с твердым покрытием, удаленной от водных объектов, и с использованием устройств, предотвращающих розлив нефтепродуктов;
- площадка складирования МТР и стоянки строительной техники, площадка временных зданий и сооружений, предусматриваются с размещением на спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит, сбором и вывозом поверхностного стока на очистные сооружения;
- исключение в работах по рекультивации на территории водоохранных зон водных объектов внесения удобрений и агрохимикатов;
- применяется техника, прошедшая плановое техническое обслуживание;
- исключение мойки автотранспортных средств на территории строительной площадки;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- проведение технического обслуживания, ремонта и мойки автотранспортных средств на базе строительной организации;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- исключение проливов нефтепродуктов;
- организованное место складирования МТР;
- своевременная уборка территории от строительного мусора по окончании проведения работ;

- сбор жидких бытовых отходов осуществляется в герметичный выгреб с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения;
- отсутствие размещения складов горюче – смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.
- транспортирование природного газа осуществляется по подземному газопроводу, который запроектирован с применением новейших технологий и автоматизированной системы оповещения утечек. Таким образом, автоматическая подача газа и система мониторинга трубопровода минимизирует возникновение аварийных выбросов в период эксплуатации объекта.

Специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах.

В водоохранной зоне устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водного объекта и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Установленный режим использования территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водного объекта.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, 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 кодексом РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.

Для охраны поверхностных водных объектов при работах в границах водоохранных зон и прибрежно защитных полос, проектными решениями предусмотрено:

- размещение отвалов грунта за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос;
- устройство проезда с твердым покрытием из железобетонных плит ПДН (2,0х6,0х0,14 м) в пределах водоохранных зон;
- исключение в работах по рекультивации на территории ВОЗ водных объектов внесения удобрений и других агрохимикатов;
- своевременная уборка территории от строительного мусора по окончании проведения

работ;

- размещение строительных площадок на основании с твердым покрытием;
- организованный сбор и вывоз на очистные сооружения поверхностного стока с временного проезда строительной техники.

В процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на водные ресурсы происходить не будет.

Мероприятия по охране водных биоресурсов

Производство планируемых строительных работ по объекту должно осуществляться строго в рамках намечаемой деятельности (в соответствии с представленными для оценки воздействия проектными решениями и с соблюдением действующего природоохранного законодательства);

- строительные работы в акватории и пойменной части водных объектов - река Чертолейка, протока без названия №1, протока без названия №2, река Ольховка, временный водоток в отвершке б/н №1 - №5, временный водоток балки Акимкина, временный водоток балки Березовой, временный водоток в овраге б/н., изменяющие состояние среды обитания, нагула и зимовки ВБР не планируются. Период весеннего половодья с 20 апреля по 10 июня.

5.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователь, в данном случае на период проведения работ – Подрядная строительная организация, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, временное накопление, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация. Специализированная организация по приему отходов на утилизацию и захоронение должна иметь лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-V классов опасности.

Договоры на захоронение и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со специализированными предприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды:

- исключается захламление зоны производства работ;
- строительные бригады оснащаются контейнерами для сбора отходов и мусора;
- осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий сбора и временного накопления отходов. В местах временного накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов».

Образовавшиеся отходы в результате проведения работ при соблюдении всех мероприятий отрицательного воздействия на почвы не окажут.

Особенности обращения с отходами в период производства работ заключаются в следующем: время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ, отсутствует длительное накопление отходов, т.к. вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ.

Транспортировка отходов. При осуществлении транспортировки отходов необходимо соблюдать природоохранное законодательство и санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

Транспортировка отходов производится транспортом подрядной организации.

Работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов должны быть по возможности механизированы. Конструкция и оборудование специализированного транспорта для перемещения отходов должны позволять применение средств механизации и исключать возможность потерь при перегрузке и по пути следования отходов, а также загрязнения среды обитания человека и окружающей среды.

Условия транспортировки отходов определяются классом опасности (токсичности) отходов, агрегатным состоянием, способом упаковки.

Транспортировка твердых отходов производства IV, V классов опасности разрешается без упаковки в специальных транспортных средствах, предназначенных для этих целей.

Транспортирование мелкодисперсных, сыпучих, летучих отходов в открытом виде (навалом) на открытых транспортных средствах без тары или применения средств пылеподавления не допускается.

Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ осуществляется службой подрядчика.

Период эксплуатации. При нормальной безаварийной эксплуатации газопровода отходов не образуется.

5.5 Мероприятия по охране растительного и животного мира

5.5.1 Мероприятия по охране растительности

Воздействие на растительный покров в период СМР носит временный и обратимый характер. Для снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на рассматриваемой территории рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- перемещение транспорта будет происходить по существующим и временно проложенным путям в пределах участка производства работ;
- запрещение выжигания растительности;
- после завершения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Для соблюдения действующего законодательства в области охраны растительного мира подрядная организация обязана руководствоваться следующими правилами:

- соблюдать установленные правила, нормы и сроки ведения работ;

- применять при пользовании растительным миром способы, не нарушающие целостности естественных сообществ;
- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест произрастания объектов растительного мира;
- обеспечивать охрану и воспроизводство объектов растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения.

В период СМР в целях охраны растительности необходимо обеспечить контроль за:

- строгим соблюдением экологических норм и правил на всех этапах строительства;
- соблюдением границ отвода земель;
- проведением мониторинга состояния растительности.

Воздействие намечаемых работ на флору прилегающей территории оценивается как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений и обитания животных не произойдет, поскольку природный комплекс прилегающей территории претерпел изменения в результате хозяйственной деятельности до начала проектируемых работ.

5.5.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях снижения неблагоприятных факторов при проведении строительных работ на популяции животных проектом предусмотрено выполнение “Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи”, утвержденные постановлением Правительства РФ №997 от 13 августа 1996г.:

- запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия;
- запрещается нахождение строителей за пределами производственных площадок;
- запрещается ввоз и содержание собак на производственных площадках;
- отходы производства размещать на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключающих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок.

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования проектом предусмотрены следующие организационные и биотехнические мероприятия:

- производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- строительная техника будет перемещаться только по специально отведенным дорогам;

- строительные техника, бытовки будут размещены вне берегов и водоохранных зон водотоков;
- минимизировать ущерб древесной растительности – местообитаний дендрофильных видов животных, в том числе редких и охраняемых;
- исключить вероятность возгорания лесных участков на территории прокладки трассы и прилегающей местности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории вдоль трассы водовода;
- не допускать размещения бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных площадок строительной техники в пределах водоохраной зоны;
- осуществлять и контролировать проведение технической и биологической рекультивации на территориях землеотвода, предусмотренной проектом;
- введение запрета на образование несанкционированных свалок бытовых отходов – мест концентрации синантропных видов птиц и других животных;
- предупреждение случаев любого браконьерства, не допускать нерегламентированную добычу животных;
- сведение до минимума нарушения естественных ландшафтов и местообитаний крупных животных, в том числе редких и охраняемых видов;
- сведение до минимума «фактор беспокойства» в местах обитания животных, особенно пернатых хищников, водоплавающих птиц, крупных млекопитающих и редких (малочисленных) животных;
- исключение вероятности возгорания лесных участков на территории строительства площадного объекта и прилегающей местности;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории, расположенной в зоне строительства объекта и сопряженных с ним объектов.

Для предотвращения проникновения в опасную зону производства посторонних на территории объекта организовывается круглосуточная охрана.

Для снижения и предотвращения отрицательных воздействий на животный мир в период демонтажа должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство демонтажных работ должно быть строго на территории;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- соблюдать правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории;

- не допускать браконьерства.

В контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности.

Охотничье-промысловая фауна в районе проведения работ отсутствует. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка проектирования.

Устойчивость сохранившихся естественных сообществ зависит от интенсивности последующего освоения территории. Так, дальнейшее строительство различных сооружений приведет к деградации и исчезновению естественных сообществ. Увеличение нерегулируемой рекреационной нагрузки также отрицательно скажется на бионте.

Локальное негативное воздействие при строительстве газопровода на объекты животного мира носит временный обратимый характер и не окажет существенного влияния на экологическое состояние среды их обитания.

В ходе работ проведения работ по строительству газопровода значительного нарушения популяционной структуры многих видов и уничтожение местообитаний животных не произойдет. Тем не менее, проектирование и строительство трубопроводов должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объектов животного мира, существующего на данной территории.

5.5.3 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

При проведении строительных работ используются общераспространенные полезные ископаемые, которые, доставляются автотранспортом на площадку СМР.

Песок - является закупочным материалом.

Договор на поставку применяемых при строительстве минеральных материалов заключает Подрядная организация перед началом строительства.

Доставка песка будет осуществляться из карьера «Перфиловское месторождение», расположенного в 3,2 км северо-восточнее х. Перфиловский Фроловского района Волгоградской области, поставщик ООО "Адреналин". Лицензия на пользование недрами ВЛГ 80081 ТЭ.

Доставка щебня будет осуществляться из карьера поставщика ООО «Калининский щебеночный завод», расположенного северо-западнее ст. Калинина, Фроловского муниципального района Волгоградской области. Лицензия на пользование недрами ВЛГ 01359 ТЭ.

Места хранения отвалов растительного грунта, плодородного слоя почвы располагаются в полосе отвода земель для строительных работ. Отвалы грунта размещаются вдоль края полосы отвода земель, исключая участок, расположенный в границах ВОЗ.

6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

6.1 Цель и виды экологического контроля

Необходимость осуществления производственного экологического мониторинга при реализации технических решений по данному проекту определена законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды.

Экологический мониторинг, согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 07.01.2002 г. определен как комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

Статьей 67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г., предусматриваются следующие действия:

– «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды»;

– субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставлять сведения об организации производственного экологического контроля в органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль в порядке, установленном законодательством.

Наряду с общими требованиями к порядку организации экологического мониторинга природопользования, определенными федеральным законом «Об охране окружающей среды», специальные требования в части организации производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами устанавливаются: Водным Кодексом

РФ и федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления», соответственно.

Согласно природоохранному законодательству экологический мониторинг представляет собой инструмент экологического регулирования, позволяющий создать информационную базу, необходимую для выполнения задач экологического управления и контроля.

В законодательных и других нормативно-правовых документах цели и задачи различных видов мониторинга сформулированы в достаточно общем виде, применимом к разным по масштабу уровням мониторинга (федеральному, территориальному, локальному).

Реализация локального экологического мониторинга возлагается на природопользователя согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». В соответствии с СП 11-102-97 локальный экологический мониторинг (мониторинг природно-технических систем) выполняется на всех стадиях строительства и эксплуатации объектов с целью выявления краткосрочных и долгосрочных тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия сооружений.

В соответствии с требованиями упомянутого СП 11-102-97 (п. 4.93), виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия (физическое, химическое, биологическое) и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие (атмосферный воздух, почвы, растительность, животный мир, наземные и водные экосистемы в целом и т.п.).

Локальный экологический мониторинг должен включать в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды, как в местах размещения потенциальных источников воздействия, так и в сопредельных районах, на которые такое воздействие распространяется, а также прогноз, в том числе и оперативный, возможных изменений состояния компонентов окружающей среды на основе выявленных тенденций;
- разработку на основе прогноза рекомендаций по снижению и предотвращению негативного влияния объектов на окружающую среду;
- контроль за использованием и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Проведение предстроительного и строительного экологического мониторинга направлены на получение информации о фактическом состоянии природной среды на всех этапах строительства (до начала, во время строительства и по завершению строительных работ).

Контроль должен осуществляться строительной организацией (генподрядчиком) с

привлечением аттестованной и аккредитованной эколого-аналитической лаборатории, территориально расположенной в том районе, где ведутся работы по ремонту газопровода на основании заключенных договоров. Затраты на проведение производственного экологического мониторинга определяются договором с организацией, осуществляющей контроль.

Производственно-экологический мониторинг включает:

- контроль загрязнения атмосферного воздуха;
- состояния водоохранной зоны;
- контроль участков, связанных с подтоплением водоохранных зон;
- контроль загрязнения земель и почвенного покрова.

Период эксплуатации. Согласно п.1 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 №109 на период эксплуатации программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную деятельность на объекте.

6.1.1 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Назначение мониторинга – получение данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства.

Период строительно-монтажных работ. Назначение мониторинга – получение данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства.

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период проведения работ относятся строительное оборудование и строительная техника, автотранспорт, сварочное оборудование, автономные источники энергообеспечения, заправка топливных баков, покрасочные работы, пыление грунта при земляных работах.

Рекомендуемый перечень контролируемых загрязняющих веществ в соответствии с приложением Е РД-13.020.00-КТН-384-09: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, сажа.

Периодичность замеров промвыбросов и отбора проб атмосферного воздуха определяется на основе данных инженерно-экологических изысканий и расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ.

Отбор проб воздуха в период производства работ проводится однократно за период строительства, т.к. согласно проектным решениям продолжительность строительных работ составляет 4,5 месяца.

Пробы отбирают в 2 точках:

- на границе нормируемых и селитебных территорий – 2 шт. (граница ближайшего земельного участка частной жилой застройки: с. Киреево 34:22:020001:192 и х. Разуваев 34:22:020002:30).

Согласно ГОСТ 33997-2016 предусматривается контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве. Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств. Контролируемыми загрязняющими веществами в выбросах передвижных источников являются оксиды азота, оксиды углерода и углеводороды.

При проведении отбора проб должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ в воздухе санитарно-защитных зон предприятий (ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий», «РД 52.04.86-86 Методические указания по определению оксидов углерода, диоксида серы и оксидов азота в промышленных выбросах с использованием автоматических газоанализаторов»).

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется аналитической лабораторией, имеющей аккредитацию в данной области.

Во время отбора проб атмосферного воздуха учитываются основные метеорологические факторы, которые определяют перенос и рассеивание вредных веществ в атмосферном воздухе, отбор проб воздуха сопровождается наблюдениями за основными источниками выбросов и метеорологическими параметрами, к числу которых относятся следующие: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности, облачность.

Основное химическое воздействие на атмосферный воздух ожидается в период строительства, и будет носить временный характер. После окончания строительных работ состояние атмосферного воздуха вернется к фоновому уровню.

Период эксплуатации. К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период основных технологических работ относятся технологическое оборудование основного и вспомогательного производства. К типичным источникам выбросов ЗВ в атмосферу относятся: стационарные источники (продувочные свечи ГРПШ).

Выброс загрязняющих веществ характеризуется как залповый. Сброс газа через продувочные свечи в период эксплуатации осуществляется только в период плановых ремонтных работ с периодичностью 2 раза в год.

По результатам расчета рассеивания на границе площадки ГРПШ были заложены расчетные точки. Максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 0,1 ПДК по всем веществам, поэтому данные источники в план-график контроля не включаются.

Расчеты затрат на организацию и проведение лабораторных исследований атмосферного воздуха представлены в Приложении И.

Карта производственно-экологического контроля с нанесенными точками отбора проб представлена в графической части тома, *лист 1*.

6.1.2 Контроль загрязнения земель и почвенного покрова

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почв. Своевременное обнаружение неблагоприятных, с точки зрения природоохранного законодательства, изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»).

Мониторинг загрязнения почвогрунтов проводится для:

- оценки состояния почвогрунтов в зоне влияния строительных работ;
- контроля загрязнения и деградации почвогрунтов;
- контроля рекультивации нарушенных земель.

Период строительства. Объектом мониторинга является почвенный покров, почвогрунты на участках работ, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

В период строительно-монтажных работ в первую очередь осуществляется механическое воздействие на почвогрунты. При планировке площадок, проведении основных строительных работ существенно изменяется рельеф земной поверхности и состояние верхней части грунтовой толщи – появляются полки, насыпи и выемки, траншеи с грунтами обратной засыпки, валик над траншеей, элементы инженерных сооружений в грунтах (трубопровод, фундаментные конструкции), нарушаются естественное равновесие и температурный режим грунтовых толщ, естественный режим подземных вод.

Механическое нарушение почв имеет два основных следствия:

- кардинально изменяются почвенные свойства (физические, химические, биологическая активность);
- развиваются несвойственные ненарушенному почвенному покрову гипергенные процессы (водная и ветровая эрозия, заболачивание, деградация, подтопление и др.) либо интенсивность этих процессов возрастает.

Наблюдения за геологическими процессами территории производства осуществляются при проведении натурных наблюдений методом маршрутного инспектирования с целью контроля выполнения природоохранных проектных решений и соблюдения нормативных экологических требований при строительстве; проведение натурных наблюдений методом маршрутного инспектирования с целью контроля значимых экологических аспектов строительных работ.

Наблюдательная сеть устанавливается в границах полосы отвода, а также в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения. Наблюдательная сеть почвенно-геохимического мониторинга строится с учетом охвата всех основных почвенных разновидностей исследуемой территории.

Контроль загрязнения почвогрунтов осуществляется визуальными и инструментальными методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе производства работ. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ. Отбор проб почвогрунтов проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Согласно инженерно-экологическим изысканиям и лабораторным исследованиям почвогрунтов на участке проектирования выявлено превышение по никелю и категория загрязнения почв оценивается как «сильно загрязненная», а по остальным химическим загрязняющим веществам превышение не выявлено и относятся к категории загрязнения «Чистая». По содержанию нефтепродуктов в почвогрунтах категория загрязнения почв оценивается как «чистая» до «умеренно загрязненной».

По результатам лабораторных исследований на санитарно-эпидемиологические показатели, все проанализированные пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитологических болезней на территории РФ».

Отбор проб почв выполняется после окончания строительно-монтажных работ для анализа физических и химических показателей по каждому участку строительства до производства работ и после производства работ с целью оценки воздействия СМР на состояние почв (РД-13.020.00-КТН-384-09, приложение Ж).

Контролируемые параметры:

– загрязнения почвогрунтов: кадмий, цинк, медь, никель, свинец, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Оценка степени загрязненности почвогрунтов участков работ осуществляется на

основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, данных полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями оценки загрязнения почвогрунтов являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК/ОДК).

Перечень контролируемых параметров подлежит корректировке при обнаружении в ходе проведения полевых исследований, при анализе фоновых данных и данных предстроительного мониторинга высоких уровней загрязнения почв иными химическими веществами, специфическими для данной территории, а также радиоактивного загрязнения.

Точки отбора проб закладываются в границах отвода земель по трассе газопровода (через 1 км) и на временно-отведенных площадках СМР. Смешанные пробы отбираются на пробной площадке методом конверта, таким образом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Отбор проб ведется в закопушках и в почвенных шурфах. Пробы отбираются послойно с глубины 0-5 см и 5-20 см массой не более 200 г каждая (ГОСТ 17.4.4.02-2017).

Количество точек отбора проб для проектируемого объекта составляет 9 шт. (на химические загрязняющие вещества).

Периодичность отбора производится однократно после проведения строительных работ, а также после каждого этапа рекультивации в теплый период времени.

Отбор, хранение и транспортировка образцов почвогрунтов, а также вся полевая документация ведется согласно ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами».

Определение показателей химического загрязнения проводится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 в зону наблюдений при мониторинге почвы так же включают:

- места накопления отходов;
- территорию строительного землеотвода за пределами мест накопления отходов.

В состав наблюдаемых параметров на производственных участках СМР входят:

- наличие или отсутствие отходов вне мест их накопления;
- вид и количество отхода, находящегося вне места накопления.

Наблюдения осуществляются визуально при движении по маршруту с остановкой в пунктах, где обнаруживаются отходы. Возможно применение измерительных средств.

После проведения мероприятий по рекультивации на землях неразграниченной собственности количество точек отбора проб определены в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и описаны в п.2.3 тома 6.2 «Рекультивация земель», шифр 5604.049.П.0/0.1002-РЗ.

На основании результатов микробиологических и паразитологических исследований почвы инженерно-экологических изысканий, все проанализированные пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитологических болезней на территории РФ», таким образом, не предусматривается дополнительно отбор проб и контроль почв на санитарно-эпидемиологические показатели.

Отбор, хранение и транспортировка образцов почвогрунтов, а также вся полевая документация ведется согласно ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб» и «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами».

Период эксплуатации. На период эксплуатации технологической площадки с ГРПП проектируемого объекта в штатном режиме работы при соблюдении всех требований и правил техники безопасности загрязнение почв не предвидится. Поэтому программа мониторинга предусматривает визуальный контроль за состоянием почвогрунтов и снежного покрова на территории проектируемой площадки.

Расчет затрат на организацию и проведение лабораторных исследований почв после строительно-монтажных работ представлен в Приложении И.

Расчеты затрат на организацию и проведение лабораторных исследований почв после мероприятий по рекультивации представлены в п. 2.3, тома 6.2, шифр 5604.049.П.0/0.1002-РЗ.

Карта производственно-экологического контроля на период строительства с нанесенными точками отбора проб представлена в графической части тома, *лист 1*.

6.1.3 Контроль загрязнения водных объектов

Назначение мониторинга – оценка качества воды в водных объектах, получение достоверных данных об уровне содержания загрязняющих веществ в поверхностных водах в период СМР, перед вводом газопровода в эксплуатацию.

Согласно приказа Минприроды РФ №30 от 06.02.2008 и Постановления Правительства РФ от 10.04.2007 г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» п.16 водопользователи водных объектов в порядке, установленном Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации должны:

- вести учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества;
- вести регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами;
- представлять в территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов сведения, полученные в результате такого учета и наблюдений, в соответствии с установленными формой и периодичностью.

Период строительства. На период проведения работ по строительству, объектами экологического мониторинга и контроля являются:

- поверхностные воды;
- донные отложения.

Согласно проектным решениям сброс сточных вод в открытые водотоки не предусматривается. Вода на производственные нужды привозная, поэтому забор воды из водотоков не проектом не предусматривается (п.4.2).

На основании ведомости пересечений с водными преградами (п.3.1.5) трасса проектируемого объекта пересекает водоток р. Четолейка, протоки без названия и временные водотоки в отвершке и балке б/н (ПК27+94,60; ПК29+68,00; ПК32+84,26; ПК35+82,48; ПК49+14,5; ПК63+60,0; ПК73+80,0; ПК80+80,0), а также частично попадает в прибрежную и водоохранную зону (ВОЗ) р. Ольховка.

В план график контроля включаются только постоянные водные объекты, пересекаемые трассой газопровода.

В соответствии с СТО Газпром 12-3-002-2013 «Проектирование систем производственного экологического мониторинга» границы зоны наблюдений за загрязнением поверхностных вод и донных отложений устанавливаются (ГОСТ 17.1.3.07): не менее 500 м вниз по течению и не менее 1000 м вверх по течению от створа перехода через водную преграду.

Отбор проб воды осуществляться только из р. Четолейка, поэтому общее количество проб – 2шт.

На основании оценки современного состояния поверхностных водотоков в период изысканий по физико-химическим параметрам выявлено превышение нормативов загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного значения по ХПК, марганцу, железу. По другим показателям превышений норма ПДК не выявлено.

Проектом предусматривается отбор проб и химический анализ воды. Типичные определяемые загрязняющие вещества водного объекта принимаются в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82 и СТО Газпром 12-3-002-2013, от комплекса вида работ производимых в акватории

водотоков и их ВОЗ, а также предлагается включить в контроль за элементами превышение которых было выявлено на стадии экологических изысканий.

В качестве наблюдаемых параметров определены: гидрохимические (концентрация взвешенных веществ, ХПК, марганец, железо, нефтепродукты).

Пробоотбор производится однократно после окончания производства работ.

Отбор проб воды на гидрохимические показатели проводится согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» и ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Пробы воды отбираются в стеклянную посуду, предварительно промытую несколько раз исследуемой водой. Для сохранения химического состава исследуемой воды применяется консервирование проб. Способы консервирования и хранения проб воды для определения компонентов химического состава и физических свойств определяются в соответствии с ГОСТ 31861-2012 и Р 52.24.353-2012.

Проведение отбора и анализа проб выполняется силами специализированных аккредитованных лабораторий, привлекаемых на договорных условиях. Количественный анализ проб производится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Протоколы лабораторных анализов подлежат хранению в период производства работ и в течение трех лет по их завершению, также могут предоставляться в органы государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов, и другие государственные органы после получения соответствующего запроса.

Расположение объекта в границах водоохранных зон поверхностных водотоков может привести к загрязнению водотоков и частичному нарушению площади водосбора.

Размещение отвалов грунта при траншейном способе прокладке газопровода предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос, пересекаемых водотоков.

Наблюдения за развитием эрозионных процессов на поверхностных водотоках включают в себя: наблюдения за деформацией береговой линии, развитием оползней, обрушений надпойменных террас, за состоянием берегоукрепительных сооружений. Выполняются непосредственно по окончании строительных работ (ответственность – на строительной организации, привлекаемой на договорных условиях), а также через год по окончании работ, после прохождения весеннего паводка (ответственность – на организации, эксплуатирующей газопровод). Результаты наблюдений фиксируются в специальном журнале, а также отражаются

в отчете, предоставляемом в контролирующие государственные органы в установленном порядке.

Контроль за режимом использования водоохранной зоны включает в себя наблюдения за поддержанием санитарного состояния водоохраных зон пересекаемых водных объектов; за сбором и накоплением бытовых отходов и строительных отходов, их своевременным вывозом; а также контроль за недопущением несанкционированного проезда автотранспорта вне существующих и устраиваемых проездов в пределах участка отвода земель. Выполняется ежедневно в период работы на данных водных объектах. Результаты наблюдений фиксируются в специальном журнале, а также отражаются в отчете, предоставляемом в контролирующие государственные органы в установленном порядке.

Визуальные наблюдения за поддержанием санитарного состояния акватории выполняются ежедневно в период производства работ на пересекаемых водотоках. Включают в себя контроль за недопущением попадания строительного или бытового мусора в акваторию водотоков, контроль за работой техники и отсутствием протечек ГСМ в непосредственной близости от водных объектов. Результаты наблюдений фиксируются в специальном журнале.

Ответственность за проведение производственного экологического контроля в период производства строительных работ, хранение журнала наблюдений и протоколов лабораторных исследований возлагается на экологическую службу подрядной строительной организации, привлекаемой для производства работ на основании договора.

Гидрохимический мониторинг донных отложений. Донные отложения являются показателем антропогенного загрязнения поверхностных вод, поэтому их отбирают с целью оконтуривания зоны распространения отдельных вредных веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических загрязняющих веществ, а также изучения закономерности самоочищения.

По аналитическим сведениям, инженерных изысканий донные грунты по степени химического загрязнения относятся к категории «чистые».

Согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 и видам деятельности контролируемые параметрами донных отложений являются концентрации нефтепродуктов и тяжелых металлов (железо, свинец, цинк, марганец, ртуть, хром).

Расположение точек отбора проб донных отложений совпадает с точками опробования природных поверхностных вод. Пробы донных отложений отбираются одновременно с отбором проб воды.

Пробы отбираются однократно не ранее, чем через 10 дней после окончания работ (для пересыхающих водотоков – в период присутствия стока до начала и по окончании работ).

Пробы донных отложений отбираются и хранятся согласно принятым методикам в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Проведение отбора и анализа проб выполняется силами специализированных аккредитованных лабораторий, привлекаемых на договорных условиях. Количественный анализ проб производится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Протоколы лабораторных анализов подлежат хранению в период производства работ и в течение трех лет по их завершению, также могут предоставляться в органы государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов, и другие государственные органы после получения соответствующего запроса.

Затраты на проведение данных замеров представлены в смете на проведение ПЭМ и представлены в Приложении И.

Карта производственно-экологического контроля с нанесенными точками отбора проб представлена в графической части, лист 1.

Период эксплуатации. Воздействие газопровода на водные объекты в период его нормальной эксплуатации отсутствует, поскольку конструктивно он представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Загрязнение водных объектов возможно лишь при аварийных ситуациях.

На время эксплуатации объекта мониторинг включает выявление изменений и оценку:

- состояния водоохранной зоны;
- процессов, связанных с подтоплением и заболачиванием водоохранных зон.

Наблюдения за водоохранной зоной водного объекта и визуальный осмотр на предмет возможного ее загрязнения бытовым мусором, а также контроль за недопущением несанкционированного проезда автотранспорта и техники вне подъездных дорог в границах водоохранной зоны. Контроль следует проводить ежемесячно.

Производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности за состоянием биоресурсов и среды их обитания

Согласно задания на проектирование раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в объеме, необходимом только для проведения расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду, поэтому программа производственного экологического контроля не разрабатывалась. Принятые проектные решения характеризуются краткосрочным периодом проведения работ по строительству участка и при строгом соответствии решениям и технологиям, заложенным в проекте, оказывают минимальные воздействия на водную среду

рассматриваемой территории.

6.2 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Транспортировка газа должна осуществляться при соблюдении регламентированных значений технологических параметров, что предотвратит возможность утечек, которые могут способствовать возникновению аварийных ситуаций.

Будет осуществляться периодический осмотр трассы газопровода, организовано круглосуточное дежурство.

При осмотрах трасс выявляются:

- размывы и оползни грунта по трассе, угрожающие целостности газопровода;
- посторонние работы в охранной зоне;
- появление не регламентированных переездов через трубопровод.

Периодичность осмотров трассы не менее 3 раз в год:

- при подготовке к весеннему паводку и после него.

Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и в случае обнаружения утечек по падению давления или по отсутствию баланса перекачиваемой жидкости.

При подготовке к работе в зимний период должны выполняться ремонт и ревизия запорной арматуры со сменой летней смазки на зимнюю, подтяжка фланцевых соединений, проверка задвижек на полное открытие и закрытие.

При подготовке к весеннему паводку осуществляется:

- замена смазки и проверка задвижек на полное открытие и закрытие;
- назначение дежурных постов на особо ответственных местах.

При эксплуатации газопровода разрабатывается программа контроля безаварийной работы трубопровода. В программе отражаются следующие вопросы:

- контроль технологических параметров процесса перекачки (объемы перекачки, давление и температура в контрольных точках);
- периодичность проведения анализов коррозионной агрессивности перекачиваемого продукта;
- выделение потенциально опасных участков трубопровода (переходы автодороги, линейные узлы) и периодичность их обследования;
- контроль эрозии почвы на эрозионно-опасных участках;
- периодичность визуальных осмотров трассы и линейных узлов;

– внутритрубный контроль состояния трубопровода с использованием диагностических приборов.

На основании проведенного анализа данных и расчетов, реализация проектных решений не приведет к значительным изменениям экологической ситуации. Исходя из вышеизложенного, воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду является допустимым.

В период эксплуатации газопровода является герметичной системой и не оказывает негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В процессе эксплуатации газопровода постоянно проводятся наблюдения за состоянием линейной части газопровода и технологических сооружений, что уменьшает риск возникновения аварийной ситуации.

Реализация технических решений данного проекта позволит существенно снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций и обеспечит стабильную работу объекта.

6.3 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

В период проведения строительно-монтажных работ в целях охраны здоровья населения на территории жилой застройки, для обеспечения безопасных для здоровья человека условий в рамках проектной документации приняты мероприятия:

– осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;

– срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры воздуха, при плюс 5°C и выше – не более 1 суток;

– сбор и временное накопление дождевых стоков с плит уложенных в пределах ВОЗ будет производиться в накопительную емкость объемом 5м³, с последующим вывозом на очистные сооружения МБУ «ХЭК Ольховского МР», с. Ольховка, ул.Октябрьская,31Б;

– хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкости-септики, с последующим вывозом на очистные сооружения МБУ «ХЭК Ольховского МР», с. Ольховка, ул.Октябрьская,31Б;

– по результатам проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ и при эксплуатации, в соответствии с СанПин 2.1.3684-21 в контрольных точках ни по одному веществу нет превышения ПДК (ОБУВ), в том числе, с учетом фоновых концентраций;

- в расчетных точках на границе производственной площадки на основании детального анализа шумового воздействия на период производства работ выявлено, что УЗД в диапазоне среднегеометрических частот (63-8000 Гц) соответствует установленным нормам допустимых значений УШ в рабочей зоне с постоянными рабочими местами. В контрольных точках на границе полосы отвода не выявлено превышение нормативных значений, что соответствует норме. Зон акустического дискомфорта за пределами отведенных участков под строительство не выявлено;
- для охраны водных объектов размещение отвалов грунта при траншейном способе прокладка газопровода предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- для проезда строительной техники в пределах границ водоохранных зон водных объектов, пересекаемых газопроводом, предусматривается устройство временного проезда с твердым покрытием. Временное накопление дождевых стоков с плит уложенных в пределах ВОЗ, будет производиться в накопительную емкость объемом 5м³.

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

7.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Плата за негативное воздействие на окружающую среду, затраты на передачу отходов и стоков, компенсационные выплаты в период строительных работ учитываются в сводном сметном расчете. Перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду при производстве работ выполняет Подрядчик.

Смета на проведение производственного экологического контроля представлена в Приложении И.

Расчеты затрат на организацию и проведение производственного экологического контроля после мероприятий по рекультивации представлены в п. 2.3, тома 6.2, шифр 5604.049.П.0/0.1002-РЗ.

Сводные данные платы за негативное влияние на окружающую среду, компенсационные выплаты, затраты на экологический контроль приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Сводные данные за негативное влияние на окружающую среду

Наименование	Стоимость, без НДС, руб.	Примечание
Период СМР		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР	220,26	В ценах 2024г.
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР (пусконаладочные работы)	31,36	В ценах 2024г.
Плата за размещение отходов	9762,52	В ценах 2024г.
Плата за передачу отходов и стоков		
Плата за размещение отходов на полигоне ТКО	200819,74	В ценах 2024г.
Платы за передачу сточных вод на очистные	11088,60	В ценах 2024г.
Плата за организацию и проведение ПЭК		
Затраты на организацию и проведение производственного экологического контроля в период строительства	157454,96	В ценах 2024г.
Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения технической рекультивации	173730,96	В ценах 2024г.
Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения биологической рекультивации	114518,22	В ценах 2024г.
Период эксплуатации		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период эксплуатации	62,10	В ценах 2024г.

7.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты платы за ущерб связанный с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу произведены на основании постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913; Постановления Правительства РФ от 17.04.2024г. № 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата за выбросы в атмосферу (П) определена по формуле:

$$П = НДВ \times Н, \quad (7.1)$$

НДВ – валовый выброс загрязняющего вещества за период работ, т;

Н – ставка платы за выброс загрязняющих веществ.

К1 – дополнительный коэффициент 1,32.

Результаты расчетов платы приведены таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от *стационарных источников*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	К1	Плата за выброс, руб.
Период СМР					
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001878	36,60	1,32	0,09
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000037	5473,50	1,32	0,27
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,754732	138,80	1,32	138,28
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,390658	93,50	1,32	48,22
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,000008	547,40	1,32	0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,181077	36,60	1,32	8,75
0330	Сера диоксид	0,114182	45,40	1,32	6,84
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000003	686,20	1,32	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,048444	1,60	1,32	2,21
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000015	1094,70	1,32	0,02
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000016	181,60	1,32	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000979	29,90	1,32	0,04
0703	Бенз/а/пирен	8,80E-08	5472968,70	1,32	0,64
0827	Винилхлорид	3,00E-06	0,00	1,32	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,000162	9,90	1,32	0,00
1052	Метанол	0,000406	13,40	1,32	0,01
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,000244	0,00	1,32	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000081	56,10	1,32	0,01
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,000116	442,80	1,32	0,07

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	К1	Плата за выброс, руб.
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000998	1823,60	1,32	2,40
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,000102	16,60	1,32	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006670	3,20	1,32	0,03
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,264879	6,70	1,32	2,34
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,051536	10,80	1,32	0,73
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,123640	56,10	1,32	9,16
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,002817	36,60	1,32	0,14
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000001	36,60	1,32	0,00
Итого:					220,26
Пусконаладочные работы					
0410	Метан	0,219985	108,00	1,32	31,36
Итого:					31,36
Период эксплуатации					
0410	Метан	0,435590	108,00	1,32	62,10
Итого:					62,10

7.1.2 Плата за размещение отходов

Плата за размещение производственных и бытовых отходов, образовавшихся в период монтажных работ определяется на основании постановления Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913, письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 21.02.2017 г. №АС-06-02-36/3591 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду», Постановления Правительства РФ от 17.04.2024г. № 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата (П) определена по формуле:

$$П = М \times Н, \quad (7.2)$$

где: М – масса отходов, т;

Н – ставка платы за размещение отходов.

К1 – дополнительный коэффициент 1,32.

Плату за размещение производственных и бытовых отходов выполняет подрядчик за счет средств, предусмотренных в сводном сметном расчете. Расчет платы за размещение представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Расчет платы за размещение отходов

Наименование отходов	Количество, т	Ставка платы, руб./т	К1	Плата, руб.
Период строительно-монтажных работ				
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0185	663,2	1,32	16,21
Шлак сварочный	0,0014	663,2	1,32	1,23
Итого 4 класса опасности:				17,44
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	4,3043	17,3	1,32	98,29
Отходы корчевания пней	10,2483	17,3	1,32	234,03
лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,5759	17,3	1,32	13,15
Шламы буровые при горизонтальном,наклонно-направленном бурении с применением раствора глинистого на водной основе практически неопасные (буровой шлам ННБ)	411,6135	17,3	1,32	9399,61
Итого 5 класса опасности:				9745,08
ВСЕГО:				9762,52

7.1.3 Затраты на передачу отходов на утилизацию, обезвреживание, размещение и передачу сточных вод на очистные сооружения

Расчеты затрат за передачу отходов на утилизацию, обезвреживание, размещение и передачу сточных вод на очистные сооружения представлены в таблицах 7.4, 7.5, приведены в качестве справочных данных для Заказчика.

Таблица 7.4 – Расчет на передачу отходов на утилизацию, обезвреживание, размещение

Наименование отходов	Количество отходов, т	Плотность, т/м³	Объем, м³	Тариф полигона, руб./м³	Стоимость, руб.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0185	0,4	0,04625	425,0 ²	19,66
Шлак сварочный	0,0014	1,25	0,00112	758,0 ²	0,85
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,2278	0,3	0,7593	499,01 ¹	0,00
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	4,3043	0,136	31,6493	425,0 ²	13450,95
Отходы корчевания пней	10,2483	0,4	25,6208	425,0 ²	10888,84
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,5759	2,4	0,2399	758,0 ²	181,84
Шламы буровые при горизонтальном,наклонно-направленном бурении с	411,6135	1,77	232,55	758,0 ²	176277,6

Наименование отходов	Количество отходов, т	Плотность, т/м ³	Объем, м ³	Тариф полигона, руб./м ³	Стоимость, руб.
применением раствора глинистого на водной основе практически неопасные (буровой шлам ННБ)					
Итого:					200819,74
Примечание (тарифы представлены в Приложении М данного тома): 1 Тариф на 2023г. принят без учета НДС (руб./м ³) согласно сведениям регионального оператора ООО «ЭкоЦентр» и постановления комитета по тарифной политике по Волгоградской области №43/13 от 20.11.2022 на 2023 г. Стоимость вывоза и размещения ТКО учитывается в накладных расходах, пролонгирован по июль 2024 г.; 2. Тариф на 2024 г. принят по КП ООО «Спецавтотранс» от 25.01.2024 г. без учета НДС (руб./м ³)					

Таблица 7.5 — Расчет платы за передачу сточных вод на очистные сооружения

Наименование	Объем, м ³	Тариф* ОС, руб.	Общая стоимость, руб.
Хозяйственно-бытовые стоки	81,675	109,49	8942,60
Производственно-дождевые стоки	19,6	109,49	2146,00
Итого:			11088,6
Примечание: Тариф на 2024г., без НДС, принят на основании распоряжения 48/49 от 07.12.2023 г (Приложение Л).			

7.1.4 Сметная стоимость природоохранных мероприятий

Итоговая величина вреда, причинённого водным биоресурсам в период строительства и эксплуатации по объекту: «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» составит – 0,8 кг рыбной продукции.

Согласно «Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве...» пункту 31 «Если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности...».

8 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проанализировав решения, принятые в проекте можно сделать следующие выводы:

- при выполнении мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства газопровода будет сведено к минимуму;
- строительство и эксплуатация газопровода не повлечет изменения состояния поверхностных и подземных вод;
- при соблюдении мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов отрицательное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов будет максимально снижено, при эксплуатации загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления не происходит;
- принимая во внимание предполагаемый характер аварии, кратковременность аварийного выброса, способность природного газа рассеиваясь, быстро уходить в верхние слои атмосферы, отсутствие вредного остаточного токсикологического воздействия природного газа на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия предполагаемый аварийный выброс газа на окружающую природную среду в районе выброса не окажет.

Из изложенного выше видно, что строительство и эксплуатация газопровода межпоселкового «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» не окажет заметного влияния на сложившуюся экологическую ситуацию района размещения объекта.

9 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с:

- Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ;
- Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ;
- приказом Минприроды РФ «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 №999.

Состав и содержание разделов материалов по ООС принят в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Одной из важнейших задач, решаемых при проведении ООС, является обеспечение информирования общественности о проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Так как объект проектирования не является объектом экологической экспертизы, то в соответствии с п. 7.9.3 Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» проводится простое информирование общественности.

9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

На основании приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 г. №999 общественность проинформирована о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Орган, ответственный за информирование общественности: Администрация Ольховского муниципального района Волгоградской области.

Место и сроки доступности объекта общественного обсуждения, включая предварительные материалы ОВОС доступны для ознакомления в период проведения общественных обсуждений с 11.11.2024 по 11.12.2024 включительно, в электронном виде:

-на официальном сайте органа местного самоуправления Администрация Ольховского муниципального района;

-на официальном сайте ООО «ИПИГАЗ» в разделе «Проекты – Общественные обсуждения» (<https://ipigaz.ru/proekty/GG>).

9.2 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке проекта Технического задания) и (или) уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее уведомление) и его размещение

Согласно п.4.2 приказа 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», заказчиком принято решение техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не разрабатывать.

С целью информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественных обсуждений по «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» опубликовано Уведомление.

Во исполнение п. 7.9.2 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 №999) Уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по объекту было размещено на официальных сайтах:

-на муниципальном уровне – на официальном сайте Администрации Ольховского муниципального района Волгоградской области;

-на официальном сайте исполнителя ОВОС: ООО «ИПИГАЗ».

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Общая информация о проекте

Разработка проектной документации «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ») для заказчика деятельности Общества с ограниченной ответственностью «Газпром газификация» (ООО «Газпром газификация»).

Основанием для разработки документации по объекту капитального строительства является:

- Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером.

Проектом предусматривается строительство межпоселкового газопровода к х. .Разуваев Ольховского района Волгоградской области. Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему межпоселковому подземному газопроводу высокого давления 2 категории, DN200, проложенному к с. Киреево Ольховского района Волгоградской области.

Ближайшая селитебная территория от строительной площадки проектируемого объекта расположена в юго-западном направлении на расстоянии 85,0 м, от площадки ГРПШ – 90,96 м.

Данные о заказчике и разработчике проектной документации:

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром газификация» (ООО «Газпром газификация»)

ОГРН: 1217800107744

ИНН 7813655197

Юридический адрес: 194044, Санкт-Петербург, вн. тер. г.Муниципальный округ Сампсониевское, Большой Сампсониевский проспект, д. 60, литера А

Телефон: (812) 613-33-00

Электронная почта: info@eoggazprom.ru

Исполнитель работ по ОВОС: Общество с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ»)

ОГРН: 1087746700140

ИНН: 7707666430

Юридический адрес: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 22, к. 2, пом. XIII ком. 19

Телефон: (495)108-52-42; (3452) 564 300

Факс: (495)108-52-42, доб. 1110;

Электронная почта: info@ipigaz.ru

Генеральный директор Басалай Евгений Федорович

Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Проектной документацией предусмотрены проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возникновения возможных аварийных ситуаций.

Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства благополучны для проведения данного вида работ.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утверждено приказом Государственного комитета по охране окружающей среды РФ от 01.12.2020 года № 999) с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду проектируемых сооружений позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям.

В процессе проведения ООС учтены все выявленные воздействия на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, растительный и животный мир, почвенный покров и земельные ресурсы, аварийные ситуации) и оценены основные последствия этих воздействий.

Минимизация негативных последствий намечаемой деятельности достигается строгим соблюдением регламента работ, осуществлением природоохранных мероприятий и компенсационными выплатами.

С целью контроля экологического состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта строительства газопровода в зоне его потенциального влияния будет осуществляться производственный экологический и геотехнический мониторинг.

Таким образом, воздействия на компоненты окружающей среды, ожидаемые при строительстве, эксплуатации при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, являются допустимыми.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

ВОЗ	- водоохранная зона
ВСН	- ведомственные строительные нормы
ГВС	- газовоздушная смесь
ГОСТ	- государственный стандарт
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ГРПБ	- газорегуляторный пункт блочный
ГРПШ	- газорегуляторные пункты шкафные
ДВС	- двигатель внутреннего сгорания
ЗВ	- загрязняющее вещество
ИТР	- инженерно-технический работник
ИЭИ	- инженерно-экологические изыскания
МКС	- мобильная компрессорная станция
НМУ	- неблагоприятные метеорологические условия
ООС	- охрана окружающей среды
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДВ	- предельно-допустимый выброс
ПДК	- предельно-допустимая концентрация
ПЗП	- прибрежная защитная полоса
ПК	- пикет
ПОС	- проект организации строительства
РФ	- Российская Федерация
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СМР	- строительно-монтажные работы
СНиП	- строительные нормы и правила
ТКО	- твердые коммунальные отходы
ТУ	- технические условия
тыс. руб.	- тысяч рублей
ФЗ	- федеральный закон
ЭХЗ	- электрохимическая защита от коррозии

ПРИЛОЖЕНИЕ А СВЕДЕНИЯ О ЗНАЧЕНИЯХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

(справочное)

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
Волгоградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –
филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
(Волгоградский ЦГМС)
Гагарина, ул. д.12, Волгоград, 400131, Тел. (844 2) 24 17 03, факс 24 17 08 E-mail : meteo-wcgm@vlpост.ru
ОГРН 1126193008523, ИНН/КПП 6167110026/344443001

12.10.2023 № 314-03/10-378
На № 453-424/23 от 11.09.2023

Генеральному директору
ООО «СВЗК»
Н.А. Ховрину

Справка
о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность:

ООО «СВЗК»

Предприятие, для которого запрашивается фон, его ведомственная принадлежность, адрес:

ООО «СВЗК»
443110, РФ, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1а

Фон запрашивается для:

выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Газопровод межпоселковый от ГРС Киреево до х. Разуваев Ольховского района, Волгоградской области»

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ с численностью населения 10 тысяч жителей и менее принимаются:

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Значения фоновых концентраций
взвешенные вещества	мкг/м ³	192
диоксид серы	мкг/м ³	20
диоксид азота	мкг/м ³	43
оксид азота	мкг/м ³	27
сероводород	мкг/м ³	2
оксид углерода	мг/м ³	1,2
бенз(а)пирен	нг/м ³	0,75

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ действительны на период с 2024 по 2028 гг. (включительно).

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Значения фоновых долгосрочных средних концентраций (Сфс) загрязняющих веществ с численностью населения 10 тысяч жителей и менее принимаются:

1

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сфс
взвешенные вещества	мкг/м ³	70
диоксид серы	мкг/м ³	9
диоксид азота	мкг/м ³	21
оксид азота	мкг/м ³	12
сероводород	мкг/м ³	1
оксид углерода	мг/м ³	0,7
бенз(а)пирен	нг/м ³	0,4

Фоновые долгосрочные средние концентрации загрязняющих веществ действительны на период с 2024 по 2028 гг. (включительно).

Волгоградский ЦГМС не проводит наблюдение за содержанием углерода (сажи), в атмосферном воздухе на территории Волгоградской области.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



Н.В. Петрова

Исп. Киселева Н.А. 8(8442) 24 17 06

2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД СМР

(справочное)

Источник № 5501**Работа ДВС ЭД-40-Т400 -40 кВт**

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5501 ДВС ДЭС-40

Операция: №1 ЭД-40-Т400

Параметры источника:

D= 0,12 м

H= 2,30 м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0354666	0.022389	0.0	0.0354666	0.022389
0304	Азот (II) оксид	0.0183667	0.011594	0.0	0.0183667	0.011594
0328	Углерод (Сажа)	0.0040000	0.002645	0.0	0.0040000	0.002645
0330	Сера диоксид	0.0015556	0.001002	0.0	0.0015556	0.001002
0337	Углерод оксид	0.0466667	0.029339	0.0	0.0466667	0.029339
0703	Бенз/а/пирен	0.000000053	0.000000034	0.0	0.000000053	0.000000034
1325	Формальдегид	0.0005333	0.000341	0.0	0.0005333	0.000341
2732	Керосин	0.0053333	0.003367	0.0	0.0053333	0.003367

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 40$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=8.55$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
4.2	5.7	0.48	0.36	0.14	0.05	0.000005

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
17.57	23.94	2.02	1.58	0.6	0.2	0.00002

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=270$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2,3$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.231195$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 5502

Работа ДВС ЭД-20-Т400 -20 кВт

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5502 ДВС ДЭС-20

Операция: №1 ДВС-20

Параметры источника:

$D=0,12$ м

$H=2,50$ м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0177334	0.012602	0.0	0.0177334	0.012602
0304	Азот (II) оксид	0.0091833	0.006526	0.0	0.0091833	0.006526
0328	Углерод (Сажа)	0.0020000	0.001489	0.0	0.0020000	0.001489

0330	Сера диоксид	0.0007778	0.000564	0.0	0.0007778	0.000564
0337	Углерод оксид	0.0233333	0.016514	0.0	0.0233333	0.016514
0703	Бенз/а/пирен	0.000000027	0.000000019	0.0	0.000000027	0.000000019
1325	Формальдегид	0.0002667	0.000192	0.0	0.0002667	0.000192
2732	Керосин	0.0026667	0.001895	0.0	0.0026667	0.001895

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 20$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 4.3$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
4.2	5.7	0.48	0.36	0.14	0.05	0.000005

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
17.57	23.94	2.02	1.58	0.6	0.2	0.00002

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 272$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2,5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.129683 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 5503

Работа ДВС Передвижного компрессора

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Площадка: 1



Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 ДВС Передвижного компрессора

Операция: №1 ДВС Передвижного компрессора КС-100

Параметры источника:

D= 0,12 м

H= 2,00 м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1649200	0.012844	0.0	0.1649200	0.012844
0304	Азот (II) оксид	0.0854050	0.006651	0.0	0.0854050	0.006651
0328	Углерод (Сажа)	0.0186000	0.001517	0.0	0.0186000	0.001517
0330	Сера диоксид	0.0072333	0.000575	0.0	0.0072333	0.000575
0337	Углерод оксид	0.2170000	0.016830	0.0	0.2170000	0.016830
0703	Бенз/а/пирен	0.000000248	0.000000020	0.0	0.000000248	0.000000020
1325	Формальдегид	0.0024800	0.000195	0.0	0.0024800	0.000195
2732	Керосин	0.0248000	0.001931	0.0	0.0248000	0.001931

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 308$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1,682$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
4.2	5.7	0.48	0.36	0.14	0.05	0.000005

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
17.57	23.94	2.02	1.58	0.6	0.2	0.00002

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 214$ г/(кВт·ч)Высота источника выбросов $H = 2.0$ мТемпература отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.966649 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение А)}$$

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 5504

Работа ДВС БКМ-317

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 ДВС БКМ 317

Операция: №1 БКМ 317

Параметры источника:

D= 0,20 м

H= 2,00 м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0750120	0.009532	0.0	0.0750120	0.009532
0304	Азот (II) оксид	0.0388455	0.004936	0.0	0.0388455	0.004936
0328	Углерод (Сажа)	0.0084600	0.001126	0.0	0.0084600	0.001126
0330	Сера диоксид	0.0032900	0.000427	0.0	0.0032900	0.000427
0337	Углерод оксид	0.0987000	0.012491	0.0	0.0987000	0.012491
0703	Бенз/а/пирен	0.000000113	0.000000015	0.0	0.000000113	0.000000015
1325	Формальдегид	0.0011280	0.000145	0.0	0.0011280	0.000145
2732	Керосин	0.0112800	0.001433	0.0	0.0112800	0.001433

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.29 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:



Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э=84.6$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,56$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
4.2	5.7	0.48	0.36	0.14	0.05	0.000005

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 NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
17.57	23.94	2.02	1.58	0.6	0.2	0.00002

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=210$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2,0$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.431451$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 6501

Проезд автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №4, площадка №1, вариант №1

Участок проезда автотранспорта,

тип - 7 - Внутренний проезд,

предприятие №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Волгоград, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °C	-9.1	-7.6	-1.4	10	17	21	23.4	22	16.2	7.5	1.4	-4.2



Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-9.1	-7.6	-1.4	10	17	21	23.4	22	16.2	7.5	1.4	-4.2
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	33
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	44
Холодный	Январь; Февраль;	22
Всего за год	Январь-Декабрь	99

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 1.000

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
УАЗ 4320	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
ЗИЛ-131Н	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
УРАЛ-5557	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
МАЗ 534026	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
КАМАЗ 4308	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
КАМАЗ 53605	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
УАЗ-3909	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет

Урал-4320-1912-40	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
КАМАЗ-43118	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
КАМАЗ-43253	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
КАМАЗ 65115	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
ГАЗ-3308	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
ПАЗ	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	нет

УАЗ 4320 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ЗИЛ-131Н : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

УРАЛ-5557 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

МАЗ 534026 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

КАМАЗ 4308 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

КАМАЗ 53605 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
-------	--------------------	------------------------------------

		<i>время Тср</i>
Январь	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

УАЗ-3909 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Урал-4320-1912-40 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

КАМАЗ-43118 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	2
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

КАМАЗ-43253 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

КАМАЗ 65115 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ГАЗ-3308 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
--------------	---------------------------	---

		<i>время Тср</i>
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ПАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0028889	0.005178
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0016178	0.002900
0304	*Азот (II) оксид	0.0008378	0.001502
0328	Углерод (Сажа)	0.0003333	0.000464
0330	Сера диоксид	0.0005444	0.000797
0337	Углерод оксид	0.0047778	0.008124
0401	Углеводороды**	0.0008889	0.001431
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0008889	0.001431

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.29

NO₂ - 0.56

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	УАЗ 4320	0.000201
	ЗИЛ-131Н	0.000116
	УРАЛ-5557	0.000201
	МАЗ 534026	0.000403
	КАМАЗ 4308	0.000168
	КАМАЗ 53605	0.000403
	УАЗ-3909	0.000076
	Урал-4320-1912-40	0.000116
	КАМАЗ-43118	0.000231
	КАМАЗ-43253	0.000168
	КАМАЗ 65115	0.000168
	ГАЗ-3308	0.000116

	ПАЗ	0.000116
	ВСЕГО:	0.002482
Переходный	УАЗ 4320	0.000293
	ЗИЛ-131Н	0.000170
	УРАЛ-5557	0.000293
	МАЗ 534026	0.000586
	КАМАЗ 4308	0.000246
	КАМАЗ 53605	0.000586
	УАЗ-3909	0.000111
	Урал-4320-1912-40	0.000170
	КАМАЗ-43118	0.000341
	КАМАЗ-43253	0.000246
	КАМАЗ 65115	0.000246
	ГАЗ-3308	0.000170
	ПАЗ	0.000170
	ВСЕГО:	0.003627
Холодный	УАЗ 4320	0.000163
	ЗИЛ-131Н	0.000095
	УРАЛ-5557	0.000163
	МАЗ 534026	0.000326
	КАМАЗ 4308	0.000136
	КАМАЗ 53605	0.000326
	УАЗ-3909	0.000062
	Урал-4320-1912-40	0.000095
	КАМАЗ-43118	0.000189
	КАМАЗ-43253	0.000136
	КАМАЗ 65115	0.000136
	ГАЗ-3308	0.000095
	ПАЗ	0.000095
	ВСЕГО:	0.002015
Всего за год		0.008124

Максимальный выброс составляет: 0.0047778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = (G_i)$, где

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 1.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_i	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
УАЗ 4320 (д)	7.400	1.0	нет	0.0041111

ЗИЛ-131Н (д)	4.300	1.0	нет	0.0023889
УРАЛ-5557 (д)	7.400	1.0	нет	0.0041111
МАЗ 534026 (д)	7.400	1.0	нет	0.0041111
КАМАЗ 4308 (д)	6.200	1.0	нет	0.0034444
КАМАЗ 53605 (д)	7.400	1.0	нет	0.0041111
УАЗ-3909 (д)	2.800	1.0	нет	0.0015556
Урал-4320-1912-40 (д)	4.300	1.0	нет	0.0023889
КАМАЗ-43118 (д)	4.300	1.0	нет	0.0047778
КАМАЗ-43253 (д)	6.200	1.0	нет	0.0034444
КАМАЗ 65115 (д)	6.200	1.0	нет	0.0034444
ГАЗ-3308 (д)	4.300	1.0	нет	0.0023889
ПАЗ (д)	4.300	1.0	нет	0.0023889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	УАЗ 4320	0.000033
	ЗИЛ-131Н	0.000023
	УРАЛ-5557	0.000033
	МАЗ 534026	0.000066
	КАМАЗ 4308	0.000030
	КАМАЗ 53605	0.000066
	УАЗ-3909	0.000020
	Урал-4320-1912-40	0.000023
	КАМАЗ-43118	0.000046
	КАМАЗ-43253	0.000030
	КАМАЗ 65115	0.000030
	ГАЗ-3308	0.000023
	ПАЗ	0.000023
	ВСЕГО:	0.000446
Переходный	УАЗ 4320	0.000048
	ЗИЛ-131Н	0.000032
	УРАЛ-5557	0.000048
	МАЗ 534026	0.000095
	КАМАЗ 4308	0.000044
	КАМАЗ 53605	0.000095
	УАЗ-3909	0.000028
	Урал-4320-1912-40	0.000032
	КАМАЗ-43118	0.000063
	КАМАЗ-43253	0.000044
	КАМАЗ 65115	0.000044
	ГАЗ-3308	0.000032
	ПАЗ	0.000032
	ВСЕГО:	0.000634
Холодный	УАЗ 4320	0.000026
	ЗИЛ-131Н	0.000018
	УРАЛ-5557	0.000026
	МАЗ 534026	0.000053
	КАМАЗ 4308	0.000024
	КАМАЗ 53605	0.000053
	УАЗ-3909	0.000015

	Урал-4320-1912-40	0.000018
	КАМАЗ-43118	0.000035
	КАМАЗ-43253	0.000024
	КАМАЗ 65115	0.000024
	ГАЗ-3308	0.000018
	ПАЗ	0.000018
	ВСЕГО:	0.000352
Всего за год		0.001431

Максимальный выброс составляет: 0.0008889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ 4320 (д)	1.200	1.0	нет	0.0006667
ЗИЛ-131Н (д)	0.800	1.0	нет	0.0004444
УРАЛ-5557 (д)	1.200	1.0	нет	0.0006667
МАЗ 534026 (д)	1.200	1.0	нет	0.0006667
КАМАЗ 4308 (д)	1.100	1.0	нет	0.0006111
КАМАЗ 53605 (д)	1.200	1.0	нет	0.0006667
УАЗ-3909 (д)	0.700	1.0	нет	0.0003889
Урал-4320-1912-40 (д)	0.800	1.0	нет	0.0004444
КАМАЗ-43118 (д)	0.800	1.0	нет	0.0008889
КАМАЗ-43253 (д)	1.100	1.0	нет	0.0006111
КАМАЗ 65115 (д)	1.100	1.0	нет	0.0006111
ГАЗ-3308 (д)	0.800	1.0	нет	0.0004444
ПАЗ (д)	0.800	1.0	нет	0.0004444

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO_x)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	УАЗ 4320	0.000132
	ЗИЛ-131Н	0.000086
	УРАЛ-5557	0.000132
	МАЗ 534026	0.000264
	КАМАЗ 4308	0.000116
	КАМАЗ 53605	0.000264
	УАЗ-3909	0.000073
	Урал-4320-1912-40	0.000086
	КАМАЗ-43118	0.000172
	КАМАЗ-43253	0.000116
	КАМАЗ 65115	0.000116
	ГАЗ-3308	0.000086
	ПАЗ	0.000086
	ВСЕГО:	0.001726
Переходный	УАЗ 4320	0.000176
	ЗИЛ-131Н	0.000114
	УРАЛ-5557	0.000176
	МАЗ 534026	0.000352
	КАМАЗ 4308	0.000154
	КАМАЗ 53605	0.000352
	УАЗ-3909	0.000097
	Урал-4320-1912-40	0.000114

	КАМАЗ-43118	0.000229
	КАМАЗ-43253	0.000154
	КАМАЗ 65115	0.000154
	ГАЗ-3308	0.000114
	ПАЗ	0.000114
	ВСЕГО:	0.002301
Холодный	УАЗ 4320	0.000088
	ЗИЛ-131Н	0.000057
	УРАЛ-5557	0.000088
	МАЗ 534026	0.000176
	КАМАЗ 4308	0.000077
	КАМАЗ 53605	0.000176
	УАЗ-3909	0.000048
	Урал-4320-1912-40	0.000057
	КАМАЗ-43118	0.000114
	КАМАЗ-43253	0.000077
	КАМАЗ 65115	0.000077
	ГАЗ-3308	0.000057
	ПАЗ	0.000057
	ВСЕГО:	0.001151
	Всего за год	0.005178

Максимальный выброс составляет: 0.0028889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ 4320 (д)	4.000	1.0	нет	0.0022222
ЗИЛ-131Н (д)	2.600	1.0	нет	0.0014444
УРАЛ-5557 (д)	4.000	1.0	нет	0.0022222
МАЗ 534026 (д)	4.000	1.0	нет	0.0022222
КАМАЗ 4308 (д)	3.500	1.0	нет	0.0019444
КАМАЗ 53605 (д)	4.000	1.0	нет	0.0022222
УАЗ-3909 (д)	2.200	1.0	нет	0.0012222
Урал-4320-1912-40 (д)	2.600	1.0	нет	0.0014444
КАМАЗ-43118 (д)	2.600	1.0	нет	0.0028889
КАМАЗ-43253 (д)	3.500	1.0	нет	0.0019444
КАМАЗ 65115 (д)	3.500	1.0	нет	0.0019444
ГАЗ-3308 (д)	2.600	1.0	нет	0.0014444
ПАЗ (д)	2.600	1.0	нет	0.0014444

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	УАЗ 4320	0.000010
	ЗИЛ-131Н	0.000007
	УРАЛ-5557	0.000010
	МАЗ 534026	0.000020
	КАМАЗ 4308	0.000008
	КАМАЗ 53605	0.000020
	УАЗ-3909	0.000005
	Урал-4320-1912-40	0.000007
	КАМАЗ-43118	0.000013

	КАМАЗ-43253	0.000008
	КАМАЗ 65115	0.000008
	ГАЗ-3308	0.000007
	ПАЗ	0.000007
	ВСЕГО:	0.000129
Переходный	УАЗ 4320	0.000016
	ЗИЛ-131Н	0.000012
	УРАЛ-5557	0.000016
	МАЗ 534026	0.000032
	КАМАЗ 4308	0.000014
	КАМАЗ 53605	0.000032
	УАЗ-3909	0.000008
	Урал-4320-1912-40	0.000012
	КАМАЗ-43118	0.000024
	КАМАЗ-43253	0.000014
	КАМАЗ 65115	0.000014
	ГАЗ-3308	0.000012
	ПАЗ	0.000012
	ВСЕГО:	0.000216
Холодный	УАЗ 4320	0.000009
	ЗИЛ-131Н	0.000007
	УРАЛ-5557	0.000009
	МАЗ 534026	0.000018
	КАМАЗ 4308	0.000008
	КАМАЗ 53605	0.000018
	УАЗ-3909	0.000004
	Урал-4320-1912-40	0.000007
	КАМАЗ-43118	0.000013
	КАМАЗ-43253	0.000008
	КАМАЗ 65115	0.000008
	ГАЗ-3308	0.000007
	ПАЗ	0.000007
	ВСЕГО:	0.000120
Всего за год		0.000464

Максимальный выброс составляет: 0.0003333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ 4320 (д)	0.400	1.0	нет	0.0002222
ЗИЛ-131Н (д)	0.300	1.0	нет	0.0001667
УРАЛ-5557 (д)	0.400	1.0	нет	0.0002222
МАЗ 534026 (д)	0.400	1.0	нет	0.0002222
КАМАЗ 4308 (д)	0.350	1.0	нет	0.0001944
КАМАЗ 53605 (д)	0.400	1.0	нет	0.0002222
УАЗ-3909 (д)	0.200	1.0	нет	0.0001111
Урал-4320-1912-40 (д)	0.300	1.0	нет	0.0001667
КАМАЗ-43118 (д)	0.300	1.0	нет	0.0003333
КАМАЗ-43253 (д)	0.350	1.0	нет	0.0001944
КАМАЗ 65115 (д)	0.350	1.0	нет	0.0001944
ГАЗ-3308 (д)	0.300	1.0	нет	0.0001667
ПАЗ (д)	0.300	1.0	нет	0.0001667

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

<i>Период года</i>	Валовые выбросы	
	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	УАЗ 4320	0.000018
	ЗИЛ-131Н	0.000013
	УРАЛ-5557	0.000018
	МАЗ 534026	0.000036
	КАМАЗ 4308	0.000015
	КАМАЗ 53605	0.000036
	УАЗ-3909	0.000011
	Урал-4320-1912-40	0.000013
	КАМАЗ-43118	0.000026
	КАМАЗ-43253	0.000015
	КАМАЗ 65115	0.000015
	ГАЗ-3308	0.000013
	ПАЗ	0.000013
	ВСЕГО:	0.000240
Переходный	УАЗ 4320	0.000027
	ЗИЛ-131Н	0.000019
	УРАЛ-5557	0.000027
	МАЗ 534026	0.000053
	КАМАЗ 4308	0.000022
	КАМАЗ 53605	0.000053
	УАЗ-3909	0.000016
	Урал-4320-1912-40	0.000019
	КАМАЗ-43118	0.000039
	КАМАЗ-43253	0.000022
	КАМАЗ 65115	0.000022
	ГАЗ-3308	0.000019
	ПАЗ	0.000019
	ВСЕГО:	0.000358
Холодный	УАЗ 4320	0.000015
	ЗИЛ-131Н	0.000011
	УРАЛ-5557	0.000015
	МАЗ 534026	0.000029
	КАМАЗ 4308	0.000012
	КАМАЗ 53605	0.000029
	УАЗ-3909	0.000009
	Урал-4320-1912-40	0.000011
	КАМАЗ-43118	0.000022
	КАМАЗ-43253	0.000012
	КАМАЗ 65115	0.000012
	ГАЗ-3308	0.000011
	ПАЗ	0.000011
	ВСЕГО:	0.000199
Всего за год		0.000797

Максимальный выброс составляет: 0.0005444 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
УАЗ 4320 (д)	0.670	1.0	нет	0.0003722
ЗИЛ-131Н (д)	0.490	1.0	нет	0.0002722

УРАЛ-5557 (д)	0.670	1.0	нет	0.0003722
МАЗ 534026 (д)	0.670	1.0	нет	0.0003722
КАМАЗ 4308 (д)	0.560	1.0	нет	0.0003111
КАМАЗ 53605 (д)	0.670	1.0	нет	0.0003722
УАЗ-3909 (д)	0.410	1.0	нет	0.0002278
Урал-4320-1912-40 (д)	0.490	1.0	нет	0.0002722
КАМАЗ-43118 (д)	0.490	1.0	нет	0.0005444
КАМАЗ-43253 (д)	0.560	1.0	нет	0.0003111
КАМАЗ 65115 (д)	0.560	1.0	нет	0.0003111
ГАЗ-3308 (д)	0.490	1.0	нет	0.0002722
ПАЗ (д)	0.490	1.0	нет	0.0002722

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.56
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	УАЗ 4320	0.000074
	ЗИЛ-131Н	0.000048
	УРАЛ-5557	0.000074
	МАЗ 534026	0.000148
	КАМАЗ 4308	0.000065
	КАМАЗ 53605	0.000148
	УАЗ-3909	0.000041
	Урал-4320-1912-40	0.000048
	КАМАЗ-43118	0.000096
	КАМАЗ-43253	0.000065
	КАМАЗ 65115	0.000065
	ГАЗ-3308	0.000048
	ПАЗ	0.000048
	ВСЕГО:	0.000967
Переходный	УАЗ 4320	0.000099
	ЗИЛ-131Н	0.000064
	УРАЛ-5557	0.000099
	МАЗ 534026	0.000197
	КАМАЗ 4308	0.000086
	КАМАЗ 53605	0.000197
	УАЗ-3909	0.000054
	Урал-4320-1912-40	0.000064
	КАМАЗ-43118	0.000128
	КАМАЗ-43253	0.000086
	КАМАЗ 65115	0.000086
	ГАЗ-3308	0.000064
	ПАЗ	0.000064
	ВСЕГО:	0.001289
Холодный	УАЗ 4320	0.000049
	ЗИЛ-131Н	0.000032
	УРАЛ-5557	0.000049
	МАЗ 534026	0.000099
	КАМАЗ 4308	0.000043
	КАМАЗ 53605	0.000099

	УАЗ-3909	0.000027
	Урал-4320-1912-40	0.000032
	КАМАЗ-43118	0.000064
	КАМАЗ-43253	0.000043
	КАМАЗ 65115	0.000043
	ГАЗ-3308	0.000032
	ПАЗ	0.000032
	ВСЕГО:	0.000644
Всего за год		0.002900

Максимальный выброс составляет: 0.0016178 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.29

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	УАЗ 4320	0.000038
	ЗИЛ-131Н	0.000025
	УРАЛ-5557	0.000038
	МАЗ 534026	0.000077
	КАМАЗ 4308	0.000033
	КАМАЗ 53605	0.000077
	УАЗ-3909	0.000021
	Урал-4320-1912-40	0.000025
	КАМАЗ-43118	0.000050
	КАМАЗ-43253	0.000033
	КАМАЗ 65115	0.000033
	ГАЗ-3308	0.000025
	ПАЗ	0.000025
	ВСЕГО:	0.000501
Переходный	УАЗ 4320	0.000051
	ЗИЛ-131Н	0.000033
	УРАЛ-5557	0.000051
	МАЗ 534026	0.000102
	КАМАЗ 4308	0.000045
	КАМАЗ 53605	0.000102
	УАЗ-3909	0.000028
	Урал-4320-1912-40	0.000033
	КАМАЗ-43118	0.000066
	КАМАЗ-43253	0.000045
	КАМАЗ 65115	0.000045
	ГАЗ-3308	0.000033
	ПАЗ	0.000033
	ВСЕГО:	0.000667
Холодный	УАЗ 4320	0.000026
	ЗИЛ-131Н	0.000017
	УРАЛ-5557	0.000026
	МАЗ 534026	0.000051
	КАМАЗ 4308	0.000022
	КАМАЗ 53605	0.000051
	УАЗ-3909	0.000014

	Урал-4320-1912-40	0.000017
	КАМАЗ-43118	0.000033
	КАМАЗ-43253	0.000022
	КАМАЗ 65115	0.000022
	ГАЗ-3308	0.000017
	ПАЗ	0.000017
	ВСЕГО:	0.000334
Всего за год		0.001502

Максимальный выброс составляет: 0.0008378 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	УАЗ 4320	0.000033
	ЗИЛ-131Н	0.000023
	УРАЛ-5557	0.000033
	МАЗ 534026	0.000066
	КАМАЗ 4308	0.000030
	КАМАЗ 53605	0.000066
	УАЗ-3909	0.000020
	Урал-4320-1912-40	0.000023
	КАМАЗ-43118	0.000046
	КАМАЗ-43253	0.000030
	КАМАЗ 65115	0.000030
	ГАЗ-3308	0.000023
	ПАЗ	0.000023
	ВСЕГО:	0.000446
Переходный	УАЗ 4320	0.000048
	ЗИЛ-131Н	0.000032
	УРАЛ-5557	0.000048
	МАЗ 534026	0.000095
	КАМАЗ 4308	0.000044
	КАМАЗ 53605	0.000095
	УАЗ-3909	0.000028
	Урал-4320-1912-40	0.000032
	КАМАЗ-43118	0.000063
	КАМАЗ-43253	0.000044
	КАМАЗ 65115	0.000044
	ГАЗ-3308	0.000032
	ПАЗ	0.000032
	ВСЕГО:	0.000634
Холодный	УАЗ 4320	0.000026
	ЗИЛ-131Н	0.000018
	УРАЛ-5557	0.000026
	МАЗ 534026	0.000053
	КАМАЗ 4308	0.000024
	КАМАЗ 53605	0.000053
	УАЗ-3909	0.000015
	Урал-4320-1912-40	0.000018

	КАМАЗ-43118	0.000035
	КАМАЗ-43253	0.000024
	КАМАЗ 65115	0.000024
	ГАЗ-3308	0.000018
	ПАЗ	0.000018
	ВСЕГО:	0.000352
Всего за год		0.001431

Максимальный выброс составляет: 0.0008889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
УАЗ 4320 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0006667
ЗИЛ-131Н (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0004444
УРАЛ-5557 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0006667
МАЗ 534026 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0006667
КАМАЗ 4308 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0006111
КАМАЗ 53605 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0006667
УАЗ-3909 (д)	0.700	1.0	100.0	нет	0.0003889
Урал-4320-1912-40 (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0004444
КАМАЗ-43118 (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0008889
КАМАЗ-43253 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0006111
КАМАЗ 65115 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0006111
ГАЗ-3308 (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0004444
ПАЗ (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0004444

Источник № 6502

Работа строительной техники

Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №6, площадка №1, вариант №1

Участок работы строительной те,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №577, Газопровод межпоселковый к с.,
Волгоград, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Волгоград, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
----------------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----



Среднемесячная температура, °С	-9.1	-7.6	-1.4	10	17	21	23.4	22	16.2	7.5	1.4	-4.2
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-9.1	-7.6	-1.4	10	17	21	23.4	22	16.2	7.5	1.4	-4.2
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	33
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	44
Холодный	Январь; Февраль;	22
Всего за год	Январь-Декабрь	99

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор кв. 0,25 м3	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Экскаватор кв. 0,5 м3	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Бульдозер ДЗ-162	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Автокран КС 3577	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Трубоукладчик ТГ12.25	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Vermeer Navigator	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Трактор ДТ-75	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
ДУ-54	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Трактор КО-705	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

Экскаватор кв. 0,25 м3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Экскаватор кв. 0,5 м3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время	Работающих в	Тсут	tdв	tnагр	txx
-------	--------------------	---------------------	--------------	------	-----	-------	-----

		<i>T_{ср}</i>	<i>течение 30 мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Бульдозер ДЗ-162 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Автокран КС 3577 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Трубоукладчик ТГ12.25 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	2.00	2	2	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	2	480	12	13	5
Октябрь	2.00	2	2	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	2	480	12	13	5
Декабрь	2.00	2	2	480	12	13	5

Vermeer Navigator : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Трактор ДТ-75 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество</i>	<i>Выезжающих</i>	<i>Работающих</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
--------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

	<i>в сутки</i>	<i>их за время Тср</i>	<i>их в течение 30 мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

ДУ-54 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Трактор КО-705 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1330989	1.239189
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0745354	0.693946
0304	*Азот (II) оксид	0.0385987	0.359365
0328	Углерод (Сажа)	0.0220700	0.173836
0330	Сера диоксид	0.0130911	0.110817
0337	Углерод оксид	0.2728250	0.964441
0401	Углеводороды**	0.0333417	0.261492
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.006670
2732	**Керосин	0.0222989	0.254822

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.29

NO₂ - 0.56

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	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.016668
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.016668
	Бульдозер ДЗ-162	0.027699
	Автокран КС 3577	0.071496
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.088638
	Vermeer Navigator	0.038155
	Трактор ДТ-75	0.014688
	ДУ-54	0.004963
	Трактор КО-705	0.016668
	ВСЕГО:	0.295642
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.025348
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.025348
	Бульдозер ДЗ-162	0.041497
	Автокран КС 3577	0.107014
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.132683
	Vermeer Navigator	0.059259
	Трактор ДТ-75	0.022899
	ДУ-54	0.007241
	ВСЕГО:	0.421289
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.015068
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.015068
	Бульдозер ДЗ-162	0.024164
	Автокран КС 3577	0.062054
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.076910
	Vermeer Navigator	0.036115
	Трактор ДТ-75	0.014067
	ДУ-54	0.004063
Всего за год	ВСЕГО:	0.247510
		0.964441

Максимальный выброс составляет: 0.2728250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\square(M' + M'') + \square(M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$;

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800)$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square(G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 3.150$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=3.150$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.525$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.525$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N^* - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N^{**} - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	$Mдв$	$Mдв.теп.$	$Vдв$	$Mхх$	$Cхр$	Выброс (г/с)
Экскаватор кв. 0,25 м3	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0728894
Экскаватор кв. 0,5 м3	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0728894
Бульдозер ДЗ-162	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.0943839
Автокран КС 3577	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.2213647
Трубоукладчик ТГ12.25	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2728250
Vermeer Navigator	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	0.2285572
Трактор ДТ-75	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.0943839
ДУ-54	0.000	4.0	1.000	12.0	0.290	0.240	10	0.450	нет	
	0.000	4.0	1.000	12.0	0.290	0.240	10	0.450	нет	0.0074242
Трактор КО-705	23.300	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	

	23.300	0.0	2.800	0.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0000000
--	--------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	-----	-----------

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.004712
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.004712
	Бульдозер ДЗ-162	0.007641
	Автокран КС 3577	0.019977
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.024871
	Vermeer Navigator	0.010474
	Трактор ДТ-75	0.003964
	ДУ-54	0.001404
	Трактор КО-705	0.004712
Переходный	ВСЕГО:	0.082467
	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.007023
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.007023
	Бульдозер ДЗ-162	0.011038
	Автокран КС 3577	0.029166
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.036187
	Vermeer Navigator	0.015561
	Трактор ДТ-75	0.005840
	ДУ-54	0.002109
Холодный	ВСЕГО:	0.113947
	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.004152
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.004152
	Бульдозер ДЗ-162	0.006250
	Автокран КС 3577	0.016491
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.020459
	Vermeer Navigator	0.009001
	Трактор ДТ-75	0.003392
	ДУ-54	0.001180
Всего за год	ВСЕГО:	0.065078
		0.261492

Максимальный выброс составляет: 0.0333417 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор кв. 0,25 м3	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0166647
Экскаватор кв. 0,5 м3	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0166647
Бульдозер ДЗ-162	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0118183

Автокран КС 3577	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0269475
Трубоукладчик ТГ12.25	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0333417
Vermeer Navigator	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.0293450
Трактор ДТ-75	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0118183
ДУ-54	0.000	4.0	0.160	12.0	0.100	0.080	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.160	12.0	0.100	0.080	10	0.060	нет	0.0017722
Трактор КО-705	5.800	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	0.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.023889
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.023889
	Бульдозер ДЗ-162	0.040104
	Автокран КС 3577	0.103741
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.128595
	Vermeer Navigator	0.054046
	Трактор ДТ-75	0.020625
	ДУ-54	0.007519
	Трактор КО-705	0.023889
	ВСЕГО:	0.426299
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.032102
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.032102
	Бульдозер ДЗ-162	0.053844
	Автокран КС 3577	0.139308
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.172838
	Vermeer Navigator	0.073048
	Трактор ДТ-75	0.027873
	ДУ-54	0.010054
	ВСЕГО:	0.541168
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.016109
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.016109
	Бульдозер ДЗ-162	0.027017
	Автокран КС 3577	0.069906
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.086728
	Vermeer Navigator	0.036776
	Трактор ДТ-75	0.014031
	ДУ-54	0.005046
	ВСЕГО:	0.271722
Всего за год		1.239189

Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета



валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.те п.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор кв. 0,25 м3	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Экскаватор кв. 0,5 м3	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Бульдозер ДЗ-162	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
Автокран КС 3577	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Трубоукладчик ТГ12.25	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.1330989
Vermeer Navigator	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.1074072
Трактор ДТ-75	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
ДУ-54	0.000	4.0	0.140	12.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	
	0.000	4.0	0.140	12.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	0.0077961
Трактор КО-705	1.200	0.0	0.440	0.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	0.0	0.440	0.0	1.490	1.490	10	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	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.002740
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.002740
	Бульдозер ДЗ-162	0.004399
	Автокран КС 3577	0.011608
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.014475
	Vermeer Navigator	0.006040
	Трактор ДТ-75	0.002259
	ДУ-54	0.000801
	Трактор КО-705	0.002740
	ВСЕГО:	0.047802
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.004834
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.004834
	Бульдозер ДЗ-162	0.007987
	Автокран КС 3577	0.020866
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.025835
	Vermeer Navigator	0.010913
	Трактор ДТ-75	0.004127
	ДУ-54	0.001348
	ВСЕГО:	0.080745

Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.002708
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.002708
	Бульдозер ДЗ-162	0.004468
	Автокран КС 3577	0.011687
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.014464
	Vermeer Navigator	0.006169
	Трактор ДТ-75	0.002330
	ДУ-54	0.000754
	ВСЕГО:	0.045289
Всего за год		0.173836

Максимальный выброс составляет: 0.0220700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор кв. 0,25 м3	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0041250
Экскаватор кв. 0,5 м3	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0041250
Бульдозер ДЗ-162	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0067494
Автокран КС 3577	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122
Трубоукладчик ТГ12.25	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0220700
Vermeer Navigator	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0178122
Трактор ДТ-75	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0067494
ДУ-54	0.000	4.0	0.060	12.0	0.070	0.050	10	0.010	нет	
	0.000	4.0	0.060	12.0	0.070	0.050	10	0.010	нет	0.0011517
Трактор КО-705	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.002018
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.002018
	Бульдозер ДЗ-162	0.003249
	Автокран КС 3577	0.008584

	Трубоукладчик ТГ12.25	0.010480
	Vermeer Navigator	0.004469
	Трактор ДТ-75	0.001671
	ДУ-54	0.000607
	Трактор КО-705	0.002018
	ВСЕГО:	0.035114
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.003011
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.003011
	Бульдозер ДЗ-162	0.004704
	Автокран КС 3577	0.012669
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.015357
	Vermeer Navigator	0.006611
	Трактор ДТ-75	0.002427
	ДУ-54	0.000886
	ВСЕГО:	0.048676
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.001671
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.001671
	Бульдозер ДЗ-162	0.002608
	Автокран КС 3577	0.007029
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.008520
	Vermeer Navigator	0.003684
	Трактор ДТ-75	0.001353
	ДУ-54	0.000491
	ВСЕГО:	0.027027
Всего за год		0.110817

Максимальный выброс составляет: 0.0130911 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.те п.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор кв. 0,25 м3	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0025694
Экскаватор кв. 0,5 м3	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0025694
Бульдозер ДЗ-162	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
Автокран КС 3577	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094
Трубоукладчик ТГ12.25	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0130911
Vermeer Navigator	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0108094
Трактор ДТ-75	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0039622
ДУ-54	0.000	4.0	0.022	12.0	0.044	0.036	10	0.018	нет	
	0.000	4.0	0.022	12.0	0.044	0.036	10	0.018	нет	0.0007564

Трактор КО-705	0.029	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	0.0	0.072	0.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.56
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.013378
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.013378
	Бульдозер ДЗ-162	0.022458
	Автокран КС 3577	0.058095
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.072013
	Vermeer Navigator	0.030266
	Трактор ДТ-75	0.011550
	ДУ-54	0.004211
	Трактор КО-705	0.013378
	ВСЕГО:	0.238727
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.017977
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.017977
	Бульдозер ДЗ-162	0.030153
	Автокран КС 3577	0.078012
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.096789
	Vermeer Navigator	0.040907
	Трактор ДТ-75	0.015609
	ДУ-54	0.005630
	ВСЕГО:	0.303054
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.009021
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.009021
	Бульдозер ДЗ-162	0.015130
	Автокран КС 3577	0.039147
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.048568
	Vermeer Navigator	0.020595
	Трактор ДТ-75	0.007858
	ДУ-54	0.002826
	ВСЕГО:	0.152164
Всего за год		0.693946

Максимальный выброс составляет: 0.0745354 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.29
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.006928
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.006928
	Бульдозер ДЗ-162	0.011630
	Автокран КС 3577	0.030085
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.037293
	Vermeer Navigator	0.015673

	Трактор ДТ-75	0.005981
	ДУ-54	0.002181
	Трактор КО-705	0.006928
	ВСЕГО:	0.123627
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.009309
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.009309
	Бульдозер ДЗ-162	0.015615
	Автокран КС 3577	0.040399
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.050123
	Vermeer Navigator	0.021184
	Трактор ДТ-75	0.008083
	ДУ-54	0.002916
	ВСЕГО:	0.156939
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.004672
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.004672
	Бульдозер ДЗ-162	0.007835
	Автокран КС 3577	0.020273
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.025151
	Vermeer Navigator	0.010665
	Трактор ДТ-75	0.004069
	ДУ-54	0.001463
	ВСЕГО:	0.078799
Всего за год		0.359365

Максимальный выброс составляет: 0.0385987 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	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.000191
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.000191
	Бульдозер ДЗ-162	0.000069
	Автокран КС 3577	0.000155
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.000191
	Vermeer Navigator	0.000155
	Трактор ДТ-75	0.000069
	Трактор КО-705	0.000191
	ВСЕГО:	0.001214
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.000510
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.000510
	Бульдозер ДЗ-162	0.000185
	Автокран КС 3577	0.000414
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.000510
	Vermeer Navigator	0.000414
	Трактор ДТ-75	0.000185
	ВСЕГО:	0.002728
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.000510
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.000510
	Бульдозер ДЗ-162	0.000185
	Автокран КС 3577	0.000414
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.000510

	Vermeer Navigator	0.000414
	Трактор ДТ-75	0.000185
	ВСЕГО:	0.002728
Всего за год		0.006670

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор кв. 0,25 м3	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Экскаватор кв. 0,5 м3	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Бульдозер ДЗ-162	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Автокран КС 3577	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Трубоукладчик ТГ12.25	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0128889
Vermeer Navigator	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0104444
Трактор ДТ-75	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0046667
Трактор КО-705	5.800	0.0	100.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	0.0	100.0	0.470	0.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.004520
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.004520
	Бульдозер ДЗ-162	0.007572
	Автокран КС 3577	0.019822
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.024680
	Vermeer Navigator	0.010319
	Трактор ДТ-75	0.003895
	ДУ-54	0.001404
	Трактор КО-705	0.004520
	ВСЕГО:	0.081253
Переходный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.006512
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.006512

	Бульдозер ДЗ-162	0.010853
	Автокран КС 3577	0.028752
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.035677
	Vermeer Navigator	0.015148
	Трактор ДТ-75	0.005655
	ДУ-54	0.002109
	ВСЕГО:	0.111219
Холодный	Экскаватор кв. 0,25 м3	0.003642
	Экскаватор кв. 0,5 м3	0.003642
	Бульдозер ДЗ-162	0.006066
	Автокран КС 3577	0.016077
	Трубоукладчик ТГ12.25	0.019948
	Vermeer Navigator	0.008587
	Трактор ДТ-75	0.003207
	ДУ-54	0.001180
	ВСЕГО:	0.062350
	Всего за год	0.254822

Максимальный выброс составляет: 0.0222989 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.m еп.	Vdv	Mxx	%% движ.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор кв. 0,25 м3	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0014522
Экскаватор кв. 0,5 м3	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0014522
Бульдозер ДЗ-162	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0065706
Автокран КС 3577	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0178867
Трубоукладчик ТГ12.25	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0222989
Vermeer Navigator	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0178867
Трактор ДТ-75	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0065706
ДУ-54	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	0.0014511
Трактор КО-705	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0014522

Источник № 6503**Участок сварочных и газорезательных работ**

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г.

Площадка: 1

Цех: 7

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Участок сварочных и газорезательных работ

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,01793056	0,00153233	0,01793056	0,00153233
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00026389	0,00003721	0,00026389	0,00003721
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00712222	0,00051861	0,00712222	0,00051861
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00115736	0,00008427	0,00115736	0,00008427
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00880556	0,00070476	0,00880556	0,00070476
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00005091	0,00001454	0,00005091	0,00001454
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00011103	0,00001599	0,00011103	0,00001599
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,00001463	0,00000274	0,00001463	0,00000274
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,00004710	0,00000678	0,00004710	0,00000678

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Электродуговая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00035967	0,00005179	0,00035967	0,00005179
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00003095	0,00000446	0,00003095	0,00000446
		0301	Азота диоксид	0,00004038	0,00000581	0,00004038	0,00000581



			(Двуокись азота; пероксид азота)				
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000656	0,00000094	0,00000656	0,00000094
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00044749	0,00006444	0,00044749	0,00006444
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00002523	0,00000363	0,00002523	0,00000363
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00011103	0,00001599	0,00011103	0,00001599
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,00004710	0,00000678	0,00004710	0,00000678
Полуавтоматическая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00081908	0,00011795	0,00081908	0,00011795
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00003729	0,00000537	0,00003729	0,00000537
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00002486	0,00000358	0,00002486	0,00000358
Порошковая дуговая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00049716	0,00007159	0,00049716	0,00007159
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00005818	0,00000838	0,00005818	0,00000838
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): -	0,00005091	0,00000733	0,00005091	0,00000733

			Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)				
Сварка полиэтиленовых труб		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00003375	0,00000632	0,00003375	0,00000632
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этиленхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,00001463	0,00000274	0,00001463	0,00000274
Газовая резка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,01793056	0,00129100	0,01793056	0,00129100
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00026389	0,00001900	0,00026389	0,00001900
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00712222	0,00051280	0,00712222	0,00051280
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00115736	0,00008333	0,00115736	0,00008333
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00880556	0,00063400	0,00880556	0,00063400

Исходные данные по операциям:**Операция: №1 Электродуговая сварка****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00035967	0,00005179	0,00	0,00035967	0,00005179
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00003095	0,00000446	0,00	0,00003095	0,00000446
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00004038	0,00000581	0,00	0,00004038	0,00000581
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000656	0,00000094	0,00	0,00000656	0,00000094
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00044749	0,00006444	0,00	0,00044749	0,00006444
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00002523	0,00000363	0,00	0,00002523	0,00000363
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00011103	0,00001599	0,00	0,00011103	0,00001599

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,00004710	0,00000678	0,00	0,00004710	0,00000678
------	---	------------	------------	------	------------	------------

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1])

$M_M^* = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10,6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3,3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1,4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 20 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0,2423$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0,29

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №2 Полуавтоматическая сварка**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00081908	0,00011795	0,00	0,00081908	0,00011795
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00003729	0,00000537	0,00	0,00003729	0,00000537

0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00002486	0,00000358	0,00	0,00002486	0,00000358
------	---	------------	------------	------	------------	------------

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M'_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты

Технологический процесс (операция): Полуавтоматическая сварка сталей присадочной проволокой

Марка материала: ЭП-245

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	11,8600000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,5400000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,3600000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 20 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0,4973 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0,59

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №3 Порошковая дуговая сварка**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00049716	0,00007159	0,00	0,00049716	0,00007159
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00005818	0,00000838	0,00	0,00005818	0,00000838
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00005091	0,00000733	0,00	0,00005091	0,00000733

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M'_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты

Технологический процесс (операция): Полуавтоматическая сварка сталей порошковой проволокой

Марка материала: ЭП-15/2

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	7,5200000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,8800000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)	0,7700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 20 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0,476 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0,56

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №4 Сварка полиэтиленовых труб

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00003375	0,00000632	0,00	0,00003375	0,00000632
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,00001463	0,00000274	0,00	0,00001463	0,00000274

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^{\text{г}} = 3,6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 26 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 27, шт.

Операция: №5 Газовая резка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,01793056	0,00129100	0,00	0,01793056	0,00129100
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00026389	0,00001900	0,00	0,00026389	0,00001900

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00712222	0,00051280	0,00	0,00712222	0,00051280
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00115736	0,00008333	0,00	0,00115736	0,00008333
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00880556	0,00063400	0,00	0,00880556	0,00063400

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{\text{го}} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 10 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/ч
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	129,100000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,9000000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	51,2800000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,3330000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	63,4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 10 час 0 мин

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник № 6504**Нанесение ЛКМ**

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г.

Площадка: 1

Цех: 8

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6504 Участок нанесения ЛКМ

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0076461	0,00000803	0,0076461	0,00000803
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,1619556	0,00097900	0,1619556	0,00097900

	изомеров) (Метилтолуол)				
1051	Пропан 2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0,1546408	0,00016250	0,1546408	0,00016250
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,3866020	0,00040625	0,3866020	0,00040625
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,2319612	0,00024375	0,2319612	0,00024375
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0773204	0,00008125	0,0773204	0,00008125
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0202444	0,00011625	0,0202444	0,00011625
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0202444	0,00012507	0,0202444	0,00012507
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0885625	0,00010238	0,0885625	0,00010238

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка "Праймер ПЛ-М"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0295208	0,00003413	0,0295208	0,00003413
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0885625	0,00010238	0,0885625	0,00010238
Грунтовка "Финиш А11"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0185597	0,00006505	0,0185597	0,00006505
		1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0017889	0,00000627	0,0017889	0,00000627
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020125	0,00000705	0,0020125	0,00000705
Грунтовка СБЭ-111 "УНИПОЛ"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1619556	0,00087982	0,1619556	0,00087982
		1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0202444	0,00010998	0,0202444	0,00010998

		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0202444	0,00010998	0,0202444	0,00010998
Антикоррозионное покрытие "БИУРС ОС"		0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0076461	0,00000803	0,0076461	0,00000803
		1051	Пропан 2-ол (Изопропанол, диметилкарбинол, вторичный пропиловый спирт)	0,1546408	0,00016250	0,1546408	0,00016250
		1052	Метанол (Карбинол, метиловый спирт, метилгидроксид, моногидроксиметан)	0,3866020	0,00040625	0,3866020	0,00040625
		1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир, моноэтиловый эфир этиленгликоля, этокси-2-этанол)	0,2319612	0,00024375	0,2319612	0,00024375
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0773204	0,00008125	0,0773204	0,00008125
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0076461	0,00000803	0,0076461	0,00000803

Исходные данные по операциям:**Операция: №1 Грунтовка "Праймер ПЛ-М"****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0295208	0,00003413	0,00	0,0295208	0,00003413
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон, диметилформальдегид)	0,0885625	0,00010238	0,00	0,0885625	0,00010238

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_o \cdot \delta_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка	Праймер - ПЛ-М	78,000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,05

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0,08

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	25,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	75,000

Операция: №2 Грунтовка "Финиш А11"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0185597	0,00006505	0,00	0,0185597	0,00006505
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилвый эфир метакриловой кислоты; метилвый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0017889	0,00000627	0,00	0,0017889	0,00000627
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020125	0,00000705	0,00	0,0020125	0,00000705

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = M_o + M_o^c$, г/с (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунт-эмаль	Финиш	40,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1,563

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,05

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000			10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0,39

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	83,000
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилвый эфир метакриловой кислоты; метилвый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	8,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9,000

Операция: №3 Грунтовка СБЭ-111 "УНИПОЛ"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1619556	0,00087982	0,00	0,1619556	0,00087982
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилвый эфир метакриловой кислоты; метилвый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0202444	0,00010998	0,00	0,0202444	0,00010998
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0202444	0,00010998	0,00	0,0202444	0,00010998

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = M_o + M_o^c$, г/с (4.9 [1])

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунт-эмаль	СБЭ-111	50,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 3,92

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ_a), %	при сушке (δ''_p), %
Окунание	0,000	28,000	72,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1,02

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	80,000
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилвый эфир метакриловой кислоты; метилвый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	10,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10,000

Операция: №4 Антикоррозионное покрытие "БИУРС ОС"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0076461	0,00000803	0,00	0,0076461	0,00000803
1051	Пропан 2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0,1546408	0,00016250	0,00	0,1546408	0,00016250
1052	Метанол (Карбинол; метилвый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,3866020	0,00040625	0,00	0,3866020	0,00040625
1119	2-Этоксизетанол (2-Этоксизетилый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,2319612	0,00024375	0,00	0,2319612	0,00024375
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0773204	0,00008125	0,00	0,0773204	0,00008125
1325	Формальдегид (Муравьиный)	0,0076461	0,00000803	0,00	0,0076461	0,00000803

	альдегид, оксометан, метиленоксид)					
--	------------------------------------	--	--	--	--	--

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_o \cdot \delta_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_D %
Антикоррозийное покрытие	БИУРС ОС	10,000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 109,172Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ_p'), %	при сушке (δ_p''), %
Окувание	0,000	28,000	72,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0,26**Содержание компонентов в летучей части ЛКМ**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,890
1051	Пропан 2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	18,000
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	45,000
1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	27,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	9,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,890

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник № 6505**Пересыпка щебня**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Предприятие №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г**Источник выбросов №1, цех №10, площадка №1, вариант №1****Площадка пересыпки щебня****Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов****Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0328533	0.002817

Разбивка по скоростям ветра**Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0234667	
2.0	0.0281600	
2.5	0.0281600	
2.7	0.0281600	0.002817
3.0	0.0281600	
3.5	0.0281600	
4.0	0.0281600	
4.5	0.0281600	
5.0	0.0328533	
5.5	0.0328533	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле: $P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_t$ т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует

 $K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале $K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль $U_{cp} = 2.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра $U^* = 5.50$ м/с - максимальная скорость ветра**Зависимость величины K_3 от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.7	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.40$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 8 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2 м)

$G_T=305.70$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_T=G_{TP} \cdot 60/t_p=11.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{TP}=11.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \approx 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник № 6506

Площадка пересыпки минерального грунта (засыпка траншей)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Предприятие №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г

Источник выбросов №11, цех №11, площадка №1, вариант №1

Площадка пересыпки минерального

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0274400	0.123633

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0196000	
2.0	0.0235200	
2.5	0.0235200	
2.7	0.0235200	0.123633
3.0	0.0235200	
3.5	0.0235200	
4.0	0.0235200	
4.5	0.0235200	
5.0	0.0274400	
5.5	0.0274400	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Минеральный грунт

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=5.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.7	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.70$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_1=13141.30$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_1 \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_1=G_{1p} \cdot 60/t_p=9.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{1p}=9.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник № 6507

Участок работы шлифовальной машины

Расчет основан на следующих методических документах:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (на основе удельных показателей), 2015 г.

Валовое значение мощности выделений и выбросов ЗВ определяется по формулам:

$$M_i = 3,6 * g_i * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где g_i - удельное выделение загрязняющего вещества при работе единицы оборудования, г/с;

T - годовой фонд времени работы оборудования, ч;

а) для пыли металлической и абразивной:

$$M_i = 0,2 * 3,6 * g_i * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

б) для иных видов пыли:

$$M_i = 0,4 * 3,6 * g_i * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где:

0,2 и 0,4 - поправочные коэффициенты, учитывающие степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования.

Максимальное разовое значение мощности выделения ЗВ определяется по формуле:

$$G_i = g_i * t_i * 0,2 / 1200, \quad \text{г/с}$$

где g_i - удельное выделение загрязняющего вещества при работе единицы оборудования, г/с;

t_i - время действия оборудования в течение 20-ти минутного интервала времени, с;

1200 - коэффициент приведения к 20-ти минутному интервалу осреднения, с.

Максимальное разовое значение мощности выброса ЗВ для i -го ИЗА, оснащенного УОГ, определяется по формуле:

$$G_i^{УОГ} = G_i * (1-j), \quad \text{г/с}$$

где:

j - степень очистки воздуха в УОГ, дол.ед.

Валовое значение мощности выбросов ЗВ для i -го ИЗА, оснащенного УОГ, определяется по формуле:

$$M_i^{УОГ} = 3,6 * q_i * (1-j) * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

Если на металлообрабатывающем участке несколько станков, общий выброс определяется с учетом неодновременности их работы по формуле:

$$G = j * \sum_{i=1}^n G_i, \quad \text{г/с}$$

где j - коэффициент неодновременности работы оборудования;

$$j = \sum_{i=1}^n t_i / (T * n)$$

где: Т - годовой фонд рабочего времени;

n - общее количество станков;

t_i - время работы i-го станка, час/год.

Пыль металлическая от металлообрабатывающих станков принимается по ПДК окиси железа.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в нижеследующей таблице.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков

Марка станков	Кол-во, шт.	Время работы технологического процесса (оборудования), t, час/год	Пыль металлическая (оксид железа):			Пыль абразивная		
			Удельный показатель пылевых выделений, g, г/сек	Максимально разовый выброс, G, г/сек	Валовый выброс, M, т/год	Удельный показатель пылевых выделений, g, кг/час	Максимально разовый выброс, G, г/сек	Валовый выброс, M, т/год
Круглошлифовальные станки с диаметром шлифовального круга 150 мм (УШМ-180/1800М)	1	24	0,02	0,00400	0,000346	0,013	0,00001	0,000001
Всего:		80		0,004000	0,000346		0,000010	0,000001

Выбросы загрязняющих веществ от источника №6507		
:		
Наименование вещества	G, г/сек	M, т/год
Оксид железа	0,0040000	0,000346
Пыль абразивная	0,0000104	0,000001

Источник № 6508

Емкость для заправки техники

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г

Площадка: 1

Цех: 11

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6509 Емкость для заправки спецтехники

Источник выделения: №1 Емкость для заправки спецтехники

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0008711	0.001169

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
-----	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000024	0.000003
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0008687	0.001166

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_{\text{б}}^{\text{max}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_{\text{б}}^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_{\text{б}}^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк. /к}} = 0.001083, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_{\text{б}}^{\text{max}}$): 3.920

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 3

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0.800

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_{\text{р}}^{\text{вл}}$): 1.6

Осень-зима ($C_{\text{р}}^{\text{оз}}$): 1.19

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_{\text{б}}^{\text{вл}}$): 2.66

Осень-зима ($C_{\text{б}}^{\text{оз}}$): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 0.000

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 43.320

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник № 6509**Укладка асфальтобетонной смеси**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при асфальтировании автодороги

Расчет произведен в соответствии с:



1. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г..
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов, М. 1998 г.

В процессе нанесения битума и гидроизоляции фундаментов битумными составами в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по **углеводородам предельным C12-C19**.

Общая площадь территории укладки асфальта составляет - 21266 м².

Покрытие	Слой, м	Количество битума, т	Содержание битума, %*
Асфальтобетонная смесь А16Н _н	0,06	50,37	0,06

*- ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ». Технические условия.

Плотность битума в соответствии с «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов, М. 1998 г» составляет – 1 т/м³.

Количество битума в смеси и толщина слоя асфальтобетона принимается согласно 800.253.002.П.0002.04/1563-1-4.ТКР1.

В соответствии с «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов» на 1 тонну битума приходится выделение 1 кг углеводородов предельных C12-C19.

Валовой выброс углеводородов за весь период укладки асфальтобетонной смеси составит:

$$B=50,37 \text{ кг}=0,05037 \text{ т/период}$$

Режим работы по укладке дорожного покрытия составляет 98 м/час за период СМР.

Максимально-разовый выброс составляет:

$$M=50,37/98 = 0,5140 \text{ кг/час}= 0,1428 \text{ г/сек.}$$

Мощность выбросов ЗВ при укладке асфальтобетонной смеси:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19.	0,1428	0,05037

Пусконаладочные работы

Первичный пуск газа при вводе газопровода в эксплуатацию должен осуществляться путем продувки газом. Продувка газопровода будет осуществляться через продувочную свечу на ГРПШ.

Источник № 5505

Продувочная свеча (Продувка газопровода)

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.2.9 от 14.09.2021

Copyright© 2012-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев, Волгоград, 2024 г

Площадка: 1



Цех: 14

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5505 Продувочная свеча

Источник выделения: №1 Продувочная свеча

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2022

Параметры источника:

D= 0,020 м

H= 4,00 м

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	7,6383808922079	0,2199853696956
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0006630967851	0,0000190971874

Расчетные формулыМаксимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / T \text{ цикл ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / T \text{ цикл ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_{\text{г}} \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 312,0455 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ($V_{\text{г}}$), м³: 52,14

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 6,118Температура при стандартных условиях ($T_{\text{ст}}$), К: 293,15Давление при стандартных условиях ($P_{\text{ст}}$), кгс/см²: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9896 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,1293 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 6,1182Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1.68 \cdot T_{\text{пр}} + 0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ($T_{\text{кр}}$), К: 190,66Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³

Количество технологических операций в год (N): 1

Продолжительность производственного цикла (T цикл): 480 мин. 0 с (28800 с)

Состав газа (c_k), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

(справочное)

ГРПШ х. Разуваев

Газрегуляторный пункт шкафной, предназначен для редуцирования газа с высокого или среднего давления на требуемое и поддержание его на заданных уровнях в систему газоснабжения жилых, коммунально-бытовых зданий, промышленных и сельскохозяйственных объектов.

Для очистки природного газа от примесей и влаги, а также для увеличения надежности и долговечности регуляторов давления в ГРПШ предусмотрена одна ступень очистки, фильтр газовой очистки ФГ-НОРД.

Отопления внутри помещения ГРПШ нет.

Источник №0001

Продувочная свеча № 1

(продувка фильтра и линии фильтрации ГРПШ)

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017

Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Я

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Параметры источника:

D= 0,020 м

H= 4,00 м

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Продувочная свеча №1

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	1,2129048	0,435515
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000880	0,000038

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Группа: Новая группа	[1] Продувка фильтра и обвязки ГРПШ		
0410	Метан	0,9919005	0,434452
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000861	0,000038
Группа: Новая группа	[2] Продувка обвязки ГРПШ		
0410	Метан	0,0001781	0,000003
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000	0,000000
Группа: Новая группа	[3] Продувка фильтра после ремонта		



группа			
0410	Метан	0,2208262	0,001060
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000019	0,000000

Источник выделения: №1 Продувка фильтра и обвязки ГРПШ

Группа одновременности: №1 Новая группа

Наименование технологического процесса: Продувка пылеуловителей

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2022

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0,9919005	0,434452
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000861	0,000038

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества продувок)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества продувок)}$$

Объем газа, выбрасываемого при продувках пылеуловителя в атмосферу (V), м³:

$$V = 3018.36 \cdot f \cdot \tau \cdot P_p / T_p \cdot Z + C^k = 1,6884 \text{ м}^3 \text{ (7 [1])}$$

Площадь сечения продувочного вентиля (f), м²: 0,001256

Продолжительность продувки (τ), с: 5

Давление газа при продувке (P_p), МПа: 0,6

Температура газа (T_p), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9896 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,1293 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 6,12

Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1.68 \cdot T_{\text{пр}} + 0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ($T_{\text{кр}}$), К: 190,66

Норма расхода газа за одну продувку (C^k): 1.65 м³ (автоматическая продувка)

Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³

Количество пылеуловителей (N): 1

Количество продувок одного пылеуловителя в год (n): 365

Состав газа (c_k), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Источник выделения: №2 Продувка обвязки ГРПШ

Группа одновременности: №1 Новая группа

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2022

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0,0001781	0,000003
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000	0,000000

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / T_{\text{цикл}} \quad ([1])$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / T_{\text{цикл}} \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_{\text{г}} \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot Z) = 0,0018 \text{ м}^3 \quad (9 \quad [1])$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ($V_{\text{г}}$), м³: 0,0018

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 1,033

Температура при стандартных условиях ($T_{\text{ст}}$), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ($P_{\text{ст}}$), кгс/см²: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9896 \quad (3 \quad [1])$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,1293 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4} \quad [1])$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 6,12

Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \quad (4 \quad [1])$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4} \quad [1])$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ($T_{\text{кр}}$), К: 190,66

Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³

Количество технологических операций в год (N): 2

Продолжительность производственного цикла (T цикл): 120 мин. 0 с (7200 с)

Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \quad (1 \quad [1] \quad [3])$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Источник выделения: №3 Продувка фильтра после ремонта

Группа одновременности: №1 Новая группа

Наименование технологического процесса: Продувка пылеуловителей

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2022

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0,2208262	0,001060
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000019	0,000000

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества продувок)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества продувок)}$$

Объем газа, выбрасываемого при продувках пылеуловителя в атмосферу (V), м³:

$$V = 0,0029 \cdot V_r \cdot k \cdot (P_a + P_r) / T_r = 0,3759 \text{ м}^3 \text{ (8 [1])}$$

Геометрический объем продуваемого газопровода или оборудования (V_r), м³: 0,15

Поправочный коэффициент (k): 1,25

Атмосферное давление (P_a), Па: 101325

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке (P_r), Па: 101325

Температура газа (T_r), К: 293,15

Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³

Количество пылеуловителей (N): 2

Количество продувок одного пылеуловителя в год (n): 2

Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0,006 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,0036

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006

2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

Источник №0002**Продувочная свеча № 2***(продувка линии обвязки ГПС после регулятора давления)*

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017

Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Я

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев**Параметры источника:**

D= 0,020 м

H= 4,00 м

Площадка: 1

Цех: 3-4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №2 Продувочная свеча № 2

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2022

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0,0174879	0,000042
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000015	0,000000

Расчетные формулыМаксимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_g \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot Z) = 0,0298 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием (V_g), м³: 0,01Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 3,059Температура при стандартных условиях ($T_{\text{ст}}$), К: 293,15Давление при стандартных условиях ($P_{\text{ст}}$), кгс/см²: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9948 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0646 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 3,059Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$t=1-1.68 \cdot T_{пр}+0.78 \cdot T_{пр}^2+0.0107 \cdot T_{пр}^3=0,2998$ (4 [1])
 Приведенная температура газа ($T_{пр}$):
 $T_{пр}=T/T_{кр}=1,5376$ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])
 Средняя температура газа (T), К: 293,15
 Критическая температура газа ($T_{кр}$), К: 190,66
 Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³
 Количество технологических операций в год (N): 2

Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$\mu=\phi \cdot b=0,061$ (1 [1] [3])

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

Источник №0003**Сбросная свеча**

(сброс газа с предохранительного клапана)

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.2.9 от 14.09.2021

Copyright© 2012-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г. Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Параметры источника:

D= 0,025 м

H= 4,00 м

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 Сбросная свеча № 3

Источник выделения: №1 Сброс газа с ПСК

Наименование технологического процесса: Проверка работоспособности предохранительного клапана

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2022

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
-----	-------------------	--------------------------	-----------------------

0410	Метан	0,0015236	0,000033
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000001	0,000000

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества проверок)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества проверок)}$$

Объем сбрасываемого газа в атмосферу (V), м³:

$$V = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot (Z/T)^{0.5} \cdot \tau = 0,00259 \text{ м}^3 \text{ (10 [1])}$$

Площадь сечения клапана (F), м²: 0,0019625

Коэффициент расхода, газа клапаном (паспортные данные) (K_k): 0,6

Рабочее давление (P), МПа: 0,338

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9942 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0727 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 3,44

Критические давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1.68 \cdot T_{\text{пр}} + 0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ($T_{\text{кр}}$), К: 190,66

Рабочая температура (T), К: 293,15

Время проверки работоспособности предохранительного клапана (τ), с: 3

Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³

Количество клапанов (N): 1

Количество проверок в год (n): 18

Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006

2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

ПРИЛОЖЕНИЕ Г ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СМР

(справочное)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени
Регистрационный номер: 01014212

Предприятие: 596, Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Город: 34, Волгоградская область

Район: 3, Ольховский район

Адрес предприятия:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Импорт из файла [.xml]**ВР: 1, Новый вариант расчета****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-6,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка СМР
1 - ДЭС ЭД-40-Т400 -40 кВт
2 - ДЭС ЭД-20-Т400 -20 кВт
3 - Передвижной компрессор
4 - Бурильно-крановая машина БКМ-317
5 - Проезд автотранспорта
6 - Работа строительной техники
7 - Сварочные работы
8 - Лакокрасочные работы
9 - Площадка пересыпки щебня
10 - Площадка пересыпки минерального грунта
11 - Работа шлифовальной машины
12 - Емкость для заправки спецтехники
13 - Площадка укладки асфальтобетонной смеси
2 - Пуско-наладочные работы
14 - ГРПШ

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
" +" - источник учитывается без исключения из фона;
" - " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		Х1 (м)	У1 (м)	Х2 (м)	У2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	5501	Дымовая труба	1	1	2,3	0,12	0,23	22,26	1,29	450,00	0,00	-	-	1	5,10	2,90	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хm	Um	См/ПДК	Хm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0354666	0,022389	1	0,67	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0183667	0,011594	1	0,17	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040000	0,002645	1	0,10	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015556	0,001002	1	0,01	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0466667	0,029339	1	0,04	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	5,3000000E-08	3,400000E-08	1	0,00	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0005333	0,000341	1	0,04	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0053333	0,003367	1	0,02	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 2																		
+	5502	Дымовая труба	1	1	2,4	0,12	0,13	12,49	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-442,30	954,70	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хm	Um	См/ПДК	Хm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0177334	0,012602	1	0,51	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0091833	0,006526	1	0,13	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020000	0,001489	1	0,08	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0007778	0,000564	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0233333	0,016514	1	0,03	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	2,7000000E-08	1,900000E-08	1	0,00	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002667	0,000192	1	0,03	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0026667	0,001895	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 3																		
	5503	Дымовая труба	1	1	2,0	0,12	0,97	93,06	1,29	450,00	0,00	-	-	1	0,00	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хm	Um	См/ПДК	Хm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1649200	0,012844	1	0,28	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0854050	0,006651	1	0,07	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0186000	0,001517	1	0,04	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00

0330	Сера диоксид	0,0072333	0,000575	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2170000	0,016830	1	0,01	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	2,000000E-08	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00								
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0024800	0,000195	1	0,02	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0248000	0,001931	1	0,01	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00								
№ пл.: 1, № цеха: 4																		
+	5504	Дымовая труба	1	1	2,0	0,20	0,43	14,45	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-63,30	-235,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0750120	0,009532	1	0,38	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0388455	0,004936	1	0,10	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0084600	0,001126	1	0,06	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0032900	0,000427	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0987000	0,012491	1	0,02	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	1,500000E-08	1	0,00	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011280	0,000145	1	0,02	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0112800	0,001433	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00								
№ пл.: 1, № цеха: 5																		
+	6501	Проезд автотранспорта	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	-7,70	6,20	-516,50	1144,10
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0016178	0,002900	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008378	0,001502	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003333	0,000464	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0005444	0,000797	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047778	0,008124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008889	0,001431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
№ пл.: 1, № цеха: 6																		
+	6502	Работа спецтехники	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	-505,50	1149,90	3,00	12,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0745354	0,693946	1	1,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0385987	0,359365	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0220700	0,173836	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0130911	0,110817	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2728250	0,964441	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,006670	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0222989	0,254822	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
№ пл.: 1, № цеха: 7																		
+	6503	Сварочные работы	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	-505,80	1137,20	-0,90	9,80
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0123	Железа оксид	0,0179306	0,001532	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002639	0,000037	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071222	0,000519	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011574	0,000084	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0088056	0,000705	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000509	0,000015	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0001110	0,000016	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000146	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000471	0,000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 8																		
+	6504	Лакокрасочные работы	1	3	2,0	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	-0,90	9,70	-505,70	1136,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0317	Кислота синильная	0,0076460	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1619556	0,000979	1	3,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1051	Изопропиловый спирт	0,1546380	0,000163	1	1,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метиловый спирт	0,3865950	0,000406	1	1,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,2319570	0,000244	1	1,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0773190	0,000081	1	3,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1232	Метилметакрилат	0,0202444	0,000116	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0202444	0,000125	1	1,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0885625	0,000102	1	1,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 9																		
+	6505	Площадка пересыпки щебня	1	3	2,0	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-488,10	995,20	-461,10	1007,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0328533	0,002817	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 10																		
+	6506	Площадка пересыпки минерального грунта	1	3	2,0	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	-0,90	9,90	-506,40	1136,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0274400	0,123633	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 11																	
+	6507	Работа шлифовальной машины	1	3	2,0	0,00		1,29	0,00	2,00	-	-	1	-64,16	-239,12	-62,94	-227,48

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0040000	0,000346	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 12																		
+	6508	Емкость для заправки спецтехники	1	3	2,0	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	-455,78	995,34	-470,12	988,86

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000024	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0008687	0,001166	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 13																		
+	6509	Площадка укладки асфальтобетонной смеси	1	3	2,0	0,00			1,29	0,00	21,00	-	-	1	-223,49	526,57	-241,81	518,23

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

2754		Алканы C12-C19 (в пересчете на C)					0,1428000	0,050370	1	0,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00						
№ пл.: 2, № цеха: 14																					
+	5505	Продувочная свеча				1	1	4,0	0,02	0,01	40,18	1,29	20,00	0,00	-	-	1	-64,00	-237,10	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима						
												См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um		
0410		Метан					7,6383809		0,219985		1	0,64		28,50	0,50	0,00		0,00	0,00		
1716		Одорант СПМ					0,0006631		0,000019		1	0,23		28,50	0,50	0,00		0,00	0,00		

**Вариант расчета 1: Расчет максимально-разовых приземных концентраций См.р.
(ПДК м.р.) без учета фоновых концентраций Сф**

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0179306	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6507	3	0,0040000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0219306		0,00			0,00		

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0002639	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002639		0,11			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0354666	1	0,67	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0177334	1	0,51	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,1649200	1	0,28	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0750120	1	0,38	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0016178	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0745354	1	1,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0071222	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3764074		3,59			0,00		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0183667	1	0,17	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0091833	1	0,13	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0854050	1	0,07	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0388455	1	0,10	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0008378	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0385987	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0011574	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1923944		0,90			0,00		

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,0076460	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0076460		0,00			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0040000	1	0,10	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0020000	1	0,08	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0186000	1	0,04	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0084600	1	0,06	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0003333	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0220700	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0554633		0,90			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0015556	1	0,01	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0007778	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0072333	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0032900	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0005444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0130911	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0264922		0,15			0,00		

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	12	6508	3	0,0000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000024		0,00			0,00		

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0466667	1	0,04	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0233333	1	0,03	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,2170000	1	0,01	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0987000	1	0,02	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0047778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,2728250	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0088056	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,6721084		0,34			0,00		

Вещество: 0342**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0000509	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000509		0,01			0,00		

Вещество: 0344**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0001110	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001110		0,00			0,00		

Вещество: 0410**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	14	5505	1	7,6383809	1	0,64	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				7,6383809		0,64			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,1619556	1	3,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1619556		3,41			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	5,3000000E-08	1	0,00	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	2,7000000E-08	1	0,00	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0000002	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0000001	1	0,00	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000004		0,00			0,00		

Вещество: 0827
Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; моноклорэтен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0000146	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000146		0,00			0,00		

Вещество: 1051
Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,1546380	1	1,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1546380		1,09			0,00		

Вещество: 1052
Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,3865950	1	1,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3865950		1,63			0,00		

Вещество: 1119
2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,2319570	1	1,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2319570		1,40			0,00		

Вещество: 1210**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,0773190	1	3,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0773190		3,26			0,00		

Вещество: 1232**Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,0202444	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0202444		0,85			0,00		

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0005333	1	0,04	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0002667	1	0,03	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0024800	1	0,02	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0011280	1	0,02	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0202444	1	1,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0246524		1,82			0,00		

Вещество: 1401**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,0885625	1	1,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0885625		1,07			0,00		

Вещество: 1716**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	14	5505	1	0,0006631	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006631		0,23			0,00		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6502	3	0,0128889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0128889		0,01			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0053333	1	0,02	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0026667	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0248000	1	0,01	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0112800	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0008889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0222989	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0672678		0,13			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	12	6508	3	0,0008687	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	13	6509	3	0,1428000	1	0,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1436687		0,60			0,00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0000471	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6506	3	0,0274400	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0274871		0,39			0,00		

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,0328533	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0328533		0,28			0,00		

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	11	6507	3	0,0000104	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000104		0,01			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	12	6508	3	0333	0,0000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	1325	0,0005333	1	0,04	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	1325	0,0002667	1	0,03	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	1325	0,0024800	1	0,02	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	1325	0,0011280	1	0,02	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	1325	0,0202444	1	1,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0246548		1,82			0,00		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,01	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0330	0,0072333	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0330	0,0032900	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0330	0,0005444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0130911	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6508	3	0333	0,0000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0264946		0,15			0,00		

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0342	0,0000509	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0344	0,0001110	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001619		0,01			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,0354666	1	0,67	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0301	0,0177334	1	0,51	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0301	0,1649200	1	0,28	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0301	0,0750120	1	0,38	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0301	0,0016178	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0301	0,0745354	1	1,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0301	0,0071222	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,01	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0330	0,0072333	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0330	0,0032900	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0330	0,0005444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0130911	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,4028996		2,34			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,01	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,01	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0330	0,0072333	1	0,00	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0330	0,0032900	1	0,01	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0330	0,0005444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0130911	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0342	0,0000509	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0265431		0,09			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	Железа оксид	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот диоксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0317	Кислота синильная	-	-	ПДК c/c	0,010	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1051	Изопропиловый спирт	ПДК м/р	0,600	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р	1,000	ПДК c/г	0,200	ПДК c/c	0,500	Нет	Нет
1119	Этиловый эфир этилового спирта	ОБУВ	0,700	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1232	Метилметакрилат	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,010	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,150	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-1200.00	400.00	1200.00	400.00	2400.00	0.00	20.00	20.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10,90	2,90	2,00	на границе производственной зоны	на границе ППО в восточном направлении
2	-106,50	-335,40	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой застройки

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	-	0,007	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		0,00		0,007		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	-	0,016	23	1,73	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	7	6503	0,00	2,617E-04	1,7
1	11	6507	0,00	0,015	98,3

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,01	1,063E-04	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		0,01		1,063E-04		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	1,71E-03	1,712E-05	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		1,71E-03		1,712E-05		100,0			

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,64	0,129	270	3,85	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,64		0,129		100,0			
1		5	6501		1,08E-06		2,158E-07		0,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,40	0,080	22	3,09	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504		0,33		0,066		82,1			
1		1	5501		0,07		0,013		16,7			
1		6	6502		4,18E-03		8,350E-04		1,0			
1		7	6503		3,73E-04		7,455E-05		0,1			
1		5	6501		7,25E-05		1,449E-05		0,0			

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,17	0,067	270	3,88	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,17		0,067		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,10	0,042	22	3,12	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504		0,09		0,034		82,1			
1		1	5501		0,02		0,007		16,8			
1		6	6502		1,07E-03		4,285E-04		1,0			
1		7	6503		3,00E-05		1,199E-05		0,0			
1		5	6501		1,85E-05		7,419E-06		0,0			

Вещество: 0317**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	-	0,003	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,00		0,003		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	-	4,963E-04	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,00		4,963E-04		100,0			

Вещество: 0328**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,10	0,014	270	3,44	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,10		0,014		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,06	0,009	22	3,44	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504		0,05		0,007		80,4			
1		1	5501		0,01		0,002		17,1			
1		6	6502		1,50E-03		2,253E-04		2,5			
1		5	6501		1,77E-05		2,655E-06		0,0			

Вещество: 0330**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,01	0,006	270	3,54	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,01		0,006		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	7,22E-03	0,004	22	2,72	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504		5,77E-03		0,003		79,9			
1		1	5501		1,11E-03		5,567E-04		15,4			
1		6	6502		3,25E-04		1,627E-04		4,5			
1		5	6501		1,11E-05		5,554E-06		0,2			

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд	Коорд		Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	
---	-------	-------	--	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	--

	Х(м)	У(м)	Высота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	Тип
			от					ПДК		ПДК		точ
1	10,90	2,90	2,00	1,78E-05	1,422E-07	334	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		12	6508		1,78E-05		1,422E-07		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	1,17E-05	9,349E-08	345	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		12	6508		1,17E-05		9,349E-08		100,0			

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,03	0,168	270	3,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,03		0,168		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,02	0,107	22	3,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504		0,02		0,086		80,3			
1		1	5501		3,63E-03		0,018		17,0			
1		6	6502		5,63E-04		0,003		2,6			
1		7	6503		1,69E-05		8,430E-05		0,1			
1		5	6501		7,72E-06		3,860E-05		0,0			

Вещество: 0342**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	1,03E-03	2,051E-05	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		1,03E-03		2,051E-05		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	1,65E-04	3,303E-06	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		1,65E-04		3,303E-06		100,0			

Вещество: 0344**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	2,24E-04	4,474E-05	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		2,24E-04		4,474E-05		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	3,60E-05	7,204E-06	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		3,60E-05		7,204E-06		100,0			

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-106,50	-335,40	2,00	0,28	13,801	23	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		14	5505		0,28		13,801		100,0			
1	10,90	2,90	2,00	0,08	4,042	197	1,27	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		14	5505		0,08		4,042		100,0			

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,33	0,065	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,33		0,065		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,05	0,011	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,05		0,011		100,0			

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	-	1,926E-07	270	3,87	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,00		1,926E-07		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	-	1,191E-07	23	2,89	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,00		1,814E-08		15,2			
1		4	5504		0,00		1,010E-07		84,8			

Вещество: 0827
Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	-	5,895E-06	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		0,00		5,895E-06		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	-	9,492E-07	359	0,68	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	6503	0,00	9,492E-07	100,0

Вещество: 1051**Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,10	0,062	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,10	0,062	100,0							
2	-106,50	-335,40	2,00	0,02	0,010	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,02	0,010	100,0							

Вещество: 1052**Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,16	0,156	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,16	0,156	100,0							
2	-106,50	-335,40	2,00	0,03	0,025	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,03	0,025	100,0							

Вещество: 1119**2-Этоксизтанол (2-Этоксизетиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,13	0,093	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,13	0,093	100,0							
2	-106,50	-335,40	2,00	0,02	0,015	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,02	0,015	100,0							

Вещество: 1210**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,31	0,031	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	8	6504	0,31	0,031	100,0							

2	-106,50	-335,40	2,00	0,05	0,005	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,05		0,005		100,0		

Вещество: 1232

Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,08	0,008	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,08		0,008		100,0		
2	-106,50	-335,40	2,00	0,01	0,001	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,01		0,001		100,0		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,16	0,008	329	0,62	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,16		0,008		99,7		
1		2		5502		4,11E-04		2,054E-05		0,3		
2	-106,50	-335,40	2,00	0,03	0,002	6	0,86	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,02		0,001		77,4		
1		1		5501		3,72E-03		1,862E-04		12,0		
1		4		5504		3,19E-03		1,593E-04		10,3		
1		2		5502		7,58E-05		3,791E-06		0,2		

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,10	0,036	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,10		0,036		100,0		
2	-106,50	-335,40	2,00	0,02	0,006	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8		6504		0,02		0,006		100,0		

Вещество: 1716

**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%,
изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-106,50	-335,40	2,00	0,10	0,001	23	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		14	5505		0,10		0,001		100,0			
1	10,90	2,90	2,00	0,03	3,509E-04	197	1,27	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		14	5505		0,03		3,509E-04		100,0			

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	1,10E-03	0,005	333	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		6	6502		1,10E-03		0,005		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	1,65E-04	8,235E-04	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		6	6502		1,65E-04		8,235E-04		100,0			

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,02	0,019	270	3,56	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,02		0,019		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,01	0,012	22	2,74	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504		8,24E-03		0,010		81,8			
1		1	5501		1,60E-03		0,002		15,8			
1		6	6502		2,29E-04		2,754E-04		2,3			
1		5	6501		7,50E-06		8,996E-06		0,1			

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,02	0,025	335	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		13	6509		0,02		0,024		99,8			
1		12	6508		5,13E-05		5,133E-05		0,2			
2	-106,50	-335,40	2,00	0,01	0,013	352	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	13	6509	0,01	0,013	99,9
1	12	6508	1,60E-05	1,605E-05	0,1

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,04	0,011	329	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		10	6506		0,04		0,011		99,8			
1		7	6503		6,33E-05		1,898E-05		0,2			
2	-106,50	-335,40	2,00	5,94E-03	0,002	359	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		10	6506		5,93E-03		0,002		99,8			
1		7	6503		1,02E-05		3,056E-06		0,2			

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	3,81E-03	0,002	334	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505		3,81E-03		0,002		100,0			
2	-106,50	-335,40	2,00	2,51E-03	0,001	345	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505		2,51E-03		0,001		100,0			

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-106,50	-335,40	2,00	1,00E-03	3,999E-05	23	1,73	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		11	6507		1,00E-03		3,999E-05		100,0			
1	10,90	2,90	2,00	3,38E-04	1,353E-05	197	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		11	6507		3,38E-04		1,353E-05		100,0			

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,16	-	329	0,62	-	-	-	-	2

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		8	6504	0,16		0,000		99,7				
1		2	5502	4,11E-04		0,000		0,3				
1		12	6508	1,22E-05		0,000		0,0				
2	-106,50	-335,40	2,00	0,03	-	6	0,86	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	8	6504	0,02	0,000	77,4
1	1	5501	3,72E-03	0,000	12,0
1	4	5504	3,19E-03	0,000	10,3
1	2	5502	7,58E-05	0,000	0,2
1	12	6508	3,01E-06	0,000	0,0

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,01	-	270	3,53	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	0,01	0,000	100,0

2	-106,50	-335,40	2,00	7,22E-03	-	22	2,71	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	5504	5,77E-03	0,000	79,9
1	1	5501	1,11E-03	0,000	15,4
1	6	6502	3,26E-04	0,000	4,5
1	5	6501	1,11E-05	0,000	0,2

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	1,25E-03	-	329	0,68	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	6503	1,25E-03	0,000	100,0

2	-106,50	-335,40	2,00	2,01E-04	-	359	0,68	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	6503	2,01E-04	0,000	100,0

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,41	-	270	3,83	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	0,41	0,000	100,0

2	-106,50	-335,40	2,00	0,26	-	22	3,06	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	5504	0,21	0,000	82,1
1	1	5501	0,04	0,000	16,7
1	6	6502	2,81E-03	0,000	1,1
1	7	6503	2,35E-04	0,000	0,1
1	5	6501	5,18E-05	0,000	0,0

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	6,74E-03	-	333	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6502	5,92E-03	0,000	87,9
1	7	6503	5,38E-04	0,000	8,0
1	5	6501	1,92E-04	0,000	2,8
1	2	5502	8,74E-05	0,000	1,3

2	-106,50	-335,40	2,00	4,02E-03	-	22	2,68	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	5504	3,20E-03	0,000	79,6
1	1	5501	6,15E-04	0,000	15,3
1	6	6502	1,83E-04	0,000	4,5
1	7	6503	1,68E-05	0,000	0,4
1	5	6501	6,26E-06	0,000	0,2

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-60,00	-220,00	-	0,131	196	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	11	6507	0,00	0,131	100,0

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,01	1,203E-04	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	0,01		1,203E-04		100,0		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	40,00	0,79	0,158	201	3,85	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,66		0,132		83,8		
1	4	5504	0,13		0,025		16,1		
1	6	6502	1,16E-04		2,316E-05		0,0		
1	7	6503	3,63E-06		7,255E-07		0,0		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	40,00	0,20	0,082	201	3,88	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,17		0,068		83,8		
1	4	5504	0,03		0,013		16,1		
1	6	6502	2,93E-05		1,171E-05		0,0		

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	-	0,003	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,00		0,003		100,0		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	-40,00	0,13	0,020	340	3,44	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	0,10	0,015	75,0
1	6	6502	0,03	0,005	24,1
1	2	5502	7,90E-04	1,186E-04	0,6
1	5	6501	3,49E-04	5,240E-05	0,3

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	-40,00	0,02	0,009	340	3,54	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	0,01	0,006	66,4
1	6	6502	5,58E-03	0,003	32,1
1	5	6501	1,69E-04	8,427E-05	1,0
1	2	5502	9,14E-05	4,572E-05	0,5

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-440,00	1000,00	1,23E-03	9,860E-06	251	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	12	6508	1,23E-03	9,860E-06	100,0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	-40,00	0,05	0,235	340	3,40	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,03		0,172		73,2		
1	6	6502	0,01		0,059		25,1		
1	7	6503	3,58E-04		0,002		0,8		
1	2	5502	2,78E-04		0,001		0,6		
1	5	6501	1,51E-04		7,562E-04		0,3		

Вещество: 0342**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	1,16E-03	2,320E-05	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	1,16E-03		2,320E-05		100,0		

Вещество: 0344**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	2,53E-04	5,060E-05	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	2,53E-04		5,060E-05		100,0		

Вещество: 0410**Метан****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

-80,00	-260,00	0,64	32,162	35	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
2	14	5505	0,64	32,162	100,0				

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,37	0,074	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	8	6504	0,37	0,074	100,0				

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	40,00	-	2,359E-07	201	3,87	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	5501	0,00	1,975E-07	83,7				
1	4	5504	0,00	3,834E-08	16,3				

Вещество: 0827

Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	-	6,667E-06	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	7	6503	0,00	6,667E-06	100,0				

Вещество: 1051

Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,12	0,070	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,12		0,070		100,0		

Вещество: 1052**Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,18	0,176	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,18		0,176		100,0		

Вещество: 1119**2-Этоксизтанол (2-Этоксизетиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,15	0,106	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,15		0,106		100,0		

Вещество: 1210**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,35	0,035	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,35		0,035		100,0		

Вещество: 1232**Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)**

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,09	0,009	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8	6504		0,09		0,009 100,0		

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,19	0,010	157	0,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8	6504		0,18		0,009 95,0		
1		2	5502		8,12E-03		4,060E-04 4,2		
1		4	5504		9,31E-04		4,657E-05 0,5		
1		1	5501		6,29E-04		3,147E-05 0,3		

Вещество: 1401**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,12	0,040	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		8	6504		0,12		0,040 100,0		

Вещество: 1716**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%,
изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

-80,00	-260,00	0,23	0,003	35	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
2	14	5505	0,23	0,003	100,0				

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	20,00	1,17E-03	0,006	335	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	6	6502	1,17E-03	0,006	100,0				

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	-40,00	0,02	0,025	340	3,56	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	5501	0,02	0,020	79,7				
1	6	6502	3,95E-03	0,005	19,1				
1	2	5502	1,30E-04	1,565E-04	0,6				
1	5	6501	1,14E-04	1,372E-04	0,6				

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-260,00	540,00	0,49	0,493	123	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	13	6509	0,49	0,493	100,0				

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем и другие)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,04	0,012	157	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	10	6506	0,04		0,012		99,8		
1	7	6503	7,14E-05		2,143E-05		0,2		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-440,00	1020,00	0,22	0,111	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,22		0,111		100,0		

Вещество: 2930**Пыль абразивная****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-60,00	-220,00	8,54E-03	3,415E-04	196	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	11	6507	8,54E-03		3,415E-04		100,0		

Вещество: 6035**Сероводород, формальдегид****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	0,19	-	157	0,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,18		0,000		94,8		
1	2	5502	8,12E-03		0,000		4,2		
1	4	5504	9,31E-04		0,000		0,5		
1	1	5501	6,29E-04		0,000		0,3		
1	12	6508	5,04E-04		0,000		0,3		

Вещество: 6043**Серы диоксид и сероводород****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	-40,00	0,02	-	340	3,53	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,01		0,000		66,4		
1	6	6502	5,58E-03		0,000		32,1		
1	5	6501	1,69E-04		0,000		1,0		
1	2	5502	9,15E-05		0,000		0,5		
1	12	6508	9,79E-06		0,000		0,1		

Вещество: 6053**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-480,00	1080,00	1,41E-03	-	156	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	1,41E-03		0,000		100,0		

Вещество: 6204**Азота диоксид, серы диоксид****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	40,00	0,50	-	201	3,83	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	5501	0,42	0,000	83,8
1	4	5504	0,08	0,000	16,2
1	6	6502	7,89E-05	0,000	0,0
1	7	6503	2,32E-06	0,000	0,0

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	-40,00	9,95E-03	-	340	3,51	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	6,41E-03		0,000		64,4		
1	6	6502	3,11E-03		0,000		31,3		
1	7	6503	2,84E-04		0,000		2,9		
1	5	6501	9,41E-05		0,000		0,9		
1	2	5502	5,09E-05		0,000		0,5		

Вариант расчета 2: Расчет максимально-разовых приземных концентраций См.р. (ПДК м.р.) с учетом фоновых концентраций Сф.

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0354666	1	0,67	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0177334	1	0,51	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,1649200	1	0,28	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0750120	1	0,38	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0016178	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0745354	1	1,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0071222	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3764074		3,59			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0183667	1	0,17	44,23	3,65	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0091833	1	0,13	33,90	1,85	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0854050	1	0,07	133,67	6,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0388455	1	0,10	73,98	2,67	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0008378	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0385987	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0011574	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1923944		0,90			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация			Фоновая концентр.
		Расчет максимальных	Расчет среднегодовых	Расчет среднесуточных	

		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
3	Полное	-1200.00	400.00	1200.00	400.00	2400.00	0.00	20.00	20.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10,90	2,90	2,00	на границе производственной зоны	на границе ППО в юго-восточном направлении
2	-106,50	-335,40	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой застройки

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,86	0,172	270	3,85	0,21	0,043	0,21	0,043	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	1		5501		0,64		0,129		75,0	
		1	5		6501		1,08E-06		2,158E-07		0,0	
2	-106,50	-335,40	2,00	0,62	0,123	22	3,09	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	4		5504		0,33		0,066		53,5	
		1	1		5501		0,07		0,013		10,9	
		1	6		6502		4,18E-03		8,350E-04		0,7	
		1	7		6503		3,73E-04		7,455E-05		0,1	
		1	5		6501		7,25E-05		1,449E-05		0,0	

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10,90	2,90	2,00	0,23	0,094	270	3,88	0,07	0,027	0,07	0,027	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	1		5501		0,17		0,067		71,2	
2	-106,50	-335,40	2,00	0,17	0,069	22	3,12	0,07	0,027	0,07	0,027	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		1	4		5504		0,09		0,034		49,7	
		1	1		5501		0,02		0,007		10,2	
		1	6		6502		1,07E-03		4,285E-04		0,6	
		1	7		6503		3,00E-05		1,199E-05		0,0	
		1	5		6501		1,85E-05		7,419E-06		0,0	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

(справочное)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени
Регистрационный номер: 01014212

Предприятие: №596 Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Город: 34, Волгоградская область

Район: 3, Ольховский район

ВИД: 1, Период эксплуатации

ВР: 1, Расчет максимально-разовой концентрации

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-6,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	30,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ГРПШ
1 - ГРПШ х. Разуваев

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты												
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)									
№ пл.: 1, № цеха: 1																											
+	1	Продувочная свеча № 1	1	1	4	0,02	0,00	0,64	1,29	20,00	0,00	-	-	1	0,70	11,30	0,00	0,00									
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима													
										См/ПДК		Хm		Um		См/ПДК		Хm		Um							
										0410		Метан		1,2129048		0,435515		1		0,00		0,00		0,00		0,00	
										1716		Одорант СПМ		0,0000880		0,000038		1		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	2	Продувочная свеча № 2	1	1	4	0,02	0,00	0,64	1,29	20,00	0,00	-	-	1	0,60	10,30	0,00	0,00									
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима													
										См/ПДК		Хm		Um		См/ПДК		Хm		Um							
										0410		Метан		0,0174879		0,000042		1		0,00		0,00		0,00		0,00	
										1716		Одорант СПМ		0,0000015		0,000000		1		0,00		0,00		0,00		0,00	
+	3	Сбросная свеча № 3	1	1	4	0,03	0,00	0,41	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1,80	9,70	0,00	0,00									
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима													
										См/ПДК		Хm		Um		См/ПДК		Хm		Um							
										0410		Метан		0,0015236		0,000033		1		0,00		0,00		0,00		0,00	
										1716		Одорант СПМ		0,0000001		0,000000		1		0,00		0,00		0,00		0,00	

Вариант расчета 1: Максимально-разовые концентрации**Выбросы источников по веществам**

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0410**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	1,2129048	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0174879	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0015236	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,2319163		0,00			0,00		

Вещество: 1716**Одорант СПМ**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0000880	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,0000015	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0000001	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000896		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых		Расчет среднесуточных			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-300.00	-15.00	300.00	-15.00	600.00	0.00	5.00	5.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	0,50	46,40	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в С направ- лении
2	16,50	-17,10	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в В направлении
3	-15,80	8,20	2,00	на границе жилой зоны	т. на границе ЖЗ в Ю/З направлении

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-15,80	8,20	2,00	0,29	14,414	79	0,50	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	1		1	1			0,29		14,284		99,1	
	1		1	2			2,39E-03		0,119		0,8	
	1		1	3			2,02E-04		0,010		0,1	
2	16,50	-17,10	2,00	0,26	13,118	331	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	1		1	1			0,26		12,997		99,1	
	1		1	2			2,24E-03		0,112		0,9	
	1		1	3			1,98E-04		0,010		0,1	
1	0,50	46,40	2,00	0,25	12,713	180	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	1		1	1			0,25		12,597		99,1	
	1		1	2			2,13E-03		0,106		0,8	
	1		1	3			1,83E-04		0,009		0,1	

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-15,80	8,20	2,00	0,06	6,762E-04	79	0,50	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	1		1	1			0,06		6,653E-04		98,4	
	1		1	2			8,53E-04		1,024E-05		1,5	
	1		1	3			5,52E-05		6,623E-07		0,1	
2	16,50	-17,10	2,00	0,05	6,156E-04	331	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	1		1	1			0,05		6,054E-04		98,3	
	1		1	2			8,00E-04		9,597E-06		1,6	
	1		1	3			5,41E-05		6,493E-07		0,1	
1	0,50	46,40	2,00	0,05	5,965E-04	180	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
	1		1	1			0,05		5,868E-04		98,4	

1	1	2	7,60E-04	9,124E-06	1,5
1	1	3	4,99E-05	5,993E-07	0,1

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-5,00	-10,00	0,29	14,634	15	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0,29		14,500		99,1		
1	1	2	2,48E-03		0,124		0,8		
1	1	3	2,10E-04		0,011		0,1		

Вещество: 1716
Одорант СПМ

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-5,00	-10,00	0,06	6,867E-04	15	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0,06		6,754E-04		98,4		
1	1	2	8,85E-04		1,062E-05		1,5		
1	1	3	5,76E-05		6,908E-07		0,1		

ПРИЛОЖЕНИЕ Е ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

(справочное)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени
Регистрационный номер: 01014212

Предприятие: 596, Газопровод межпоселковый к х. Разуваев

Город: 34, Волгоградская область

Район: 3, Ольховский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Аварийная ситуация**ВР: 1, Расчет максимально-разовых концентраций****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-6,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	30,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Газопровод
1 - Участок газопровода

Расчет рассеивания аварийной ситуации в период эксплуатации газопровода

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	0001	Разрыв участка газопровода	1	1	2	0,09	0,50	78,94	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1,00	2,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					2,3744000	0,000712	1	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					1,3440000	0,000403	1	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					29,8666670	0,008960	1	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
0410		Метан					0,7466670	0,000224	1	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	2,3744000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,3744000		0,00			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	1,3440000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,3440000		0,00			0,00		

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	29,8666670	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				29,8666670		0,00			0,00		

Вещество: 0410

Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	0,7466670	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,7466670		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных		Расчет среднегодовых		Расчет среднесуточных			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

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**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-3000.00	30.00	3000.00	30.00	6000.00	0.00	20.00	20.00	2.00

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)****Вещество: 0301****Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)****Площадка: 1****Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	0,00	14,82	2,964	276	6,00	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1	0001	14,82		2,964		100,0	

Вещество: 0304**Азот (II) оксид (Азот монооксид)****Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	0,00	4,19	1,678	276	6,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	0001	4,19		1,678		100,0		

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)****Площадка: 1****Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
20,00	0,00	7,46	37,285	276	6,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	0001	7,46		37,285		100,0		

ПРИЛОЖЕНИЕ ЖРЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД СМР

(справочное)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 01014212, ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	ДЭС-40	5,10	2,90	0.00	7,5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	240.0	480.0	70.0	70.0	Да
002	ДЭС-20	-442,30	954,70	0.00	7,5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	240.0	480.0	70.0	70.0	Да
003	ДВС Передвижного компрессора	0,00	0,00	0.00	7,5	87.0	87.0	83.0	81.0	77.0	74.0	69.0	70.0	54.0	120.0	480.0	80.0	83.0	Да
004	ДВС БКМ-317	-63,30	-235,50	0.00	7,5	81.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	72.0	68.0	63.0	120.0	480.0	79.0	84.0	Да
005	Шлифовальная машина	-64,16	-239,12	0.00		68.0	68.0	75.0	87.0	95.0	94.0	89.0	81.0	79.0	20.0	150.0	97.3	94.0	Да
006	Экскаватор	-505,50	1149,90	0.00	7,5	74.0	74.0	70.0	68.0	67.0	64.0	62.0	58.0	50.0	120.0	480.0	70.0	74.0	Да
007	Бульдозер	3,00	12,00	0.00	7,5	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	120.0	480.0	78.0	84.0	Да
008	Бортовой автомобиль	-7,70	6,20	0.00	7,5	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	120.0	480.0	74.0	77.0	Да
009	Автосамосвал	1,15	10,0	0.00	7,5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	120.0	480.0	76.0	82.0	Да
010	Автокран	-2,5	12,0	0.00	7,5	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	120.0	480.0	70.0	74.0	Да
011	Трубоукладчик	-5,25	270,0	0.00	7,5	81.0	81.0	77.0	69.0	67.0	62.0	60.0	61.0	51.0	80.0	480.0	70.0	74.0	Да
012	Установка ГНБ	-5,7	65,80	0.00	7,5	82.0	82.0	82.0	82.0	89.0	83.0	78.0	75.0	70.0	89.0	94.0	82.0	82.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	10,90	2,90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны в В направлении	Да
002	Расчетная точка	-106,50	-335,40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-1200	400,00	1200	400,00	2400,00	1.50	20,00	20,00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета шумового воздействия на период СМР в дневное время."

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Расчетная точка	10,90	2,90	1.50	f	37.3	f	37.3	f	36.1	f	33.3	f	33.4	f	31.8	f	27.8	f	20.8	f	11.5	f	36.00	f	47.50
					Lпр	37.3	Lпр	37.3	Lпр	36.1	Lпр	33.3	Lпр	33.4	Lпр	31.8	Lпр	27.8	Lпр	20.8	Lпр	11.5				
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0				
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0				

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
003	Расчетная точка	-106,50	-335,40	1.50	f	38.1	f	38.2	f	35.9	f	33.5	f	35.7	f	34.4	f	29.5	f	21.1	f	10	f	38.00	f	49.90
					Lпр	38.1	Lпр	38.2	Lпр	35.9	Lпр	33.5	Lпр	35.7	Lпр	34.4	Lпр	29.5	Lпр	21.1	Lпр	10				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0				

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Расчетная точка	10.90	2.90	1.50		37.3		37.3		36.1		33.3		33.4		31.8		27.8		20.8		11.5		36.00		47.50
	Задание на расчет вкладов				1*	33.8	1*	33.7	1*	33.7	1*	30.7	5*	30.5	5*	29.2	1*	24.3	1*	19.2	1*	10.4	5*	32.30	5*	44.60
					2*	31.5	2*	31.5	2*	27.5	4*	24.1	1*	28.7	1*	26.6	5*	23.2	5*	11.4	4*	5.1	1*	31.80	1*	42.70
					3*	27.8	3*	27.8	4*	27.1	5*	22.7	4*	21	4*	20.9	4*	17.6	4*	10.4		0	4*	25.10	6*	35.30

- 1* - [№004] ДВС БКМ-317
2* - [№010] Автокран
3* - [№009] Автосамосвал
4* - [№001] ДЭС-40
5* - [№005] Шлифовальная машина
6* - [№007] Бульдозер
7* - [№003] ДВС Передвижного компрессора
8* - [№011] Трубоукладчик
9* - [№006] Экскаватор

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
003	Расчетная точка	-106,50	-335,40	1.50		38.1		38.2		35.9		33.5		35.7		34.4		29.5		21.1		10		38.00		49.90
	Задание на расчет вкладов				2*	33.9	2*	33.9	1*	30.4	1*	27.3	5*	34.5	5*	33.3	5*	27.7	5*	17.2	5*	6.3	5*	36.40	5*	48.60
					1*	30.4	1*	30.4	2*	29.9	5*	26.6	1*	25.3	1*	23.1	1*	20.6	1*	14.9	4*	5.7	1*	28.20	1*	39.30
					3*	30.1	3*	30.1	4*	27.4	2*	24.9	3*	21.9	4*	21.2	4*	17.9	4*	10.8	1*	3.3	4*	25.40	6*	38.50

- 1* - [№004] ДВС БКМ-317
2* - [№010] Автокран
3* - [№009] Автосамосвал
4* - [№001] ДЭС-40
5* - [№005] Шлифовальная машина
6* - [№007] Бульдозер
7* - [№003] ДВС Передвижного компрессора
8* - [№011] Трубоукладчик
9* - [№006] Экскаватор

ПРИЛОЖЕНИЕ И СМЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА

(справочное)

Расчет затрат № 1

по организации и проведению производственного экологического контроля в период СМР
для проектируемого объекта «Газопровод межпоселковый от ГРС "Киреево" до х.Разуваев
Ольховского района Волгоградской области»

№	Вид работ	Сборник базовых цен	Ед. изм.	Кол-во, после СМР	цена, руб.	к-т сложн	Стоимость работ в базисных уровнях цен на 01.01.91, руб.
Полевые работы							
1	Мониторинг хозяйственной деятельности, антропогенной нарушенности в зоне воздействия газопровода	т. 9, п.5, прим.1 K=1,1	1 км	9	4,33	1,1	42,87
2	Отбор проб атмосферного воздуха	т. 60, п.8	проба	2	9,7	1	19,40
3	Описание точек наблюдения (фиксирование визуальных признаков загрязнения почво-грунтов)	т. 9, п.5, прим.1 K=1,1	1 км	9	4,33	1,1	42,87
4	Отбор проб поверхностных вод (по 1 пробе выше и ниже места перехода газопровода ч/з водоток)	т.60, п.1	1 проба	2	4,6	1	9,20
5	Отбор проб донных отложений (по 1 пробе выше и ниже места перехода МН ч/з водоток)	т.60, п.5	1 проба	2	6,1	1	12,20
6	Отбор проб почвы на химическое загрязнение и агрохимический состав (плодородность)	т. 60, п. 7	1 проба	9	6,9	1	62,10
Итого основные полевые работы:							188,63
7	Внутренний транспорт	т.4, п. 3		%	12,50%	1,1	25,94
8	Внешний транспорт	т.5, п. 4		%	25,20%	1,1	59,48
9	Организация и ликвидация работ	общ.пол., п13		%	6%	1,1	14,16
Итого основные полевые работы, транспортные расходы, организация, ликвидация работ с учетом коэффициентов (п.8):							288,21
Лабораторные работы							
10	Определение химического состава атмосферного воздуха	т. 61, п. 1,2	проба	2	35,5	1	71,00
11	Определение химического загрязнения почво-грунтов:		проба	9	195,7	1	1761,30
	кадмий	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20
	цинк	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20
	медь	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20
	никель	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20
	свинец	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20

	мышьяк	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20
	ртуть	т.70, п.57	проба	9	7,8	1	70,20
	нефтепродукты	т.70, п.63	проба	9	19,7	1	177,30
	бенз(а)пирен	т.70, п.63	проба	9	51,2	1	460,80
12	Определение суммарного показателя загрязнения почво-грунтов (по 7 показателям):	т.70, п.57	проба	9	70,2	1	631,80
13	Определение химического состава донных отложений (хлориды, сульфаты, железо, свинец, цинк, марганец, ртуть, хром, нефтепродукты) в местах перехода	т.70	проба	2	148,5	1	297,00
	железо	т.70, п.58	проба	2	19,7	1	39,40
	свинец	т.70, п.58	проба	2	19,7	1	39,40
	цинк	т.70, п.58	проба	2	19,7	1	39,40
	марганец	т.70, п.58	проба	2	19,7	1	39,40
	ртуть	т.70, п.58	проба	2	19,7	1	39,40
	хром	т.70, п.58	проба	2	19,7	1	39,40
	нефтепродукты	т.70, п.63	проба	2	19,7	1	39,40
14	Определение химического состава поверхностных вод	т.72	проба	2	36	1	72,00
	ХПК	т.72, п.79	проба	2	8,8	1	17,60
	марганец	т.72, п.30	проба	2	4,5	1	9,00
	железо общее	т.72, п.8	проба	2	4,1	1	8,20
	взвешенные вещества	т.72, п.90	проба	2	4,6	1	9,20
	нефтепродукты	т.72, п.38	проба	2	14	1	28,00
Итого по разделу "Лабораторные работы"							2130,30
Камеральные работы							
15	Описание точек наблюдения (фиксирование визуальных признаков загрязнения почво-грунтов)	т.9, п.5, прим.1 K=1,1	точка	9	1,69	1,1	16,73
16	Камеральная обработка результатов анализов	т.86, п.6	%	20%	2 147,03	1	429,41
17	Составление отчета	т.87, п.2 Прим.2. K=1,25;	%	18%	446,14	1,25	100,38
Итого по камеральной обработке данных с составлением технического отчета							546,52
ИТОГО стоимость полевых, лабораторных, камеральных работ							2965,03
ВСЕГО затрат на проведение ПЭМ:							2965,03
ВСЕГО* затрат на проведение ПЭМ в ценах 2024г.:							196818,70
ВСЕГО* затрат на проведение ПЭМ с учетом коэффициента оптимизации 0,8:							157454,96

Примечание*: коэффициенты перевода цен:

- на основании Приложения N 4 к письму Минстроя России от 07.03.2024 N 13023-ИФ/09:

из 1991 на 2024 г. составляет 66,38

ПРИЛОЖЕНИЕ К ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

(справочное)

ИНСТИТУТ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Общество с ограниченной ответственностью




Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. Малый пр. ВО, д. 37, литер А Тел: (812) 710-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.

Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор

 Н.М. Иванов
2011 г.


ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 01.10.2011 г.

1. Наименование заказчика: ООО «ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИИПИ ТРЕН».
2. Объекты испытаний: строительное оборудование и строительная техника
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. Дата и время проведения измерений: 03.09.2011 г. - 01.10.2011 г. с 10.00 до 17.30.
5. Основные источники: строительное оборудование и строительная техника.
6. Характер шума: шум непостоянный, колеблющийся.
7. Наименование измеряемого параметра (характеристики): уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. Нормативная документация на методы выполнения измерений:
 - ГОСТ 28975-91 «Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме»;
 - ГОСТ Р 51401-99 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью».
9. Средства измерений:
 - шумомер - анализатор спектра Октава 110А, зав. номер зав. А081116 с предусилителем Р200 080081, микрофон ВМК-205 2845 (свидетельство о поверке 11/2120 от 28.03.2011);
 - калибратор 05000, зав. № 53358 (Свидетельство о поверке № 0109580 от 28.07.2011).
10. Условия проведения измерений.
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 9 до 16°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. Результаты измерений: усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Буровая машина	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	
Компрессор (в шумозащитном кожухе)	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	
Экскаватор	-	74	70	68	67	64	62	58	50	70	74	
Автосамосвал	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	82	
Мобильная электростанция ДЭС-50Е (в шумозащитном кожухе)	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	68	
Бульдозер	-	74	83	78	74	74	70	67	62	78	84	
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	76	
Виброкаток	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	
Пневмотрамбовка	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	85	
Путееукладочный кран	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	
Машина выправочно-подбивочная-рихтовочная	-	91	84	79	77	74	69	70	59	80	85	
Машина ПРСМ	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	
Электробалластер	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	81	
Автомобиль бортовой	-	80	76	73	70	69	66	63	58	74	77	
Кран на автомобильном ходу г.п. 16 т	-	78	69	67	64	62	57	49	40	67	70	
Вибропогрузатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	
Бурильно-свабойная машина	-	82	82	82	89	83	78	75	70	89	94	
Кран г.п. 250 т	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	
Кран г.п. 50 т	-	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	
Кран г.п. 35 т	-	80	76	71	63	64	63	56	50	70	74	
Автопогрузчик	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	71	
Автобетононасос	-	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	
Автобетоносмеситель	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	
Сварочный аппарат	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	
Окрасочный аппарат	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	
Кран гусеничный г.п. 25 т	-	81	77	69	67	62	60	61	51	70	74	
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	
Вибротрамбовка	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	81	
Компрессорная станция	-	87	83	81	77	74	69	70	54	80	83	На расстоянии 1 м
Парогенераторная установка	-	85	79	76	77	85	86	84	73	91	95	
Дизельэлектростанция 320 кВт (в шумозащитном кожухе)	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	
Установка рендентинга	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	70	

Измерения провели:

Руководитель лаборатории

Кукин Д.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ СТОКОВ

(справочное)



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХОЗЯЙСТВЕННО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ КОНТОРА
ОЛЬХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
(МБУ «ХЭК Ольховского МР»)
403651, с. Ольховка, ул. Комсомольская, дом 9
Ольховский район, Волгоградская область
(код учреждения 183117308, ОКПО 22445033)
ОГРН 1143453000789
ИНН КПП 3453002065/345301001

Главному инженеру ОП ООО
«ИПИГАЗ» в г.Тюмень

От 15.02.24 № 26

на № _____ от _____

«О возможности отпуска воды и приему стоков»

На Ваше письмо от 14.02.2024г. №3644-ТМН/2024 поступившее в адрес МБУ «ХЭК Ольховского МР» по предоставлению информации по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС «Киреево» до х.Разуваев Ольховского района Волгоградской области» о возможности отпуска воды и приема стоков сообщаем следующее:

1. Адрес точки отпуска воды: с.Киреево, уличная колонка.
2. Стоимость услуг по отпуску воды:
Водоснабжение с 01.01.2024 по 30.06.2024 - 71,71 рублей м3 включая НДС.
Водоснабжение с 01.07.2024 по 31.12.2024 - 78,49 рублей м3 включая НДС.
3. Технической возможности услуг по доставке воды машинами МБУ «ХЭК Ольховского МР» не имеется.
4. Услуги по приему стоков МБУ «ХЭК Ольховского МР» оказываются по предварительной заявке.
5. Очистные сооружения МБУ «ХЭК Ольховского МР» расположены по адресу: с.Ольховка, ул.Октябрьская 31Б

Директор МБУ «ХЭК Ольховского МР»



А.А. Будылин

главная > волгоградская область > ольховский район > ольховка > мбу "хэк ольховского мр"

МБУ "ХЭК ОЛЬХОВСКОГО МР"

муниципальное бюджетное учреждение "хозяйственно-эксплуатационная контора ольховского муниципального района" находится по адресу Волгоградская обл., р.н. Ольховский, с. Ольховка, ул. Пролетарская, контактный телефон +7 84456 2-14-31, адрес электронной почты mbyhek@bk.ru. Официальный сайт в сети Интернет mbyhek.ru.

ТАРИФЫ НА ОПЛАТУ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ

Тариф на холодное водоснабжение в 2024 г.

Наименование	Период действия	Стоимость	Ед.изм.	Описание
Плата за 1 куб. метр холодной воды	01.01.2024 - 31.12.2024	67,30	руб./кубический метр	Население, с НДС (01.01.2024-30.06.2024), Гуровское, 48/49 от 07.12.2023, №37591575
Плата за 1 куб. метр холодной воды	01.01.2024 - 31.12.2024	66,56	руб./кубический метр	Население, с НДС (01.01.2024-30.06.2024), Гуровское, 48/49 от 07.12.2023, №37591638
Плата за 1 куб. метр холодной воды	01.01.2024 - 31.12.2024	57,19	руб./кубический метр	Население, с НДС (01.01.2024-30.06.2024), Занаватское, 48/49 от 07.12.2023, №37591639

Посмотреть все тарифы на холодное водоснабжение

Тариф на водоотведение в 2024 г.

Наименование	Период действия	Стоимость	Ед.изм.	Описание
Плата за 1 куб. метр принятых сточных вод	01.01.2024 - 31.12.2024	30,08	руб./кубический метр	Население, с НДС (01.01.2024-30.06.2024), Ольховское, 48/49 от 07.12.2023, №37591585
Плата за 1 куб. метр принятых сточных вод	01.01.2024 - 31.12.2024	41,81	руб./кубический метр	Население, с НДС (01.07.2024-31.12.2024), Ольховское, 48/49 от 07.12.2023, №37591627
Плата за 1 куб. метр принятых сточных вод	01.01.2024 - 31.12.2024	109,49	руб./кубический метр	Прочие, без НДС (01.01.2024-30.06.2024), Ольховское, 48/49 от 07.12.2023, №37591616

Посмотреть все тарифы на водоотведение

ПРИЛОЖЕНИЕ МСВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ

(справочное)

Региональный оператор

комплексные
системы
обращения с
отходами

«ЭкоЦентр»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Юридический адрес: 109544, г. Москва, Бульвар Энтузиастов, д. 2, этаж 19, офис 21
Почтовый адрес: 400054, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 30а
ОГРН 1103448003002 ИНН 3444177534 КПП 770501001
<http://eco.clean-rf.ru> Email: ekocentr@clean-rf.ru
адрес телефон 8-800-707-05-08

Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Волгоградской области ООО «ЭкоЦентр» уведомляет о начале своей деятельности с 01 августа 2023 года (Приказ Облкомприроды №1022-ОД от 18.07.2023 г.) и сообщает следующее:

Согласно части 4 статьи 24.7 Федерального закона от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» собственники твердых коммунальных отходов обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с Региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления.

Собственники твердых коммунальных отходов являются потребителями услуг, предоставляемых Региональным оператором на основании договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Договоры, заключенные собственниками твердых коммунальных отходов (собственники помещений в многоквартирных домах, собственники частных домовладений, а также юридические лица и индивидуальные предприниматели, в результате деятельности которых образуются твердые коммунальные отходы) с ООО «Ситиматик-Волгоград», прекращают свое действие с 01 августа 2023 г.

Фактическое пользование потребителем услугами, предоставленными Региональным оператором, считается конклюдентными действиями, то есть фактическим принятием условий договора на оказание услуг по обращению с ТКО на условиях опубликованного Типового договора, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 1156 от 12.11.2016 и его заключением.

Заключение договора на оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами также возможно путем подписания потребителем двух экземпляров договора в офисе Регионального оператора на основании письменного заявления (заявки).

При этом оба способа заключения договора являются юридически равнозначными и влекут за собой одинаковые юридические последствия, как для Регионального оператора, так и для потребителя.

Незаключение договора с Региональным оператором не освобождает потребителя от обязанности по внесению платы за обращение с твердыми коммунальными отходами.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоЦентр», в лице директора Общества Миннаева Андрея Анатольевича, действующего на основании Устава, являющееся Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Волгоградской области (далее – Региональный оператор), публикует типовой договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственниками твердых коммунальных отходов (ТКО), которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора, на которых в соответствии с законодательством Российской Федерации возложена обязанность по оплате услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, именуемый далее по тексту «потребитель».

Тариф за коммунальную услугу по обращению с ТКО утвержден Комитетом тарифного регулирования Волгоградской области Приказом № 43/13 от 20 ноября 2022 года и составляет на период с 01.01.2023 года по 31.12.2023 года - 499 руб. 01 коп. за 1 куб. м., без НДС (НДС не облагается).

Тариф за коммунальную услугу по обращению с сортированными ТКО утвержден Комитетом тарифного регулирования Волгоградской области Приказом № 43/13 от 20 ноября 2022 года и составляет на период с 01.01.2023 года по 31.12.2023 года - 447 руб. 98 коп. за 1 куб. м., без НДС (НДС не облагается).

Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Волгоградской области предлагает потребителям заключить в установленном законом порядке договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Информацию о порядке заключения договора потребители могут получить на сайте Регионального оператора <http://eco.clean-rf.ru>, по контактным телефонам, указанным на данном сайте, или с 01.08.2023 г. при личном обращении по адресу Волгоградского филиала ООО «ЭкоЦентр»: 400005 г. Волгоград, проспект. Ленина, 88 (4 этаж). Тел. +7 (937) 096-88-48, +7 (960) 879-74-03

Эл.почта: vlg_ekocentr@clean-rf.ru

Страница 1 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 034 № 7538 – СТОРБ/П

от 28 декабря 2020 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов III, IV классов опасности, транспортирование отходов III, IV классов опасности, обработка отходов III, IV классов опасности, утилизация отходов III, IV классов опасности, обезвреживание отходов III, IV классов опасности, размещение отходов III, IV классов опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью
«ЭкоЦентр»

(указываются полное наименование)

ООО «ЭкоЦентр»

и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование)

Общества с ограниченной ответственностью

организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица 1103444003002

Идентификационный номер налогоплательщика 3444177534

0171151 ❄

Страница 2 из 2

Место нахождения: 109544, г. Москва, бульвар Энтузиастов, дом 2, этаж 19, офис 21

(адрес места нахождения)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

- РФ, 404101, Волгоградская обл., г. Волжский, ул. Пушкина, 117 П;
- РФ, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Рождественского, д.4;
- РФ, Ростовская область, Волгодонской район, уч. 4г, примерно в 5,5 км на юго-запад от х. Сухая Балка, из земель бывшего ЗАО «Добровольское»;
- РФ, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Шлюзовская, 1А

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно.

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 28 декабря 2020 № 1873.

Настоящая лицензия имеет одно приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 683 страницах.

Заместитель руководителя Межрегионального
управления Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
по Астраханской и Волгоградской областям

(должность уполномоченного лица)

М.П.

Ю.П. Власов

(подпись)

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



КОМИТЕТ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ (КТР ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

ПРИКАЗ

20 ноября 2022 г.

№ 43/13

Волгоград

Об установлении предельных единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей ООО "Ситиматик-Волгоград"

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", постановлениями Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 г. № 484 "О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами" и от 14 ноября 2022 г. № 2053 "Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", приказом ФАС России от 21 ноября 2016 г. № 1638/16 "Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами", Положением о комитете тарифного регулирования Волгоградской области, утвержденном постановлением Правительства Волгоградской области от 06 февраля 2014 г. № 32-п, п р и к а з ы в а ю:

1. Установить на 2023 год без календарной разбивки предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей ООО "Ситиматик - Волгоград" согласно приложению.

2. Тарифы на 2023 год, установленные настоящим приказом, вводятся в действие с 01 декабря 2022 г.

3. Тарифы, установленные на 2022 год приказом комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2021 г. № 41/10 "Об установлении предельных единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей ООО "Ситиматик-Волгоград", с 01 декабря 2022 г. не применяются.

4. Признать утратившими силу с 1 января 2023 г. приказы комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2021 г. № 41/10 "Об установлении предельных единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей ООО "Ситиматик-Волгоград", от 28 декабря 2021 г. № 43/10 "О внесении изменения в приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2021 г. № 41/10 "Об установлении предельных единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей ООО "Ситиматик-Волгоград".

Председатель комитета тарифного
регулирования Волгоградской области



С.А.Горелова



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЕДИНЫЕ ТАРИФЫ
на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей ООО "Ситиматик – Волгоград"*

Период действия тарифов	Предельный единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами	Предельный единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с сортированными твердыми коммунальными отходами (без захоронения твердых коммунальных отходов)
	руб./куб.м	руб./куб.м
2023 год	499,01	447,98

* Освобождается от уплаты налога на добавленную стоимость согласно подпункту 36 пункта 2 статьи 149 гл. 21 части II Налогового кодекса Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 26.07.2019 № 211-ФЗ).

Полигон ТКО**Общество с ограниченной ответственностью
«Спецавтотранс»**403879, Россия, Волгоградская обл., г. Камышин, ул. Титова, 2
тел. /факс (84457) 9-10-10; 9-31-22

ИНН3453000357, КПП345301001 ОГРН1133453000383

Банк: ОТДЕЛЕНИЕ №8621 СБЕРБАНКА РОССИИ Г. ВОЛГОГРАД БИК 041806647

Расчетный счет 40702810111000000411

К/счет 30101810100000000647

E-mail: speckam2015@yandex.ru

от _____.2024г

На Ваш запрос № _____ сообщаем: прием отходов согласно перечня лицензии, **для размещения** на полигоне расположенном примерно в 2,2 км северо-западнее перекрестка автодороги Волгоград-Сызрань и городского кладбища в г. Камышин Волгоградской области», Полигон включен в Реестр ГРОРО № 592 от 25.09.2014г. Лицензия выдана Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Астраханской и Волгоградской областям.

Наименование отходов	Тариф на 24г. с НДС 20%,
Отходы производства и потребления, не относящиеся к коммунальным, в т.ч. твердые промышленные отходы 3-5 класса, строительные отходы, крупногабаритные отходы, крупногабаритные строительные отходы, прочие отходы производства и потребления, за исключением медицинских отходов класса «А»:	
- удельный вес которых составляет свыше 500кг/м ³	909,60 руб. /тонна
- удельный вес которых составляет до 500кг/м ³ , включительно	510,0 руб./куб. м
Оформление договора	400,0 руб.

Для заключения договора необходимо предоставить:

- копии паспортов отходов на отходы III- IV класс опасности, заключений о компонентном составе, протоколов биотестирования и иные документы, подтверждающие отнесение отходов к конкретному классу опасности.
- Лицензию на транспортирование опасных отходов.

Заместитель директора
ООО «Спецавтотранс»

Коршунов Ю.Б.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Н СВЕДЕНИЯ О КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ ЗА СНОС
ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

(справочное)

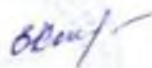
АДМИНИСТРАЦИЯ
КИРЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ОЛЬХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Исх. № 41/3 от 07.08. 2024 г.

ООО «ИПИГАЗ»

По результатам рассмотрения запроса №349/1 от 16.07.2024 года, вырубку зеленых насаждений предварительно согласована в соответствии с топографическим планом и ведомостью сносимых насаждений. Необходимость компенсационных выплат отсутствует. Перед началом строительно - монтажных работ получить разрешение на вырубку зеленых насаждений.

Глава Администрации
Киреевского сельского поселения:



Е.И.Конonenко

СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон №7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный закон № 96-ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха»;
3. Федеральный закон №116-ФЗ РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
4. Федеральный закон № 52-ФЗ РФ «О животном мире»;
5. Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
6. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ;
7. Федеральный закон РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях»;
8. Водный кодекс Российской Федерации №74 – ФЗ;
9. Земельный кодекс Российской Федерации №136-ФЗ;
10. Лесной кодекс Российской Федерации №200-ФЗ;
11. Федеральный закон № 73-ФЗ от 25.06.2002г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
12. Федеральный закон РФ №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
13. Пособие по разработке раздела проектной документации “Охрана окружающей природной среды”. ФГУП “ЦЕНТРИНВЕСТпроект”, М., 2006г.
14. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 о «Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
15. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах";
17. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», Москва, 1994 г.
18. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 "Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду";
19. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов";
20. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.,

1999 г.

21. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интеграл», С–Петербург, 2007г.

22. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

23. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

24. СанПин 2.1.1. /2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., 2003.

25. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

26. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция).

27. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПб, 2015.

28. Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273;

29. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С/Пб. НИИ "Атмосфера", 2012.

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

31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом). М., 1999.

32. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", г. Санкт-Петербург, 2001г.

33. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров. С-Петербург, 1997 г.

34. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск 1985 г.

35. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", НИИ Атмосфера, 2015г.

36. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

37. Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 N 876 «О ставках платы за пользование

водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;

38. СТО Газпром 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»;

39. СТО Газпром 2-1.19-200-2008 Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных. М., 2008г.

40. СТО Газпром 2-1.19-530-2011 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и определения размера вреда окружающей природной среде при авариях на магистральных газопроводах, М, 2010 г.

41. СТО Газпром 2-1.19-540-2011 «Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при добыче, транспортировке и хранении газа» М, 2010г.

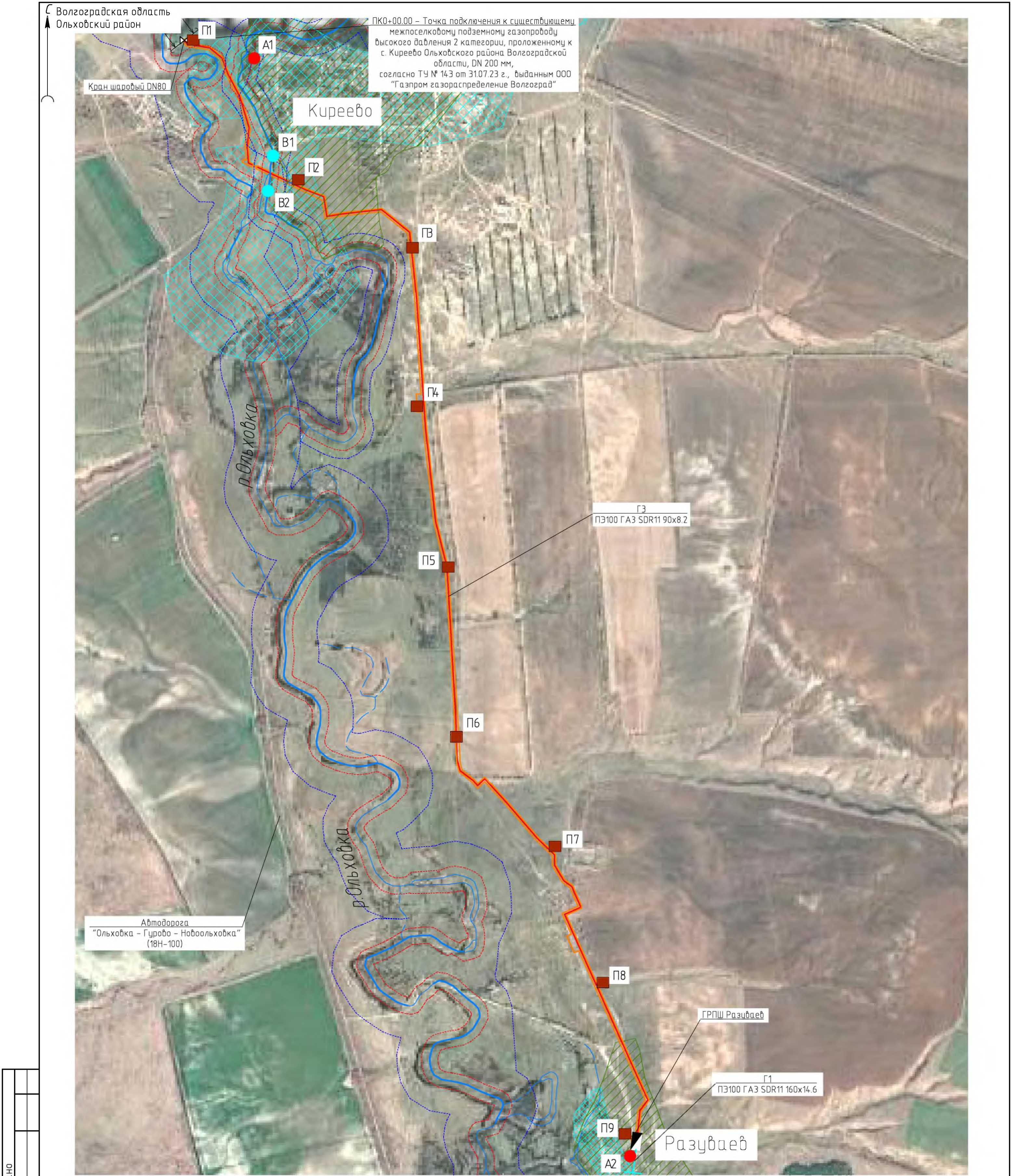
42. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 «Порядок идентификации экологических аспектов».

43. РД 39-00147105-006-97 «Инструкция по рекультивации земель, нарушенных и загрязненных при аварийном и капитальном ремонте магистральных нефтепроводов».

44. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. N 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;






45. Постановление Правительства РФ от 20 марта 2023 г. N 473 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

[illegible]



Условные обозначения			
Обозначение	Пояснение		
<div></div>	Проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Рy – 0.6 МПа);		
<div></div>	Проектируемый газопровод низкого давления (Рy – 0.003 МПа);		
<div></div>	Ранее запроектированный газопровод высокого давления 2 категории (Рy – 0.6 МПа);		
<div></div>	Пункт редуцирования газа (проект);		
<div></div>	Отключающее устройство (проект);		
<div></div>	Граница полосы отвод на период строительства;		
<div></div>	Граница водоохранной зоны водного объекта;		
<div></div>	Граница прибрежной защитной полосы водного объекта;		
<div></div>	Зоны подтопления;		
<div></div>	Граница населенных пунктов;		
<div></div>	Точки отбора проб по атмосферному воздуху (А1–А2);		
<div></div>	Точки отбора проб по почве после строительно-монтажных работ (П1–П9);		
<div></div>	Точки отбора проб по воде и донных отложениях поверхностных водных объектов (В1–В2).		

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ					
Лист	Наименование				Примечание
1	Ситуационный план (1:15000)				

						5604.049.П.0/0.1002–ОВОС.ГЧ				
						Газопровод межпоселковый от ГРС “Киреево” до х.Разубаев Ольховского района Волгоградской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Нодицкая			31.05.24		П		1	
Проверил		Федорахин			31.05.24					
Нач. отдела		Мартьянович			31.05.24					
Н.контр.		Шевцова			31.05.24	Ситуационный план (1:15000)	ООО “ИПИГ АЗ”			
ГИП		Филатов			31.05.24					