



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского  
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**

**5589.049.П.0/0.1002-ОВОС**

**Том 6.9**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского  
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

5589.049.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 к с. Нижняя Липовка  
Камышинского 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**

**5589.049.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.	053763

Обозначение	Наименование	Примечание
5589.049.П.0/0.1002-ОВОС-С	Содержание тома 6.9	(1 лист)
5589.049.П.0/0.1002-ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	(242 листа)
5589.049.П.0/0.1002-ОВОС.ГЧ	Графическая часть	(1 лист)
	Листов, включенных в том	245

Инв. № подл.	053763	Подпись и дата					Взам. инв. №				
						5589.049.П.0/0.1002-ОВОС-С					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
		Разработал		Новицкая			14.06.24	Стадия	Лист	Листов	
		Проверил		Федорахина			14.06.24	П		1	
		Н. контр.		Шевцова			14.06.24	ООО «ИПИГАЗ»			
		ГИП		Филатов			14.06.24				
						Содержание тома 6.9					

## Список исполнителей

	Подпись	ФИО	Дата
Разработал		Новицкая А.С.	14.06.24
Разработал		Шевелева Т.Г.	14.06.24
Проверил		Федорахина Н.А	14.06.24
Нач. отдела		Мартынович В.Л.	14.06.24
Нормоконтроль		Шевцова Т.В.	14.06.24
ГИП		Филатов И.К.	14.06.24

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	5
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	8
2.1	Общие сведения об объекте хозяйственной деятельности.....	8
2.2	Краткие сведения о проектируемом объекте .....	9
2.3	Альтернативные варианты реализации проекта .....	10
2.4	Краткая физико–географическая характеристика месторасположения объекта.....	10
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ .....	12
3.1	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта .....	12
3.1.1	Климатическая характеристика района.....	12
3.1.2	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.....	13
3.1.3	Инженерно–геологическая характеристика и техногенные условия района .....	14
3.1.4	Гидрографические характеристики района .....	15
3.1.5	Почвенные условия.....	16
3.1.6	Ландшафтная характеристика территории и растительный покров .....	18
3.1.7	Экологические ограничения района производства работ .....	18
3.1.8	Характеристика растительного покрова, животного мира района работ .....	23
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	25
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	25
4.1.1	Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	30
4.1.2	Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы .....	37
4.1.3	Предложения по установлению нормативов предельно–допустимых выбросов (ПДВ) .....	44
4.1.4	Физические факторы воздействия объекта .....	50
4.1.5	Определение размера санитарно–защитной зоны (СЗЗ) .....	52
4.2	Воздействие объекта на водные ресурсы .....	53
4.2.1	Баланс водопотребления и водоотведения.....	53
4.3	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду .....	54
4.3.1	Воздействие на земельные угодья, геологическую среду .....	55
4.3.2	Потребность в отводе земель.....	56
4.4	Воздействие отходов объекта на состояние окружающей среды .....	58

4.5	Воздействие объекта на растительный и животный мир .....	71
4.6	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях .....	74
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 .....	81
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	82
5.2	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	83
5.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах .....	84
5.4	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления .....	86
5.5	Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	88
5.5.1	Мероприятия по охране растительности.....	88
5.5.2	Мероприятия по охране животного мира .....	89
5.6	Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров.....	91
6	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.....	92
6.1.	Цель и виды экологического контроля.....	92
6.1.1	Контроль за загрязнением атмосферного воздуха.....	94
6.1.2	Контроль загрязнения земель и почвенного покрова.....	96
6.1.3	Контроль загрязнения водных объектов .....	99
6.2	Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям .....	100
6.3	Мероприятия по обеспечению санитарно–эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки .....	101
7	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДО–ОХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ .....	103
7.1	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.....	103
7.1.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	104
7.1.2	Плата за размещение отходов.....	105
7.1.3	Плата за размещение отходов на полигоне ТКО и передачу стоков на очистные сооружения .....	106
7.1.4	Сметная стоимость природоохранных мероприятий .....	107

8 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.....	108
9 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....	109
9.1 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений .....	109
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.....	110
10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	111
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	113
СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	114
ПРИЛОЖЕНИЕ А СВЕДЕНИЯ О ЗНАЧЕНИЯХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ .....	117
ПРИЛОЖЕНИЕ Б РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД СМР .....	119
ПРИЛОЖЕНИЕ В РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ Г ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СМР .....	170
ПРИЛОЖЕНИЕ Д ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	210
ПРИЛОЖЕНИЕ Е ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ .....	216
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД СМР .....	226
ПРИЛОЖЕНИЕ И СМЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА .....	228
ПРИЛОЖЕНИЕ К ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ .....	230
ПРИЛОЖЕНИЕ Л СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ СТОКОВ .....	232
ПРИЛОЖЕНИЕ М СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ .....	235
СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	239
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	242

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) произведена с целью выявления экологических и социальных последствий намечаемого ввода проектируемого объекта «Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области».

Целью разработки раздела является выполнение процедуры «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в полном соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01 декабря 2000 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

ОВОС 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 к с. Нижняя Липовка Камышинского 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 5589.049.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 5589.083.ИИ.0/0.1002–ИГДИ, выполненный ООО «СВЗК». Полевые работы проводились в сентябре 2023 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно–геологических изысканий, шифр 5589.083.ИИ.0/0.1002–ИГИ, выполненный ООО «СВЗК». Полевые работы проводились в октябре 2023 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно–геологических изысканий, шифр 5589.083.ИИ.0/0.1002–ИГМИ, выполненный ООО «СВЗК». Полевые работы проводились в сентябре 2023 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно–экологических изысканий, шифр 5589.083.ИИ.0/0.1002–ИЭИ, выполненный ООО «СВЗК». Полевые работы проводились в октябре 2023 г.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» 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 природоохранных мероприятий будет допустимым, устойчивость экосистем не будет нарушена.

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 2.1 Общие сведения об объекте хозяйственной деятельности

Раздел проектной документации Оценка воздействия на окружающую среду на объект капитального строительства «Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области».

**Местоположение объекта:** Российская Федерация, Волгоградская область, Камышинский район, с. Нижняя Липовка.

**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 к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области» протяженностью 2159,5 м.

Проектом предусматривается строительство межпоселкового газопровода к с. Нижняя Липовка района Волгоградской области. Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему стальному подземному межпоселковому газопроводу DN 225 высокого давления 2 категории, проложенного от г.Камышин до с.Терновка Камышинского района Волгоградской области.

Давление газа в точке подключения: максимальное – 0,6 МПа, проектное (расчетное) – 0,3999 МПа.

### *Проектом предусматривается:*

- присоединение к существующему газопроводу высокого давления 2 категории (PN ≤0,6 МПа, DN225), без остановки транспорта газа;
- установка подземного отключающего устройства в точке присоединения к существующему газопроводу высокого давления 2 категории (DN80);
- строительство подземного газопровода высокого давления 2 категории, PN≤0,6 МПа, DN90. Общий расход газа – 13,0 м<sup>3</sup>/час. Протяженность – 2159,5 м;
- установка газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ Нижняя Липовка) для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети с высокого 2 категории (PN ≤0,6 МПа) до низкого (PN≤0,003 МПа) общий расход газа – 13,0 м<sup>3</sup>/час;
- установка изолирующих отключающих устройств на входе (DN80) и выходе (DN100) ГРПШ.

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

**Технологическое оборудование.** Технологическим оборудованием в проектной документации являются пункты редуцирования газа, надземные и подземные отключающие устройства.

ГРПШ представляет собой газорегуляторный пункт шкафного типа на базе регулятора Dival500/40 с ПЗК с основной и резервной линиями редуцирования.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств:

– на входе DN80 и выходе DN100 ГРПШ – надземные стальные изолирующие шаровые краны, PN1,6 с фланцевым присоединением, с ручным управлением рукояткой, климатическое исполнение – У1.

Для продувки газопроводов и спуска газа при пуско-наладочных и регламентных работах опорожнение газопровода предусмотрено через продувочные свечи, входящие в состав ГРПШ.

Прокладка газопровода предусмотрена открытым способом.

**Организация строительно-монтажных работ** (сведения представлены в томе 5, шифр 5589.049.П.0/0.1002-ПОС, п.13, п.14. Планируемые сроки выполнения работ по проекту 2024 г):

- общая продолжительность строительства работ составляет 1,3 мес., в том числе подготовительный период – 0,3 месяца;
- расчетное количество работающих – 19 чел., из них рабочих 15 чел;
- проживание предусматривается в ближайшем населенном пункте, г. Камышин.

### **2.3 Альтернативные варианты реализации проекта**

В рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, настоящей проектной документацией предусматривается строительство объекта «Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области» для газоснабжения населенных пунктов Волгоградской области Камышинского района.

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

Поэтому в проектной документации рассматриваются проектные решения на строительство подземного газопровода по объекту «Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области».

### **2.4 Краткая физико-географическая характеристика месторасположения объекта**

Участок работ располагается в Волгоградской области, в Камышинском районе, от села Верхняя Липовка до села Нижняя Липовка.

Камышинский район расположен в северо–восточной части Волгоградской области на правом берегу реки Волги. На севере район граничит с Саратовской областью; на северо–западе – с Жирновским районом, на западе – с Котовским районом, на юго–западе – с Ольховским районом и на юге – с Дубовским районом, а также границы района проходят вдоль Волжского водохранилища.

На территории района расположено 20 сельских администраций, объединяющих 47 населённых пунктов и городскую администрацию в г. Петров Вал. Все связаны с райцентром автомобильными дорогами с твердым покрытием (обеспеченность района асфальтированными дорогами – 87%). Административный центр – город Камышин (не входит в состав района) расположен в 186 км от г. Волгограда, входит в территориальный округ Волгоградской области. Сообщение с областным центром – автомобильным, железнодорожным и речным транспортом.

Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему стальному подземному межпоселковому газопроводу DN 225 высокого давления 2 категории, проложенного от г.Камышин до с.Терновка Камышинского района Волгоградской области.

Трасса газопровода не пересекает водные объекты и не расположена в водоохраных зонах.

Ближайшая селитебная территория от участка строительства расположена в юго–восточном направлении на расстоянии 2,36 м.

Проектируемая технологическая площадка ГРПШ расположена в границах н.п. Н. Липовка, расстояние до ближайшей жилой застройки от ограждения ГРПШ составляет 24,5 м в юго–восточном направлении.

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

**Климатическая характеристика.** Ближайшей метеостанцией по объекту является м/с Камышин Ближайшая, приведенная в СП131.13330.2020 «Строительная климатология метеостанция для данного района является м/с Камышин. При отсутствии данных по метеостанции Камышин данные взяты по м/ст Ольховка, согласно справке.

В качестве опорной и наиболее репрезентативной для характеристики климата для участка проектирования принята метеостанция Камышин.

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).

Климатическая характеристика района производства работ:

- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 8,7 °С;
- абсолютный минимум зимой – минус 39,1°С;
- средняя максимальная температура воздуха жаркого месяца (июль) – плюс 23,2°С;
- абсолютный максимум летом – плюс 41,6°С;
- максимальная из средних скоростей ветра, по румбам, за февраль – 3,2 м/с;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за август – 2,2 м/с;
- среднегодовая скорость ветра – 2,7 м/с;
- скорость ветра 5% обеспеченности составляет – 6,0 м/с (на основании п. 4.6

Приказа Минприроды РФ №273 от 06.06.2017).

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): –  $\text{NO}_2$  – 0,56; –  $\text{NO}$  – 0,29.

**Температура.** В зимнее время года большую роль в формировании температурного режима играет циркуляция атмосферы. Значительное влияние на температурный режим оказывают особенности рельефа. Летом влияние рельефа менее заметно.

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

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м/с Камышин	-8.7	-8.3	-2.4	8.7	16.4	20.9	23.2	21.6	15.4	7.2	-0.2	-5.9	7.3

**Осадки.** В таблице 3.2 представлены статистические характеристики для атмосферных осадков, которые рассчитаны за период 1959–2021 гг.

Таблица 3.2 – Месячное и годовое количество осадков, мм

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

**Снежный покров.** Снежный покров появляется чаще всего в первой декаде ноября, но обычно долго не держится и тает. Устойчивый покров образуется обычно во второй декаде декабря.

Таблица 3.3 – Даты установления и схода снежного покрова, число дней со снежным покровом по метеостанции Волгоград (период наблюдений 1966–2022 гг.)

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
	ранняя	ср.	поздняя	ранняя	ср.	поздняя
115	5.10	10.11	15.12	9.11	14.12	7.02

**Ветровой режим.** Среднегодовая скорость ветра по м/с Ольховка – 2,7 м/с. Ветра на территории преобладают преимущественно западной направленности.

Таблица 3.4 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по метеостанции, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Штиль
м/с 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

### 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 управление 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 3.5.

Таблица 3.5 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_{\phi}$
Взвешенные вещества	мкг/м <sup>3</sup> / мг/м <sup>3</sup>	192 / 0,192
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup> / мг/м <sup>3</sup>	20 / 0,020
Диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup> / мг/м <sup>3</sup>	43 / 0,043
Оксид азота	мкг/м <sup>3</sup> / мг/м <sup>3</sup>	27 / 0,027
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2
Сероводород	мкг/м <sup>3</sup> / мг/м <sup>3</sup>	2 / 0,002
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup> / мг/м <sup>3</sup>	0,75 / 0,00000075

### 3.1.3 Инженерно–геологическая характеристика и техногенные условия района

*В геологическом* строении трассы распределительного газопровода до изученной глубины 7,0 м принимают участие отложения четвертичного возраста (аQIV) залегающие с дневной поверхности.

Исходя из геолого–литологического строения, гидрогеологических условий и физико–механических свойств грунтов в активной зоне сооружений, согласно ГОСТ 20522–2012, выделено 2 инженерно–геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ– 1 (аQIV) – суглинок коричневый, тугопластичный;
- ИГЭ–2 (аQIV) – песок мелкий, коричневый, средней плотности, маловлажный.

Естественным основанием проектируемых сооружений будут служить вышеописанные грунты.

аQIV ИГЭ 1 Суглинок тугопластичной консистенции, песчанистый, тяжелый, с включением солей карбонатов. Залегает с поверхности и имеет повсеместное распространение на исследуемом участке, мощность 1,50 – 2,50 м.

аQIV ИГЭ 2 Песок коричневый, мелкий, маловлажный, средней плотности. Встречен в районе скв. 2 и 7, в виде небольшого прослоя в толще суглинка (ИГЭ 1) на глубине 1,00 – 1,50 м, мощность 0,50 – 1,80 м.

*Гидрогеологические условия.* Гидрогеологические условия территории обусловлены геолого–тектоническим строением, особенностями рельефа и климата. Территория области находится в пределах пяти артезианских бассейнов пластовых вод:

Приволжско–Хоперского, Донецко–Донского, Ергенинского, Сыртовского и Северо–Каспийского.

Гидрогеологические условия участка проектируемых работ характеризуются наличием грунтовых вод, приуроченных к толще четвертичных отложений.

Гидрогеологические условия участка благоприятные для проектируемого строительства. Подземные воды на исследуемом участке, скважинами, пробуренными до глубины 7,0 м, не встречены.

При нарушении поверхностного стока и аварийных протечек из водонесущих коммуникаций, в толще суглинки возможно образование горизонта грунтовых вод типа «верховодка».

На период строительства и эксплуатации проектируемых зданий и сооружений возможно формирование локального техногенного горизонта типа «верховодка» за счет обильного выпадения атмосферных осадков, в период интенсивного таяния снега, а также за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций в процессе последующей эксплуатации. Подземные воды типа «верховодка» носят сезонный характер.

### **3.1.4 Гидрографические характеристики района**

Водные объекты Волгоградской области относятся к водосборам Азовского и Каспийского морей, бассейнам двух крупных рек Европы – Волги и Дона, а также Прикаспийской и Сарпинской бессточным областям. Большая часть территории региона дренируется Доном с его притоками: Хопром, Медведицей, Иловлей — всего 165 рек. Волжский бассейн занимает узкую полосу вдоль долины Волги и включает 30 водотоков.

Участок изысканий расположен на правом берегу реки Волга, на расстоянии 1,1 – 2,8 км от берега Волгоградского водохранилища. Слева от трассы изысканий, протекает правый приток реки Волга, без названия, по балке Писарева, на расстоянии 0,3–0,5 км от трассы изысканий. Приток не изучен, сведений в государственном водном реестре нет.

В районе проектируемой площадки расположены следующие водотоки: в 325м на северо–восток от площадки располагается балка Писарева. Балка Писарева – берет свое начало на отметке 207 м БС, у г. Песчаная, в районе с. Верхняя Липовка в балку стекает вода от родника Белова. Устье балки расположено в 4,8 км от северной границы г. Камышин на правом берегу р. Волга (волгоградское вдхр.). Длина балки составляет 7км, нижняя часть затоплена (0,6 км). На момент полевого обследования урез воды в балки Писарева составил 15,37 мБС, ширина 0,3м, глубина 0,35 м.

Уровень воды весной поднимается не более чем на 0,5–1,5 м. Признаков развития овражной эрозии и деформационных процессов не наблюдается. Небольшой сток в ручьях осуществляется во время снеготаяния в течение нескольких дней, размыва дна не происходит, так как сток воды слабый и непродолжительный.

В процессе обследования сосредоточенного стока, водной эрозии и наледных явлений не обнаружено. Также в связи со значительным удалением площадки от водных объектов и расположении её на отметках, превышающих возможный подъем уровней воды в них, в период дождевых паводков или весеннего половодья, можно сделать вывод, что площадка расположена не в зоне затопления и влияние водных объектов на неё отсутствует.

Трасса газопровода не пересекает водные объекты и не расположена в водоохраных зонах.

### 3.1.5 Почвенные условия

Почвенный покров Камышинского 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-типчакowo-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.

Профиль каштановых почв имеет следующее морфологическое строение:

А — гумусовый горизонт мощностью 20–25 см, буровато- или коричнево-серый, комковато-порошистой структуры; на старопахотных и целинных землях в верхней части горизонта А обособляется осветленный подгоризонт неясной чешуйчато-слоевой структуры; вскипание отмечается с поверхности или на некоторой глубине в горизонте А;

В1 — переходный горизонт мощностью 15–20 см, светлее предыдущего, но более яркой бурой окраски, призмовидно-крупно-комковатой структуры, граница часто резко языковатая, вскипает; в солонцеватых почвах горизонт уплотнен, по граням структурных отдельностей отмечается буровато-коричневая глянцевая корочка;

В2 — переходный горизонт мощностью до 40 см, неоднородно окрашен, палево-бурый с отдельными гумусовыми затеками, крупнокомковато-призмовидной структуры;

ВСК — иллювиально–карбонатный горизонт, начало его отмечается на глубине 40–80 см, буровато–палевого цвета, сильно уплотнен, призмической структуры с обильными выделениями карбонатов в виде белоглазки;

С — карбонатная материнская порода с выделениями гипса на глубине 100–150 см, рыхлее предыдущего и несколько влажнее. Глубина выделения карбонатов, гипса и легкорастворимых солей может сильно варьироваться.

Каштановые почвы глинистого и суглинистого механического состава в верхнем горизонте содержат 2,5–4,0% гумуса, а легкосуглинистого и супесчаного – 1,5–2,5%. В составе гумуса содержится примерно равное количество фульвокислот и гуминовых кислот, нередко фульво– кислоты преобладают над гуминовыми кислотами. Емкость поглощения — 20–30 мг–экв на 100 г почвы, в составе обменных оснований 85–97% приходится на кальций и магний и 3–15% — на натрий. Реакция верхних горизонтов нейтральная или слабощелочная (рНН<sub>2</sub>O 7,2–7,6) и щелочная в нижних горизонтах. В несолонцеватых разностях каштановых почв отсутствует дифференциация профиля по содержанию илистых частиц и полуторных окислов.

Каштановые почвы используются под пастбища, сенокосы и пашни. Из сельскохозяйственных культур возделываются прежде всего пшеница, кукуруза, просо, подсолнечник и др. Почвы нуждаются в мероприятиях по накоплению и сохранению влаги, а также во внесении органических и минеральных удобрений.

Подтип светло–каштановых почв характеризуются светло–коричневой окраской, малой мощностью гумусового горизонта (5–18 см), малым содержанием гумуса (1–2%), высокой кар– бонатностью (вскипание нередко с поверхности), повышенной засоленностью.

На участке трассы объекта производства работ 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 узколиственным, кленом татарским, спиреей.

Необходимо отметить, что почвенный покров на участке трассы проектируемого объекта 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.

Непосредственно на участке изысканий распространены (описание разреза представлено сверху вниз):

- почвенно–растительный слой – повсеместно;
- суглинок тугопластичный – повсеместно.

### **3.1.6 Ландшафтная характеристика территории и растительный покров**

Район намечаемой деятельности характеризуется преобладанием природно–антропогенных ландшафтов над природными. В целом, биоценозы рассматриваемой территории сформировалась 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).** В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15–47/10213 от 30.04.2020 г «О предоставлении информации для инженерно–экологических изысканий» на территории Камышинского муниципального района Волгоградской области отсутствуют существующие и планируемые ООПТ федерального значения (*Том 4.1.2, шифр 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1 Приложение Б*).

Согласно ответу Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (№10–11–02/24546 от 23.10.2023 г.), участок изысканий не располагается в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения или в их охранных зонах. (*Том 4.1.2, шифр 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1 Приложение Б*).

Согласно ответу Администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области (№ 4425 от 24.10.2023 г.; *Том 4.1.2, шифр 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1 Приложение Б*), особо охраняемые природные территории и охранные зоны особо охраняемых природных территорий местного значения отсутствуют.

**Сведения о водозаборных сооружениях и размерах 1, 2, 3 поясов зон их санитарной охраны.** Согласно ответу Администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области (№ 4425 от 24.10.2023 г.; *Том 4.1.2, шифр 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1 Приложение Б*) в границах участка изысканий отсутствуют источники водоснабжения, а также зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников водоснабжения.

Согласно ответу Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (№10–11–02/24546 от 23.10.2023 г.), участок проектирования располагается:

- в границах 2 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г.Волгограда;
- в границах 3 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г.Волгограда;
- в границах 2 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» ВОС Краснооктябрьского района г.Волгограда;
- в границах 3 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» ВОС Краснооктябрьского района г.Волгограда;
- в границах 2 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС Тракторозаводского района;
- в границах 3 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС Тракторозаводского района;
- в границах 2 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» участка ВОС «М. Горького» Советского района г.Волгограда;
- в границах 3 пояса ЗСО водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» участка ВОС «М. Горького» Советского района г.Волгограда. (Том 4.1.2, шифр 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1 Приложение Б).

***Сведения о санитарно–защитных зонах сторонних организаций.***

На основании письма № 3775 от 12.09.2023 участок проектирования не попадает в границы установленных СЗЗ сторонних предприятий в радиусе 1500 м (п. 1.4 Тома 6.11, ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД).

***Сведения о месторождениях полезных ископаемых.***

Департаментом по недропользованию по Южному федеральному округу Отделом геологии и лицензирования по Волгоградской области сообщает что в границах участка изысканий учтены следующие месторождения (месторождение – камышинское нефтяное. Вид полезного ископаемого – нефть, горючий газ. Нераспределенный фонд – выработано, но не снято с госбаланса). (Том 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1 Приложение Б).

В соответствии с письмом №ВО–ЮФО–10–21/667 от 22.09.2023 от Департамента по недропользованию по южному федеральному округу (Югнедра) в пределах участка проектирования, расположен Участок I, II и IV (Участок II), предоставленный в пользование, лицензия ВЛГ 013547 НР, выданная ООО «РИТЭК».

***Сведения о водно–болотных угодьях.***

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 (*п. 1.6 тома 6.11, ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД*).

***Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и размерах их санитарно–защитных зон.***

В соответствии с письмом № 01–09/4198 от 26.09.2023 г. Комитет ветеринарии Волгоградской области, сообщает об отсутствии скотомогильников и биотермических ям на территории проведения работ и в радиусе 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта (*Том 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 Приложение Е*).

***Сведения о свалках ТКО, крематориях и кладбищах.***

Администрация Камышинского муниципального района Волгоградской области (Том 4.1, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 Приложение Б, п.1.4 тома 6.11 ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) сообщает что в районе размещения объекта отсутствуют свалки полигоны ТБО, ближайший полигон ТБО расположен в г. Камышин. Ориентировочное расстояние от участка изысканий составляет 9 км.

***Сведения о природно–лечебных ресурсах, лечебно–оздоровительных местностях и курортах федерального, регионального и местного значения, включая санитарно–курортные организации.***

Согласно ответу Администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области (№ 4425 от 24.10.2023 г.; Тома 4.1.2, Приложение Б) в границах участка изысканий курортные и рекреационные зоны отсутствуют, территории лечебно–оздоровительные местности и курорты, а также их округа санитарной охраны отсутствуют.

***Сведения о защитных лесах и особо защитных участках леса.***

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области в письме №10–20–04/22354 от 22.09.2023 г. сообщает, что согласно лесоустроительным материалам границы земельного участка по объекту пересекает границы земель фода Камышинского лесничества, Верхне–Липовского участкового лесничества (Том 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 Приложение Б).

Согласно ответу Администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области (№ 4425 от 24.10.2023 г; Тома 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–

ИЭИ4.1.2 Приложение Б), в районе участка проектируемых работ отсутствуют защитные леса и защитные участки лесов, не относящихся к землям лесного фонда (включая городские леса, лесопарковые зоны и лесопарковый зеленый пояс).

***Сведения об объектах растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Волгоградской области.***

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области сообщает, что на территории объекта представители животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Волгоградской области не зафиксированы (Том 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 Приложение Б).

***Сведения о ключевых орнитологических территориях.***

На основании сведений от Союза охраны птиц России (копия письма КОТР\_К\_№2006–2023 от 27.08.2023) в границах проектируемого объекта КОТР международного значения отсутствуют.

***Сведения о защитных лесах и лесопарковых зонах.***

Согласно сведениям Администрации Камышенского муниципального района, городские леса, лесопарки, лесопарковые зеленые пояса, состоящие на балансе Администрации отсутствуют (п. 1.4 тома 6.11, ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД).

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области в письме № 10–20–4/9419 от 02.05.2024 г. сообщает, что, согласно лесоустроительным материалам, проектируемый объект не пересекает границы земель лесного фонда. Лесопарковые зеленые пояса отсутствуют (п. 1.6 тома 6.11 ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД).

***Сведения об особо ценных сельскохозяйственных угодьях.***

По информации, содержащейся в Приказе комитета сельского хозяйства Волгоградской области от 30 декабря 2016 г. № 330 (в редакции приказа комитета от 30.12.2022 № 417) "Об утверждении перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается" в районе изысканий особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, состоящие в составе земель сельскохозяйственного назначения, отсутствуют.

Согласно ответу Администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области (№ 4425 от 24.10.2023 г.; Тома 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 Приложение Б) в границах участка изысканий особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

***Сведения о мелиорируемых землях.***

Департамента мелиорации ФГБУ «Управление «Волгоградмелиоводхоз» в письме № 2641–03 от 10.08.2023 г. (копия письма представлена в п.1.8 тома 6.11 ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) сообщает, что в границах проектируемого объекта мелиоративных систем, гидротехнических сооружений и водохозяйственных систем, мелиоративных защитных лесных насаждений, находящихся в оперативном управлении ФГБУ «Управление «Волгоградмелиоводхоз», нет. Мелиорируемые земли сельскохозяйственного назначения федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением отсутствуют.

Согласно ответу Администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области (№ 3775 от 12.09.2023 г.; п.1.4 тома 6.11, ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) в границах участка проектирования отсутствуют мелиорируемые земли и другие гидротехнические сооружения.

***Сведения о приаэродромных территориях.***

Согласно сведениям Федерального агентства воздушного транспорта (копия письма №исх–19287/05/ЮМТУ от 05.09.2023г, п. 1.17, тома 6.11 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) сообщает, что объект «Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области» не входит в приаэродромные территории гражданских аэродромов.

Согласно сведениям Минпромторга России (копия письма №106114/18 от 04.10.2023г) в границах проектируемого объекта аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории отсутствуют.

***Сведения о коренных малочисленных народах Севера, Сибири и Дальнего Востока и территориях традиционного природопользования.***

В соответствии с распоряжением правительства РФ №631–р от 8.05.2009г утвержден перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и перечень видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов. территория Волгоградской области не относится к территориям проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ. Волгоградская область не входит в число субъектов, на территории которой проживают коренные малочисленные народы Российской Федерации.

Согласно сведениям Комитета по делам национальностей и казачества (копия письма №12–02–05/1531 от 18.08.2023г, п. 1.11 тома 6.11, ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) в

границах проведения работ отсутствуют территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

***Сведения об объектах культурного наследия федерального, регионального и местного уровня.***

Согласно письму комитета государственной охраны объектов культурного наследия, Волгоградский области (№ 56–06–35/8040 от 26.12.2023 г.; том 3.1.2, Приложение Г), в границах участка проектирования отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ.

Согласно письму комитета государственной охраны объектов культурного наследия, Волгоградский области (№ 56–08–11/3627 от 23.04.2024 г. п. 1.3 том 6.11, ш. 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) на основании акта ГИКЭ (государственной историко–культурной экспертизы) участок проектирования расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

**3.1.8 Характеристика растительного покрова, животного мира района работ**

Растительный покров. Исследуемый участок капитального ремонта трассы газопровода проходит в пределах территории типчаково–ковыльных сухих степей и сельскохозяйственных земель на их месте.

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

Древесно–кустарниковая растительность в пределах участка представлена шиповником, лохом узколистным, кленом татарским, спиреей.

Оценка современного состояния района размещения, проектируемого объекта, 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 растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Волгоградской области, не зафиксированы. (Тома 4.1.2, ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 Приложение Б).

Характеристика животного мира. Фауна рассматриваемого района носит полупустынный облик, трансформированный интенсивным сельским хозяйством.

Животный мир Волгоградской области довольно богат и своеобразен, что обусловлено особенностями ее географического положения и климата, разнообразием и контрастностью ландшафтов. По предварительным оценкам, на территории области

обитает более 15 тысяч видов беспозвоночных и около 500 видов позвоночных животных, в том числе около 9 тысяч видов насекомых, 80 видов рыб, 8 видов земноводных, 11 видов пресмыкающихся, 299 видов птиц и 80 видов млекопитающих.

Непосредственно участок изысканий входит в границы охотничьего угодья «Добринское» Камышенского муниципального района Волгоградской о, охотничьи ресурсы представлены следующими особями: лисица – 289; корсак – 107; заяц–русак – 695; серая куропатка – 2850; енотовидная собака – 18; барсук – 9; суслики – 2620; ондатра – 435; вяхирь – 90; голубь сизый – 330; гусь серый – 70; серая утка – 190; кряква – 210; чирок–трескунок – 150; красноголовый нырок – 170; лысуха – 220.

Охотничье–промысловая фауна в районе проведения работ отсутствует.

На момент изысканий представители членистоногих, пресмыкающихся (ящерицы, змеи), земноводные (лягушки) – не встречены.

Над территорией рассматриваемого района нет основных миграционных путей птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно–экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда), отсутствуют.

В границах участка изысканий имеются постоянные места обитания и пути миграции (переходов) диких копытных животных (лось, косуля) к местам водопоя.

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., ш. 5589.049.ИИ.0/0.1002–ИЭИ4.1.2 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;
- 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 строительного–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 с. Н. Липовка на проектируемой линии газопровода предусмотрено строительство газораспределительного пункта шкафного типа.

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

– продувочная свеча №1–2 (продувка фильтра и обвязки ГРПШ до регулятора давления);

– продувочная свеча №3–4 (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/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
<b>Период СМР</b>						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	— 0,04 —	3	0,0398611	0,008828
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5Е–5	2	0,0005298	0,000318
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,3748977	0,214464
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 — 0,06	3	0,1890816	0,110247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	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	— 0,01 —	2	0,0077563	0,000001
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0460366	0,037593
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 —	3	0,0235895	0,025226
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 — 0,002	2	0,0000020	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,5096128	0,271392
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0004636	0,000191
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 —	2	0,0012171	0,000381
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 — 0,1	3	0,1259556	0,000326
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	— 1Е-6 1Е-6	1	0,0000004	8,80е-08
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	— 0,04 0,01	1	0,0000076	0,000001
1051	Изопропиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 — —	3	0,1568680	0,000019
1052	Метилловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,5 0,2	3	0,3921700	0,000047
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,7		0,2353020	0,000028
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 — —	4	0,0784340	0,000009
1232	Метилметакрилат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 0,01 —	3	0,0157444	0,000034
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0201524	0,000909
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35 — —	4	0,0624000	0,000117

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 —	4	0,0056667	0,000586
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0652445	0,061424
2754	Алканы C12–C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 — —	4	0,1483958	0,052412
2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 —	3	0,1455133	0,287354
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 —	3	0,0328533	0,000844
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0000104	0,000001
Всего веществ: 29					4,5346142	1,130689
в том числе твердых: 8					0,2660221	0,335319
жидких/газообразных: 21					4,2685922	0,795370
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					
<b>Период пусконаладочных работ</b>						
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,8566864	0,057929
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 — —	4	0,0001612	0,000005
Всего веществ: 2					1,8568476	0,057934
в том числе твердых: 0						
жидких/газообразных: 2						
<b>Период эксплуатации</b>						
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,3309883	0,870634
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 — —	4	0,0000287	0,000076
Всего веществ: 2					0,3310171	0,870710
в том числе твердых: 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных: 2					0,3310171	0,870710

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 и периода пусконаладки

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой 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 источника (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Площадка: 1 Площадка СМР</b>																				
1 ДЭС-40 кВт	01 ДЭС ЭД-40-Т400-40 кВт	Дымовая труба	5501	2,30	0,12	22,26	0,231195	450,0	-110,8	-102,6	-	-	-	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0354666	406,27189	0,022389	0,022389
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0183667	210,39158	0,011594	0,011594
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040000	45,82022	0,002645	0,002645
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0015556	17,81948	0,001002	0,001002
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0466667	534,56966	0,029339	0,029339
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00061	3,40e-08	3,40e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0005333	6,10898	0,000341	0,000341
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0053333	61,09325	0,003367	0,003367
2 ДЭС-20 кВт	02 ДЭС ЭД-20-Т400-20 кВт	Дымовая труба	5502	2,50	0,12	12,49	0,129683	450,0	-522,5	208,4	-	-	-	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0177334	362,14677	0,012602	0,012602
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0091833	187,53890	0,006526	0,006526
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020000	40,84347	0,001489	0,001489
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0007778	15,88402	0,000564	0,000564
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0233333	476,50643	0,016514	0,016514
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	2,70e-08	0,00055	1,90e-08	1,90e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002667	5,44648	0,000192	0,000192
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0026667	54,45864	0,001895	0,001895
3 Передвижной компрессор	03 Передвижной компрессор	Дымовая труба	5503	2,00	0,12	93,06	0,966649	450,0	0,1	3,3	-	-	-	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1649200	451,83531	0,012844	0,012844
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0854050	233,98614	0,006651	0,006651
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0186000	50,95887	0,001517	0,001517
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0072333	19,81725	0,000575	0,000575
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2170000	594,52015	0,016830	0,016830
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00068	2,00e-08	2,00e-08

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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс источника (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	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	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0024800	6,79452	0,000195	0,000195
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0248000	67,94516	0,001931	0,001931
4 БКМ-317	04 Бурильно-крановая машина БКМ-317	Дымовая труба	5504	2,00	0,20	14,45	0,431451	450,0	0,00	0,00	-	-	-	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0750120	460,44198	0,009532	0,009532
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0388455	238,44317	0,004936	0,004936
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0084600	51,92955	0,001126	0,001126
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0032900	20,19482	0,000427	0,000427
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0987000	605,84471	0,012491	0,012491
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00069	1,50e-08	1,50e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011280	6,92394	0,000145	0,000145
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0112800	69,23940	0,001433	0,001433
5 Проезд автотранспорта	05 Двигатели автотранспорта	Проезд автотранспорта	6501	5,00	-	-	-	20	-219,8	-88,8	-459	179	2	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0073733	0,00000	0,000515	0,000515
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0038183	0,00000	0,000267	0,000267
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009444	0,00000	0,000067	0,000067
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0018500	0,00000	0,000128	0,000128
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0346667	0,00000	0,002163	0,002163
														0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0030556	0,00000	0,000160	0,000160
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032778	0,00000	0,000229	0,000229
6 Работа спецтехники	06 Двигатели спецтехники	Работа спецтехники	6502	5,00	-	-	-	20	-215,7	-80,6	-452,3	182	2	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0601480	0,00000	0,154290	0,154290
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0311481	0,00000	0,079900	0,079900
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,00000	0,030749	0,030749
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0088828	0,00000	0,022530	0,022530
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0716350	0,00000	0,189853	0,189853

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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс источника (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
																(Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				
														0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,00000	0,000426	0,000426
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0178867	0,00000	0,052569	0,052569
7 Участок сварочных и газорезательных работ	07 Сварочные работы	Сварочные работы	6503	5,00	-	-	-	20	4	6	-101,6	-67,6	2	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0358611	0,00000	0,008482	0,008482
														0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005298	0,00000	0,000318	0,000318
														0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0142444	0,00000	0,002292	0,002292
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0023147	0,00000	0,000373	0,000373
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0176111	0,00000	0,004202	0,004202
														0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0004636	0,00000	0,000191	0,000191
														0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0012171	0,00000	0,000381	0,000381
														0,00/0,00	0827	Винилхлорид	0,0000076	0,00000	0,000001	0,000001
														0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO <sub>2</sub>	0,0005163	0,00000	0,000162	0,000162
8 Нанесение ЛКМ	08 Лакокрасочные работы	Лакокрасочные работы	6504	2,00	-	-	-	20	-216,4	-81,8	-456,2	183,2	2	0,00/0,00	0317	Кислота синильная	0,0077563	0,00000	0,000001	0,000001
														0,00/0,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1259556	0,00000	0,000326	0,000326
														0,00/0,00	1051	Изопропиловый спирт	0,1568680	0,00000	0,000019	0,000019
														0,00/0,00	1052	Метилловый спирт	0,3921700	0,00000	0,000047	0,000047
														0,00/0,00	1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,2353020	0,00000	0,000028	0,000028
														0,00/0,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0784340	0,00000	0,000009	0,000009
														0,00/0,00	1232	Метилметакрилат	0,0157444	0,00000	0,000034	0,000034
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0157444	0,00000	0,000036	0,000036
														0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0624000	0,00000	0,000117	0,000117
9 Площадка пересыпки щебня	09 Площадка пересыпки щебня	Площадка пересыпки щебня	6505	2,00	-	-	-	20	-516,2	195	-504	211,7	10	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0328533	0,00000	0,000844	0,000844
10 Площадка	10 Площадка	Площадка	6506	2,00	-	-	-	20	-	-79,2	-	180,8	2	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая:	0,0861970	0,00000	0,099556	0,099556

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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Сред. экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс источника (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
хранения ПРС	хранения ПРС	хранения ПРС							216,1		452,3					70–20% SiO <sub>2</sub>				
11 Площадка пересыпки минерального грунта	11 Площадка пересыпки минерального грунта	Площадка пересыпки минерального грунта	6507	2,00	–	–	–	20	– 218,4	–83,5	– 454,9	181,6	2	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO <sub>2</sub>	0,0588000	0,00000	0,187636	0,187636
12 Участок работы шлифмашины	12 Работа шлифовальной машины	Работа шлифовальной машины	6508	2	–	–	–	20	4,34	3,83	1,26	2,07	2	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0040000	0,00000	0,000346	0,000346
														0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,00000	0,000001	0,000001
13 Емкость для заправки техники	13 Емкость для заправки спецтехники	Емкость для заправки спецтехники	6509	5,00	–	–	–	20	– 529,82	204,37	– 525,68	209,93	2	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000020	0,00000	0,000001	0,000001
														0,00/0,00	2754	Алканы C12–C19 (в пересчете на C)	0,0006958	0,00000	0,000322	0,000322
14 Укладка асфальтобетонной смеси	14 Площадка укладки асфальтобетонной смеси	Площадка укладки асфальтобетонной смеси	6510	2,00	–	–	–	20	– 349,3	42,8	– 345,1	56,1	2	0,00/0,00	2754	Алканы C12–C19 (в пересчете на C)	0,1477000	0,00000	0,052090	0,052090
<b>Площадка: 2 Пуско-наладочные работы</b>																				
1 Продувочная свеча №1	15 Продувочная свеча №1	Продувочная свеча	5505	4,00	0,02	10,05	0,003000	250,0	2,2	2,8	–	–	–	0,00/0,00	0410	Метан	1,8566864	1185649,58344	0,057929	0,057929
														0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0001612	102,92763	0,000005	0,000005

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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Сред. 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 (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Площадка: ГРПШ</b>																				
1 Продувочная свеча №1	01 Продувочная свеча №1	Продувочная свеча №1	0001	4,00	0,02	0,64	0,000200	0,0	1096,65	–25,36			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	0,1653168	826583,78301	0,435317	0,435317
														0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	0,0000144	71,75671	0,000038	0,000038
2 Продувочная свеча №2	02 Продувочная свеча №2	Продувочная свеча №2	0002	4,00	0,02	0,64	0,000200	0,0	1096,65	–25,42			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	0,1653168	826583,78301	0,435317	0,435317
														0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	0,0000144	71,75671	0,000038	0,000038
3 Продувочная свеча №3	03 Продувочная свеча №3	Продувочная свеча №3	0003	4,00	0,02	0,64	0,000200	0,0	1098,90	–26,05			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	0,0001706	853,11512	4,09e–07	4,09e–07
														0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	1,48e–08	0,07406	3,55e–11	3,55e–11
4 Продувочная свеча №4	04 Продувочная свеча №4	Продувочная свеча №4	0004	4,00	0,02	0,64	0,000200	0,0	1098,92	–25,97			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	0,0001706	853,11512	4,09e–07	4,09e–07
														0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	1,48e–08	0,07406	3,55e–11	3,55e–11
5 Сбросная свеча	05 Сбросная свеча	Сбросная свеча	0005	4,00	0,03	0,41	0,000200	0,0	1096,62	–25,50			0,00	0,00/0,00	0410	Метан	0,0000136	67,81419	3,26e–08	3,26e–08
														0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных	1,18e–09	0,00589	2,80e–12	2,80e–12

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой 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)
						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
																меркаптанов с массовым содержанием этант				

#### 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.

Ближайшая селитебная территория от участка строительства расположена в юго–восточном направлении на расстоянии 2,36 м.

Проектируемая технологическая площадка ГРПШ расположена в границах н.п. Н. Липовка, расстояние до ближайшей жилой застройки от ограждения ГРПШ составляет 24,5 м в юго–восточном 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 застройке с наибольшей нагрузкой по источникам загрязнения атмосферного воздуха.

Максимальное количество техники задействовано в основной период производства работ.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 2000 x 2000, с шагом 10 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<sub>мр</sub>=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	2,60	13,40	2,00	р.т. на границе ППО в С направлении
2	13,90	-7,60	2,00	р.т. на границе жилой застройки в Ю/В направлении (н.п. Н. Липовка)

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.	%
<i>ВР 1: Расчет максимально–разовой концентрации См.р. (ПДК м.р) без учета фоновых концентраций Сф</i>							
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	–	–	–	–	6503	89,1

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.	%
	железо)						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	№1,2	0,14	0,13	0,11	6503	100
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№1,2	0,54	0,26	0,29	5504	68,5
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№1,2	0,13	0,07	0,07	6502	81,5
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	№1,2	–	–	–	6504	100
0328	Углерод (Пигмент черный)	№1,2	0,12	0,04	0,04	6502	88,4
0330	Сера диоксид	№1,2	0,03	0,00508	0,00508	6502	83,5
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	№1,2	0,00104	0,000044	0,000042	6509	100
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	№1,2	0,03	0,01	0,02	6502	65,0
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	№1,2	0,06	0,06	0,05	6503	100
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	№1,2	0,02	0,01	0,01	6503	100
0410	Метан	№1,2	0,91	0,91	0,83	5505	100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	№1,2	0,63	0,13	0,13	6504	100
0703	Бенз(а)пирен	№1,2–	–	–	–	5501	22,2
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	№1,2	–	–	–	6503	100
1051	Пропан–2–ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	№1,2	0,26	0,06	0,05	6504	100
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	№1,2	0,39	0,08	0,08	6504	100
1119	2–Этоксиэтанол (2–Этоксиэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси–2–этанол)	№1,2	0,34	0,07	0,07	6504	100
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	№1,2	0,79	0,017	0,016	6504	100
1232	Метил–2–метилпроп–2–еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2–метилакриловой кислоты; 2–(метоксикарбонил) проп–1–	№1,2	0,16	0,03	0,03	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.	%
	ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)						
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	№1,2	0,32	0,07	0,07	6504	99,7
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	№1,2	0,18	0,04	0,04	6504	100
1716	Одорант СПМ	№1,2	0,33	0,33	0,30	5505	100
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	№1,2	0,00142	0,00026	0,000256	6501	56,3
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	№1,2	0,02	0,00646	0,00762	6502	82,6
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	№1,2	0,61	0,05	0,05	6510	100
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: – 70-20	№1,2	0,65	0,11	0,11	6506	60,4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: – менее 20	№1,2	0,25	0,01	0,01	6505	100,0
2930	Пыль абразивная	№1,2	0,00109	0,000844	0,000968	6508	100,0
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	№1,2	0,32	0,07	0,07	6504	99,6
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	№1,2	0,03	0,00509	0,00583	6502	83,5
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	№1,2	0,08	0,07	0,06	6503	100
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	№1,2	0,34	0,17	0,18	5504	69,9
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	№1,2	0,04	0,03	0,03	6503	95,2
<b>BP2: Расчет максимально-разовой концентрации См.р. (ПДК м.р.) с учетом фоновой концентрации Сф</b>							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№1,2	0,76	0,48 (в.ч. фон 0,21)	0,48 (в.ч. фон 0,21)	5504	49,6
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№1,2	0,20	0,13 (в.ч. фон 0,07)	0,14 (в.ч. фон 0,07)	6502	54,0

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:

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

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 загрязнения атмосферы не требуется и группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются.

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: марганец и его соединения; диоксид азота, оксид азота, углерода, диметилбензола; метана; пропан–2ола; метанола; бутилацетата; Метил–2–метилпроп–2–еноата; формальдегида; пропан–2–она; одоранта; алканам C12–C19; пыли неорганической 20 % и 70–20% содержания SiO2.

В данном случае расчет ЗВ по пыли неорганической: 70–20% и 20% SiO2, диметилбензолу; углероду; пропан–2олу; метанолу; бутилацетату; метил–2–метилпроп–2–еноату, формальдегиду, пропан–2–ону; одоранту; алканам учет фоновое загрязнение атмосферы в проектной документации не выполняется, т.к. отсутствуют официальные данные от Росгидромета на основе многолетних наблюдений.

Поэтому учет фоновое загрязнение 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 (н.п. Н. Липовка и н.п. В. Липовка) 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 в н.п. Н. Липовка и В.Липовка 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 1480x1480 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=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	2,60	13,40	2,00	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	13,90	-7,60	2,00	р.т. на границе ЖЗ в Ю/В 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.	%
<i>ВР 1: Расчет максимально–разовой концентрации См.р. (ПДК м.р) без учета фоновых концентраций Сф</i>							
0410	Метан	№1,2	0,05	0,04	0,02	0002	50,0
1716	Одорант СПМ	№1,2	0,02	0,01	8,05Е–03	0002	50,0

Согласно п.2.4 Методического пособия [27] учет фонового загрязнения 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 ПДКм.р., то учет фонового загрязнения атмосферы не требуется и группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются. В данном случае учет фонового загрязнения атмосферного воздуха не требуется.

По результатам расчета рассеивания ЗВ при эксплуатации проектируемой технологической площадки ГРПШ, превышение концентраций 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 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 н.п. Н. Липовка, 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 период 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

код	Загрязняющее вещество	Подлежит нормированию
	наименование	
<b>Период СМР</b>		
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

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
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, оксаметан, 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% SiO <sub>2</sub>	нормируемое
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	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 4.9–4.11.

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	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0358611	0,008482	0,0358611	0,008482	2024
1	12	Участок работы шлифмашинки	6508	0,0040000	0,000346	0,0040000	0,000346	2024
Всего по неорганизованным:				0,0398611	0,008828	0,0398611	0,008828	2024
Итого по предприятию:				0,0398611	0,008828	0,0398611	0,008828	2024
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0005298	0,000318	0,0005298	0,000318	2024
Всего по неорганизованным:				0,0005298	0,000318	0,0005298	0,000318	2024
Итого по предприятию:				0,0005298	0,000318	0,0005298	0,000318	2024
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								

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	
<b>Организованные источники:</b>								
1	1	ДЭС–40 кВт	5501	0,0354666	0,022389	0,0354666	0,022389	2024
1	2	ДЭС–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	БКМ–317	5504	0,0750120	0,009532	0,0750120	0,009532	2024
Всего по организованным:				0,2931320	0,057367	0,2931320	0,057367	2024
<b>Неорганизованные источники:</b>								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0073733	0,000515	0,0073733	0,000515	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0601480	0,154290	0,0601480	0,154290	2024
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0142444	0,002292	0,0142444	0,002292	2024
Всего по неорганизованным:				0,0817657	0,157097	0,0817657	0,157097	2024
Итого по предприятию:				0,3748977	0,214464	0,3748977	0,214464	2024
<b>Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)</b>								
<b>Организованные источники:</b>								
1	1	ДЭС–40 кВт	5501	0,0183667	0,011594	0,0183667	0,011594	2024
1	2	ДЭС–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	БКМ–317	5504	0,0388455	0,004936	0,0388455	0,004936	2024
Всего по организованным:				0,1518005	0,029707	0,1518005	0,029707	2024
<b>Неорганизованные источники:</b>								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0038183	0,000267	0,0038183	0,000267	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0311481	0,079900	0,0311481	0,079900	2024
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0023147	0,000373	0,0023147	0,000373	2024
Всего по неорганизованным:				0,0372811	0,080540	0,0372811	0,080540	2024
Итого по предприятию:				0,1890816	0,110247	0,1890816	0,110247	2024
<b>Вещество 0317 Кислота синильная</b>								
<b>Неорганизованные источники:</b>								
1	8	Нанесение ЛКМ	6504	0,0077563	0,000001	0,0077563	0,000001	2024
Всего по неорганизованным:				0,0077563	0,000001	0,0077563	0,000001	2024
Итого по предприятию:				0,0077563	0,000001	0,0077563	0,000001	2024
<b>Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)</b>								
<b>Организованные источники:</b>								
1	1	ДЭС–40 кВт	5501	0,0040000	0,002645	0,0040000	0,002645	2024
1	2	ДЭС–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	БКМ–317	5504	0,0084600	0,001126	0,0084600	0,001126	2024
Всего по организованным:				0,0330600	0,006777	0,0330600	0,006777	2024
<b>Неорганизованные источники:</b>								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0009444	0,000067	0,0009444	0,000067	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0120322	0,030749	0,0120322	0,030749	2024
Всего по неорганизованным:				0,0129766	0,030816	0,0129766	0,030816	2024
Итого по предприятию:				0,0460366	0,037593	0,0460366	0,037593	2024
<b>Вещество 0330 Сера диоксид</b>								
<b>Организованные источники:</b>								
1	1	ДЭС–40 кВт	5501	0,0015556	0,001002	0,0015556	0,001002	2024
1	2	ДЭС–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	БКМ–317	5504	0,0032900	0,000427	0,0032900	0,000427	2024
Всего по организованным:				0,0128567	0,002568	0,0128567	0,002568	2024
<b>Неорганизованные источники:</b>								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0018500	0,000128	0,0018500	0,000128	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0088828	0,022530	0,0088828	0,022530	2024
Всего по неорганизованным:				0,0107328	0,022658	0,0107328	0,022658	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	
Итого по предприятию:				0,0235895	0,025226	0,0235895	0,025226	2024
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	13	Емкость для заправки техники	6509	0,0000020	0,000001	0,0000020	0,000001	2024
Всего по неорганизованным:				0,0000020	0,000001	0,0000020	0,000001	2024
Итого по предприятию:				0,0000020	0,000001	0,0000020	0,000001	2024
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС-40 кВт	5501	0,0466667	0,029339	0,0466667	0,029339	2024
1	2	ДЭС-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	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:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0346667	0,002163	0,0346667	0,002163	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0716350	0,189853	0,0716350	0,189853	2024
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0176111	0,004202	0,0176111	0,004202	2024
Всего по неорганизованным:				0,1239128	0,196218	0,1239128	0,196218	2024
Итого по предприятию:				0,5096128	0,271392	0,5096128	0,271392	2024
Вещество 0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0004636	0,000191	0,0004636	0,000191	2024
Всего по неорганизованным:				0,0004636	0,000191	0,0004636	0,000191	2024
Итого по предприятию:				0,0004636	0,000191	0,0004636	0,000191	2024
Вещество 0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0012171	0,000381	0,0012171	0,000381	2024
Всего по неорганизованным:				0,0012171	0,000381	0,0012171	0,000381	2024
Итого по предприятию:				0,0012171	0,000381	0,0012171	0,000381	2024
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	8	Нанесение ЛКМ	6504	0,1259556	0,000326	0,1259556	0,000326	2024
Всего по неорганизованным:				0,1259556	0,000326	0,1259556	0,000326	2024
Итого по предприятию:				0,1259556	0,000326	0,1259556	0,000326	2024
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС-40 кВт	5501	0,0000001	3,40E-08	0,0000001	3,40E-08	2024
1	2	ДЭС-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	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	Нанесение ЛКМ	6504	0,1568680	0,000019	0,1568680	0,000019	2024
Всего по неорганизованным:				0,1568680	0,000019	0,1568680	0,000019	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	
Итого по предприятию:				0,1568680	0,000019	0,1568680	0,000019	2024
Вещество 1052 Метиловый спирт								
Неорганизованные источники:								
1	8	Нанесение ЛКМ	6504	0,3921700	0,000047	0,3921700	0,000047	2024
Всего по неорганизованным:				0,3921700	0,000047	0,3921700	0,000047	2024
Итого по предприятию:				0,3921700	0,000047	0,3921700	0,000047	2024
Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	8	Нанесение ЛКМ	6504	0,0784340	0,000009	0,0784340	0,000009	2024
Всего по неорганизованным:				0,0784340	0,000009	0,0784340	0,000009	2024
Итого по предприятию:				0,0784340	0,000009	0,0784340	0,000009	2024
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС-40 кВт	5501	0,0005333	0,000341	0,0005333	0,000341	2024
1	2	ДЭС-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	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	Нанесение ЛКМ	6504	0,0157444	0,000036	0,0157444	0,000036	2024
Всего по неорганизованным:				0,0157444	0,000036	0,0157444	0,000036	2024
Итого по предприятию:				0,0201524	0,000909	0,0201524	0,000909	2024
Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	8	Нанесение ЛКМ	6504	0,0624000	0,000117	0,0624000	0,000117	2024
Всего по неорганизованным:				0,0624000	0,000117	0,0624000	0,000117	2024
Итого по предприятию:				0,0624000	0,000117	0,0624000	0,000117	2024
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	5	Проезд автотранспорта	6501	0,0030556	0,000160	0,0030556	0,000160	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0026111	0,000426	0,0026111	0,000426	2024
Всего по неорганизованным:				0,0056667	0,000586	0,0056667	0,000586	2024
Итого по предприятию:				0,0056667	0,000586	0,0056667	0,000586	2024
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1	ДЭС-40 кВт	5501	0,0053333	0,003367	0,0053333	0,003367	2024
1	2	ДЭС-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	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	0,0032778	0,000229	0,0032778	0,000229	2024
1	6	Работа спецтехники	6502	0,0178867	0,052569	0,0178867	0,052569	2024
Всего по неорганизованным:				0,0211645	0,052798	0,0211645	0,052798	2024
Итого по предприятию:				0,0652445	0,061424	0,0652445	0,061424	2024
Вещество 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)								
Неорганизованные источники:								
1	13	Емкость для заправки техники	6509	0,0006958	0,000322	0,0006958	0,000322	2024
1	14	Укладка асфальтобетонной смеси	6510	0,1477000	0,052090	0,1477000	0,052090	2024
Всего по неорганизованным:				0,1483958	0,052412	0,1483958	0,052412	2024
Итого по предприятию:				0,1483958	0,052412	0,1483958	0,052412	2024
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0005163	0,000162	0,0005163	0,000162	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	
1	10	Площадка хранения ПРС	6506	0,0861970	0,099556	0,0861970	0,099556	2024
1	11	Площадка пересыпки минерального грунта	6507	0,0588000	0,187636	0,0588000	0,187636	2024
Всего по неорганизованным:				0,1455133	0,287354	0,1455133	0,287354	2024
Итого по предприятию:				0,1455133	0,287354	0,1455133	0,287354	2024
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>								
Неорганизованные источники:								
1	9	Площадка пересыпки щебня	6505	0,0328533	0,000844	0,0328533	0,000844	2024
Всего по неорганизованным:				0,0328533	0,000844	0,0328533	0,000844	2024
Итого по предприятию:				0,0328533	0,000844	0,0328533	0,000844	2024
Вещество 2930 Пыль абразивная								
Неорганизованные источники:								
1	12	Участок работы шлифмашинки	6508	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:				4,2833991	1,130620	4,2833991	1,130620	
В том числе твердых :				0,2660221	0,335319	0,2660221	0,335319	
Жидких/газообразных:				4,0173770	0,795301	4,0173770	0,795301	

Таблица 4.10 – Величины, предлагаемые в качестве нормативов НДВ в период пусконаладки\*

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	7	8	9	
Вещество 0410 Метан									
Организованные источники:									
	2	1	Продувочная свеча №1	5505	1,8566864	0,057929	1,8566864	0,057929	2024
Всего по организованным:				1,8566864	0,057929	1,8566864	0,057929	2024	
Итого по предприятию:				1,8566864	0,057929	1,8566864	0,057929	2024	

Таблица 4.11 Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2024 г.		ПДВ		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	0,1653168	0,435317	0,1653168	0,435317	2024
1	2	Продувочная свеча №2	0002	0,1653168	0,435317	0,1653168	0,435317	2024
1	3	Продувочная свеча №3	0003	0,0001706	4,09E-07	0,0001706	4,09E-07	2024
1	4	Продувочная свеча №4	0004	0,0001706	4,09E-07	0,0001706	4,09E-07	2024
1	5	Сбросная свеча	0005	0,0000136	3,26E-08	0,0000136	3,26E-08	2024
Всего по организованным:				0,3309883	0,870634	0,3309883	0,870634	2024
Итого по предприятию:				0,3309883	0,870634	0,3309883	0,870634	2024
Всего веществ:				0,3309883	0,870634	0,3309883	0,870634	
В том числе твердых:				—	—	—	—	
Жидких/газообразных:				0,3309883	0,870634	0,3309883	0,870634	

#### 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 октановых 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 4.12.

Таблица 4.12 – Нормы допустимых уровней шума

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) $L$ , дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$ , дБА	Максимальный уровень звука $L_{Aмакс.}$ , 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 ОВОС.

В период выполнения работ источниками шумового воздействия являются:

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

– 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 4.13.

Таблица 4.13 – Параметры источников физического воздействия

Источники шума	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L <sub>экр.</sub> ) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука L <sub>д</sub> экв., дБА	Максимальные уровни звука L <sub>д</sub> , 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
ДВС 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

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

Координаты расчетной точки представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Параметры источников физического воздействия

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	2,60	13,40	2,00	р.т. на границе ППО в С направлении
2	13,90	–7,60	2,00	р.т. на границе жилой застройки в Ю/В направлении (н.п. Н. Липовка)

Результаты расчета представлены в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Параметры источников физического воздействия

№ точки	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L <sub>экв.</sub> ) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука L <sub>A экв.</sub> в дБА	Максимальные уровни звука L <sub>max</sub>
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Вариант расчета: ДЕНЬ</b>											
<i>Уровни звукового давления на границе производственной зоны</i>											
001	37,3	37,3	36,1	33,3	33,4	31,8	27,8	20,8	11,5	36,0	47,5
<i>Уровни звукового давления на границе жилой застройки</i>											
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 селитебной 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, охранная 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 не пересекает ближайшие поверхностные водные объекты, и не попадает в границы водоохраных зон и прибрежно-защитных полос.

Таким образом, загрязнения поверхностных водных объектов не ожидается, воздействие строительных работ на водные объекты отсутствует.

**Период эксплуатации.** Воздействие газопровода на водные объекты в период его нормальной эксплуатации отсутствует, поскольку конструктивно представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт.

### 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 хозяйственно-бытовые нужды, нужды временных сооружений строителей и на место работ предусматривается автоцистерной из г. Камышин.

Питьевая вода будет доставляться из г. Камышин (бутилированная промышленного розлива). Бутыли 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, в комнате приема пищи расположенной на площадке размещения временных зданий и сооружений.

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 5589.049.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– 0,735 м<sup>3</sup>/смену или 21,02 м<sup>3</sup> за весь период;

– производственные нужды (устройство бетонной подготовки, поливка бетона, приготовление бетонного раствора, заправка радиаторов) – 1,8 м<sup>3</sup>/смену или 51,48 м<sup>3</sup> 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 сточные воды собираются в емкости–септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения МУП г. Камышина «ПУВКХ».

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 4.16.

Таблица 4.16 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /период						Водоотведение, м <sup>3</sup> /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	21,02	–	–	–	–	21,02	21,02	–	–	21,02	–
Производствен. нужды	51,48	51,48	–	–	–	–	–	–	–	–	51,48
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 5589.049.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 отношении территория участка работ расположена на землях Камышинского района Волгоградской области.

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, строительные–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 строительные–монтажных работ.

В долгосрочное пользование (на период эксплуатации объекта) отводятся земли под наземные сооружения (площадки, опознавательные знаки; контрольные трубки).

Площадь земель, предоставляемых в краткосрочное пользование (на период строительства) составляет **4,7211 га**.

Из них площадь земель, предоставляемых в долгосрочное пользование (на период эксплуатации) составляет **0,2061 га**.

Сведения о размерах земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта приведены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – 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
<b>Волгоградская область, р–н Камышинский</b>							
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК16+56,8–ПК19+20,7.	Земли сельскохозяйственного назначения	Сведения о зарегистрированных правах отсутствуют	34:10:140012:2	1377	4057	0,5434	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0, ПК2+85,3–ПК9+17,3, ПК13+49,7–ПК16+15,6, ПК19+21,1. В том числе: под опознавательные знаки, Узел 1	Земли сельскохозяйственного назначения	Общая долевая собственность (27 дольщиков)	ЕЗ 34:10:000000:37 (об.уч. 34:10:140002:110)	5283	12501	1,7784	0,0004
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК13+56,6–ПК14+10,2.	Земли сельскохозяйственного назначения	Физическое лицо/собственность №34:10:140002:439–34/116/2019–2 от 31.03.2019	34:10:140002:439	323	737	0,106	
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК9+17–ПК13+49,5.	Земли сельскохозяйственного назначения	Данные о правообладателе отсутствуют/ аренда №34:10:140014:1–34/116/2023–6 от 02.05.2023г., договор аренды земли №4134 выдан 10.04.2023г. Арендатор: Джуган Юрий Николаевич.	34:10:140014:1	2195	9764	1,1959	

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
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0+19–ПК2+85,7. В том числе: под опознавательные знаки, Узел 1	Земли сельскохозяйственного назначения	Физическое лицо/Собственность 34:10:140002:152–34/116/2023–2 02.10.2023	34:10:140002:152	1450	3291	0,4741	0,0012
Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК32+16,5–ПК43+67,1. В том числе: под опознавательные знаки, Узел 2 ГРПШ	Земли сельскохозяйственного назначения	земли, государственная собственность на которые не разграничена	34:10:140006	3113	3120	0,6233	0,2045
<b>ИТОГО:</b>				<b>13741</b>	<b>33470</b>	<b>4,7211</b>	

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 **8,8938 тонн**.

Общие сведения о количестве (массе) отходов с указанием их класса опасности для окружающей среды, образующиеся в период проведения строительства газопровода приведены в таблице 4.18:

Таблица 4.18 – Перечень образующихся отходов

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Количество [т]
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,0596
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,0012
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,0047
<b>Итого отходов IV класса опасности:</b>			<b>0,0655</b>
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	2,4500
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	5,8327
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0006
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,4446
4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные несортированные	5	0,0039
4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,0956
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0,0009
<b>Итого отходов V класса опасности:</b>			<b>8,8283</b>
<b>Итого:</b>			<b>8,8938</b>

**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 15211001215)** образуются при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование см. п.3.6.1). Количество вершинника, веток от общего объема древесины принимается 21 % (всего общий объем древесины при рубке деревьев составил – 85,77 м<sup>3</sup>) Расчет представлен в таблице 4.19.

Таблица 4.19 – Расчет

Наименование	Объем, м <sup>3</sup>	%	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 11 см	85,77	21	0,136	2,4497
<b>Итого</b>				<b>2,4497</b>

**Отходы корчевания пней (код 15211002215)** образуется при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование см. п. 3.6.1) Количество пней от общего объема древесины принимается 17 % (всего общий объем древесины при рубке деревьев – составил 85,77 м<sup>3</sup>, плотность отходов корчевания пней – 0,4 т/м<sup>3</sup>).

Расчет представлен в таблице 4.20.

Таблица 4.20 – Расчет

Наименование	Объем, м <sup>3</sup>	%	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 11 см	85,77	17	0,4	5,8327
<b>Итого:</b>				<b>5,8327</b>

**Лом и отходы стальные несортированные (код 46120099205)** в период проведения работ образуется при монтаже участков узлов (сведения по материалам представлены в томе 8, шифр 5589.049.Р.0/0.1002–СВР). Расчет представлен в таблице 4.21.

Таблица 4.21 – Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж участков	0,1946	2,0	<b>0,0039</b>

**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 5589.049.Р.0/0.1002–СВР). Расчет представлен в таблице 4.22.

Таблица 4.22 – Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж участков	4,78	2,0	<b>0,0956</b>

**Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 82220101215),** отход образуется при монтажных работах фундаментов (в томе 8, шифр 5589.049.Р.0/0.1002–СВР).

Норматив образования отхода 2%, плотность бетона 2,4т/м<sup>3</sup>. Расчеты представлены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 – Расчет

Производство	Количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Использование бетона при монтаже	22,23	2	<b>0,4446</b>

**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 5589.049.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:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год} \quad (4.1)$$

где  $M$ – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – 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	0,004	15	<b>0,0006</b>

– *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:

$$M = m \times \left( \frac{y}{100} \right) \quad (4.2)$$

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	0,015	8	<b>0,0012</b>

*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, 1997г 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:

$$M = K \times D \times N \times 10^{-3}, \text{ т/период} \quad (4.3)$$

где  $K$  – 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	28,6	15	0,11	<b>0,0047</b>

*Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 46811202514).* Норматив образования отхода рассчитан согласно данным в томе 8, шифр 5589.049.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"	3,10	100	0	12	0,0000

Наименование используемой краски	Исходное кол-во ЛКМ, кг	Расфасовка, кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/период
Грунт-эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ"	1,994	20	0	3,5	0,0000
Грунт-эмаль "Финиш А11"	0,4	5	0	0,25	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000</b>

**Растаривание изоляционных материалов:** расход принимается согласно спецификаций для газопроводов, электроснабжения, строительных работ, представленных в томе 8 (шифр 5589.049.Р.0/0.1002-СВР).

При нанесении изоляции используются материалы в различной упаковке:

– *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 5589.049.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"	0,21	15	0	0,4	0,0000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000</b>

– *отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (код 4 34 110 02 29 5)*

– *лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 120 03 51 5)*.

Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о расходе материалов для изоляции "усиленного типа" подземных участков стального газопровода и контрольных трубок. Расчет представлен в таблице 4.29.

Таблица 4.29 – Расчет образования отходов

Вид материала	Масса используемого материала, кг	Вес одного рулона, кг	Кол-во рулонов, шт.	Вес полимерной гильзы, кг	Кол-во пленки в рулоне, м <sup>2</sup>	Вес 1м <sup>2</sup> полиэтиленовой пленки, толщиной 0,03 мм, кг	Масса отходов полим. гильз, тонн	Масса отходов полиэтиленовой пленки, т
Лента полимерно-битумная "Литкор-НН"	12,73	50	0	0,5	27	0,0276	0,0000	0,0000
<b>ИТОГО:</b>							<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

**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:

$$Q_{ТБО} = M_n \times N \times C / 365, \text{ т} \quad (4.4)$$

где  $M_n$ , – 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 4.30.

Таблица 4.30 – 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	19	0,04	28,6	<b>0,0596</b>

**Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами (код 81110001495),** принимается согласно ведомости объемов работ ТКР, представленных в РД, в томе 8, шифр 5589.049.Р.0/0.1002–СВР). При проведении работ по рекультивации, разработке траншеи, котлованов и т.п., общим объемом 5435,73 м<sup>3</sup> – 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 у администрации, м3	вывоз на полигон, м3	средняя плотность грунта, т/м3	норматив образования отхода, т
<b>Основной период</b>								
минеральный грунт								
5589.049.Р.0/0.1002–СВР	5390,53	4027,34	1363,19	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00
5589.049.Р.0/0.1002–СВР	22,60	22,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00
5589.049.Р.0/0.1002–СВР	22,60	20,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00
<b>Итого:</b>	<b>5435,73</b>	<b>4070,24</b>	<b>1363,19</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,96</b>	<b>0,00</b>

**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	%					
<b>СМР</b>											
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	4	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	Вода	5,000	по мере проведения обслуживания автотранспорта и спецтехники	0,0047	Накопление 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					
Шлак сварочный	Сварочные работы	4	9 19 100 02 20 4	Твердое	Целлюлоза	90,000	период СМР	0,0012	Накопление 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
					Железо	50,000					
					Диоксид железа	10,000					
					Марганец	3,000					
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Период СМР, ежедневно	4	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Диоксид кремния	37,000	ежедневно	0,0596	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз для размещения на полигон ТКО ООО «ЭкоЦентр», занесенный в ГРОРО под номером 61-00062-3-01633-25112020 приказом №1633 от 25.11.2020 г., лицензия № 7538-СТОРБ/П от 20.10.2020 г.	автотранспортом
					Целлюлоза	33,700					
					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					
Лом и отходы стальные несортированные	При выполнении монтажных работ	5	4 61 200 99 20 5	Твердое	Камни, керамика	1,400	в период СМР	0,0039	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Вывоз на утилизацию в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком либо Заказчиком договору на прием металлолома	автотранспортом
					Fe	95,000					
					Fe2O3	2,000					
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	При выполнении монтажных работ газопровода	5	4 34 110 03 51 5	Изделие из одного материала	С	3,000	период СМР	0,0956	Накопление в открытом металлическом контейнере	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Втор ресурсов	автотранспортом
					Полиэтилен	100,000					
Отходы изолированных проводов и кабелей	При выполнении монтажных работ газопровода	5	4 82 302 01 52 5	Изделие из одного материала	Алюминий	55,000	Период СМР	0,0009	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз на утилизацию в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком либо Заказчиком договору на прием цветных металлов	автотранспортом
					Поливинилхлорид	45,000					
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Период СМР	5	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма	CaO	54,000	период СМР	0,4446	Накопление 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 № Л020-00113-34/00114826 от 12.05.2023 г.	автотранспортом
					SiO2	18,000					
					Al2O3	4,000					
					Fe2O3	4,750					
					Вода	8,000					
					CaCO3	4,500					
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	5	9 19 100 01 20 5	твердое	С	2,000	период СМР	0,0006	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Вывоз в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома	автотранспортом
					Марганец	0,420					
					Железо	93,480					
					Диоксид железа	1,500					
					Углерод	4,900	период СМР	2,4500			автотранспортом
					Клетчатка	58,000					

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	%					
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Подготовка строительной площадки	5	1 52 110 02 21 5	кусовая форма	Вода	20,000			Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	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.	
					Лигнин	9,000					
					Пентоза	17,000					
					Воск	1,000					
					Жир растительный	1,000					
Отходы корчевания пней	Подготовка строительной площадки	5	1 52 110 02 21 5	кусовая форма	Клетчатка	58,000	период СМР	5,8327	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	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
					Вода	10,000					
					Грунт	10,000					
					Лигнин	9,000					
					Пентоза	17,000					
					Воск	1,000					
Жир растительный	1,000										
<b>ИТОГО:</b>								<b>8,8938</b>			
<b>Примечание:</b> 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 к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области» проходит по землям категории «земли сельскохозяйственного назначения».

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 от древесной растительности с общей площади 1,9060 га (на землях сельскохозяйственного назначения).

Площади расчистки принимаются согласно ведомости работ ПОС (том 5.1, шифр 5589.049.П.0/0.1002-ПОС). Расчеты объема древесины согласно ГЭСН 81–02–01–2022, Сборник 1. Земляные работы. Расчет образования отходов согласно п.2.6 «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» М.1999г.

Расчеты представлены в таблице 4.33:

Таблица 4.33 - Площади расчистки от древесной растительности

Наименование	до 11см (2400 деревьев/га)	ИТОГО		
	S,м2	т	м3	га
– земли сельскохозяйственного назначения	19061			
ВСЕГО, м2:	19061			
ВСЕГО, га:	1,906			<b>1,906</b>
общий объем древесины, м3:	85,77		<b>85,77</b>	
объем древесины от деревьев, м3			<b>85,77</b>	<b>1,906</b>
Деловая (ликвидная) древесина, т:	31,9081	<b>31,9081</b>	<b>53,18</b>	
Пни, т:	5,8327	<b>5,8327</b>		
Ветви, т	2,4497	<b>2,4497</b>		
Количество деревьев, шт	4575	<b>4575</b>		

Образующиеся порубочные остатки в виде вершинника и ветвей измельчаются при помощи мульчера и вывозятся на полигон ТБО.

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 работ.

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, сменят 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 около шовных 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 размытых 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 5589.049.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 газовой 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 газовой смеси, способных к взрыву.

Более подробное описание аварийных ситуаций и последствий представлено в *томе 6.1, шифр 5589.049.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, м <sup>3</sup>
	Площадь трубы, м <sup>2</sup>	Давление, Па	Температура, К	Плотность, кг/м <sup>3</sup>					
ГП2	0,004	600 000	273	4,241	300	0,039	4	0,287	67,63

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 <sub>4</sub> (несгоревший)	0,0005	0,000144	0,478333
Оксиды углерода	0,02	0,005740	19,133333
Оксиды азота	0,003	0,000861	2,870000
Диоксид азота		0,000456	1,521100
Оксид азота		0,000258	0,861000

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

Отчет по детальному расчету и графические сведения рассеивания 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 30,03 ПДК (6,006 мг/м<sup>3</sup>). Изолиния концентрации в 1ПДКм.р. по диоксиду азота достигает 920,0 м в восточном направлении от места повреждения газопровода. В зону воздействия попадает н.п. Н. Липовка и восточная часть н.п. В. Липовка.

## **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, контролируруемыми, 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 5589.049.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**

Данным проектом не предусмотрено пересечение водных объектов. Объект проектирования расположен за пределами водоохранных и прибрежно-защитных зон водных объектов. Дополнительные мероприятия по охране вод и водных биоресурсов не предусматривается.

#### ***Мероприятия по защите водоносного горизонта от загрязнения на территории II и III поясов зоны санитарной охраны поверхностных водозаборов.***

Согласно СанПиН 2.1.4.1110–02 основной целью мероприятий является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Санитарные мероприятия должны выполняться:

а) в пределах первого пояса ЗСО – органами коммунального хозяйства или другими владельцами водопроводов;

б) в пределах второго и третьего поясов ЗСО – владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

На основании письма от Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области №10–11–02/24546 от 23.10.2023 г., проектируемый объект располагается в границах:

– II пояса ЗСО: водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г.Волгограда; водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» ВОС Краснооктябрьского района г.Волгограда; водозаборного сооружения и площадки ВОС Тракторозаводского района; водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» участка ВОС «М. Горького» Советского района г.Волгограда;

– III пояса ЗСО: водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г.Волгограда; водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» ВОС Краснооктябрьского района г.Волгограда; водозаборного сооружения и площадки ВОС Тракторозаводского района; водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» участка ВОС «М. Горького» Советского района г.Волгограда.

В рамках проектной документации предусматривается выполнение мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения на территории II и III поясов ЗСО поверхностных источников водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110–02, а именно:

- проектом не предусматривается закачка сточных вод в подземные горизонты, т.к. организован сбор хозяйственно–бытовых стоков в герметичную емкость, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- проектом не предусматривается подземное складирование отходов, площадка по сбору отходов на период строительства расположена на специально отведенной площадке и имеет твердое водонепроницаемое покрытие;
- на площадке строительства в пределах акватории ЗСО разработка недр не производится;
- в период доноуглубительных работ отсутствует прямое воздействие на качество воды ближайших поверхностных водных объектов т.к. проектируемый объект расположен за пределами ПЗП и ВОЗ водотоков;
- на площадке строительства отсутствует размещение складов горюче–смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения вод;
- не применяются минеральные удобрения на участке строительства расположенного в пределах границ ЗСО в период биологической рекультивации;
- заправка техники осуществляется за пределами границ ЗСО источников водоснабжения;
- стоянка строительной техники предусматривается с размещением на спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит, применяется техника, прошедшая плановое техническое обслуживание.

Таким образом, при строительстве проектируемого объекта воздействие на подземные воды не оказывается. Требования СанПиН 2.1.4.1110–02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» соблюдены.

Обязательны для соблюдения Санитарные правила СП2.1.5.1059–01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, гражданами, деятельность которых связана с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов по добыче питьевых подземных вод, других хозяйственных и иных объектов, деятельность которых оказывает или может оказывать влияние на состояние подземных вод, а также для организаций, осуществляющих управление и контроль в области охраны подземных вод в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

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 водные объекты в период эксплуатации объекта.

#### **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 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;
- 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.

**Мероприятия по охране краснокнижных объектов растительного мира.** На участке проведения работ, редкие виды растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области, отсутствуют, поэтому дополнительных мероприятий по их сохранению не предусматривается.

### **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 исключаящих 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;
- строительная техника, бытовки будут размещены вне берегов и водоохраных 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;
- 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.

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.

На основании сведений Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (письмо 10–15–02/8440 от 18.04.2024 г. в п. 1.6 тома 6.11 шифр 5589.049.П.0/0.1002–ИРД) сообщает, что, объект проектирования входит в границах охотничьего угодья «Добринское». Территория охотничьего угодья является местом обитания охотничьих ресурсов, следовательно, в период строительных работ необходимо строго соблюдать все природоохранные мероприятия с целью сохранения охотничьих ресурсов и среды их обитания. А также после завершения строительства проектируемого объекта необходимо восстановить естественную среду обитания охотничьих животных.

**Мероприятия по охране краснокнижных объектов животного мира.** Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений, а также, на основании ответа из Комитета лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Волгоградской области. В районе проведения работ редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Волгоградской области и РФ, отсутствуют. Разработка дополнительных мероприятий проектом не предусматривается.

#### **5.6 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.

Доставка песка будет осуществляться от карьера ООО «Адреналин», месторождение «Перфиловское», расположенного в Волгоградской области, Фроловский район.

Доставка щебня будет осуществляться из карьера поставщика ООО «Калининский щебеночный завод», северо–западнее ст. Калинина.

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

## **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;
- контроль загрязнения земель и почвенного покрова;
- контроль загрязнения поверхностных вод и донных отложений;
- контроль растительности и животного мира.

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**

**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 1,3 месяца.

Пробы отбирают в 2–х точках (А1–А2):

– на границе нормируемых и селитебных территорий – 2 шт. (границы ближайших земельных участков частной жилой застройки в н.п. Н. Липовка и В.Липовка).

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.

Точки 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 почво–грунтов на участке проектирование суммарный показатель химического загрязнения почвы по всем веществам относится к категории загрязнения «Чистая», за исключением фонового содержания никеля, по данному показателю почвы оцениваются как «Сильно загрязненные».

Согласно СанПиН 1.2.3685–21 по санитарно–бактериологическим показателям почва относится к категории «чистая» и может быть использована под любые культуры.

**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 фондовых 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 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 закопках 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 3 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 работ 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 5589.049.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 ГРПШ 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 5589.049.П.0/0.1002–РЗ.

Точками отбора проб представлены 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.

**Период строительства.** Трасса межпоселкового газопровода проектируется на правом берегу реки Волга, на расстояние 1,1 – 2,8 км от берега Волгоградского водохранилища. Слева от трассы изысканий, протекает правый приток реки Волга, без названия, по балке Писарева, на расстояние 0,3–0,5 км от трассы изысканий. Приток не изучен, сведений в государственном водном реестре нет.

Проектируемый газопровод поверхностных водных объектов не пересекает, находится за пределами ВОЗ и ПЗП.

Согласно проектным решениям сброс сточных вод в открытые водотоки не предусматривается. Вода на производственные нужды привозная, поэтому забор воды из

водотоков проектом не предусмотрен (п.4.2).

В связи с отсутствием воздействия на поверхностные водные объекты в период строительства программа мониторинга (контроля) поверхностных вод и донных отложений не разрабатывается.

**Период эксплуатации.** Воздействие газопровода в период эксплуатации на водные объекты не осуществляется, поэтому программа мониторинга не разрабатывается.

## **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 2 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.

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°С и выше – не более 1 суток;
- хозяйственно–бытовые сточные воды собираются в емкости–септики, с последующим вывозом на очистные сооружения МУП г. Камашина «ПУВКХ»;
- 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.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДО-ОХРАННЫХ 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 5589.049.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
<b>Период СМР</b>		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР	85,37	В ценах 2024г.
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР (пусконаладочные работы)	8,62	В ценах 2024г.
Плата за размещение отходов	204,34	В ценах 2024г.
<b>Плата за передачу отходов и стоков</b>		
Плата за размещение отходов на полигоне ТКО	13998,67	В ценах 2024г.
Платы за передачу сточных вод на очистные	675,16	В ценах 2024г.
<b>Плата за организацию и проведение ПЭК</b>		
Затраты на организацию и проведение производственного экологического контроля в период строительства	44 823,50	В ценах 2024г.
Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения технической рекультивации	173 730,96	В ценах 2024г.
Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения биологической рекультивации	114 518,22	В ценах 2024г.
<b>Период эксплуатации</b>		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период эксплуатации	124,12	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; проект постановления Правительства РФ «О применении в 2024г. ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Плата за выбросы в атмосферу (П) определена по формуле:

$$П = НДВ \times Н, \quad (7.1)$$

Где 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.
<b>Период СМР</b>					
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,008828	36,60	1,32	0,43
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000318	5473,50	1,32	2,30
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,214464	138,80	1,32	39,29
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,110247	93,50	1,32	13,61
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,000001	547,40	1,32	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,037593	36,60	1,32	1,82
0330	Сера диоксид	0,025226	45,40	1,32	1,51
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	686,20	1,32	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,271392	1,60	1,32	0,57
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000191	1094,70	1,32	0,28
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000381	181,60	1,32	0,09
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000326	29,90	1,32	0,01
0703	Бенз/а/пирен	8,80E-08	5472968,70	1,32	0,64
0827	Винилхлорид	1,00E-06	0,00	1,32	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,000002	9,90	1,32	0,00
1052	Метанол	0,000047	13,40	1,32	0,00
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,000028	0,00	1,32	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000009	56,10	1,32	0,00
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,000034	442,80	1,32	0,02

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	К1	Плата за выброс, руб.
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,000909	1823,60	1,32	2,19
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,000117	16,60	1,32	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000586	3,20	1,32	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,061424	6,70	1,32	0,54
2754	Алканы С12–19 (в пересчете на С)	0,052412	10,80	1,32	0,75
2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO <sub>2</sub>	0,287354	56,10	1,32	21,28
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,000844	36,60	1,32	0,04
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000001	36,60	1,32	0,00
<b>Итого:</b>					<b>85,37</b>
<b>Пусконаладочные работы</b>					
0410	Метан	0,057929	108,00	1,32	8,26
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26–41%, изопропантиола 38–47%, вторбутантиола 7–13%	5,00E–06	54729,70	1,32	0,36
<b>Итого:</b>					<b>8,62</b>
<b>Период эксплуатации</b>					
0410	Метан	0,870634	108,00	1,32	124,12
<b>Итого:</b>					<b>124,12</b>

### 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», проекта постановления Правительства РФ «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата (П) определена по формуле:

$$P = M \times H, \quad (7.2)$$

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.
<b>Период строительно–монтажных работ</b>				
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0047	663,2	1,32	4,13
Шлак сварочный	0,0012	663,2	1,32	1,02
<b>Итого 4 класса опасности:</b>				<b>5,05</b>
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	2,4497	17,3	1,32	55,94
Отходы корчевания пней	5,8327	17,3	1,32	133,2
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,4446	17,3	1,32	10,15
<b>Итого 5 класса опасности:</b>				<b>199,29</b>
<b>ВСЕГО:</b>				<b>204,34</b>

### 7.1.3 Плата за размещение отходов на полигоне ТКО и передачу стоков на очистные сооружения

Расчет платы за передачу отходов и стоков представлен в таблицах 7.4, 7.5.

Таблица 7.4 – Расчет платы за размещение отходов на полигоне ТКО

Наименование отходов	Количество отходов, т	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Объем, м <sup>3</sup>	Тариф полигона, руб./м3	Стоимость, руб.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0047	0,4	0,01175	425,0 <sup>2</sup>	4,99
Шлак сварочный	0,0012	1,25	0,00096	758,0 <sup>2</sup>	0,73
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,0596	0,3	0,1986	499,01 <sup>1</sup>	0,00
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	2,4497	0,136	18,0125	425,0 <sup>2</sup>	7655,31
Отходы корчевания пней	5,8327	0,4	14,5817	425,0 <sup>2</sup>	6197,22
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,4446	2,4	0,18525	758,0 <sup>2</sup>	140,42
<b>Итого:</b>					<b>13998,67</b>
<b>Примечание</b> (тарифы представлены в Приложении М данного тома):					
1 Тариф на 2023г. принят без учета НДС (руб./м <sup>3</sup> ) 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./м3)					

Таблица 7.5 Расчет платы за передачу сточных вод на очистные сооружения

Наименование	Объем, м <sup>3</sup>	Тариф* ОС, руб.	Общая стоимость, руб.
Хозяйственно–бытовые стоки	21,02	32,12	675,16
<b>Итого:</b>			<b>675,16</b>
<b>Примечание:</b> Тариф на 2024г., без НДС, принят на основании Приказа 52/40 от 20.12.2023 г согласно данных МУП «ПУВКХ» г. Камышин (Приложение Л).			

#### 7.1.4 Сметная стоимость природоохранных мероприятий

Сметная стоимость природоохранных мероприятий во время производства строительно–монтажных работ и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду (составлена в ценах по состоянию на 2024г.) и будет представлена в рабочей документации

## 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 к с. Нижняя Липовка Камышинского 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 РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7–ФЗ;
- Федеральным законом от 23.11.1995 №174–ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- приказом Минприроды РФ «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 №999.

Состав и содержание разделов материалов по ОВОС 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 ОВОС, является обеспечение информирования общественности о проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Так как объект проектирования не является объектом государственной экологической экспертизы, то в соответствии с п. 7.9.3 Приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 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 Камышинского муниципального района Волгоградской области.

Место и сроки доступности объекта общественного обсуждения, включая предварительные материалы ОВОС доступны для ознакомления в период проведения общественных обсуждений с 21.06.2024 по 21.07.2024 включительно, в электронном виде:

–на официальном сайте органа местного самоуправления Администрация Камышинского муниципального района (<https://www.rakams.ru/?ysclid=lxdlf849ao977088329>);

–на официальном сайте ООО «ИПИГАЗ» в разделе «Проекты – Общественные обсуждения» (<https://ipigaz.ru/proekty>).

**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 к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области» опубликовано Уведомление.

Во исполнение п. 7.9.2 Требованиям 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 Камышинского муниципального района Волгоградской области;

–на региональном уровне – на официальном сайте межрегионального управления Росприроднадзора по Астраханской и Волгоградской областям;

– на федеральном уровне – на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);

–на официальном сайте исполнителя ОВОС: ООО «ИПИГАЗ».

## 10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

### Общая информация о проекте

Разработка проектной документации «Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области» выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ») для заказчика деятельности Общества с ограниченной ответственностью «Газпром инвестгазификация» (ООО «Газпром инвестгазификация»).

Основанием для разработки документации по объекту капитального строительства является:

Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером.

Проектными решениями предусмотрено строительство межпоселкового газопровода траншейным способом, в границах н.п. Н. Липовка устанавливается ГРП шкафного типа. Начало трассы проектируемого межпоселкового газопровода соответствует подключению к существующему стальному подземному межпоселковому газопроводу DN 225 высокого давления 2 категории, проложенного от г.Камышин до с.Терновка Камышинского района Волгоградской области.

Ближайшая селитебная территория от участка строительства расположена в юго–восточном направлении на расстоянии 2,36 м (н.п. Н. Липовка).

Проектируемая технологическая площадка ГРПШ расположена в границах н.п. Н. Липовка, расстояние до ближайшей жилой застройки от ограждения ГРПШ составляет 24,5 м в юго–восточном направлении.

Данные о заказчике и разработчике проектной документации:

Заказчик: ООО «Газпром инвестгазификация»

адрес: 190098, г. Санкт–Петербург, Конногвардейский бул., дом 17, лит. А,

телефон: +7(812)333–47–07

e–mail: [office@gazprom-investgaz.ru](mailto:office@gazprom-investgaz.ru)

генеральный директор Врублевская Юлия Саввична

Проектировщик: ООО «ИПИГАЗ»

адрес: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д.22, к.2, пом. XIII ком.19

телефон: +7 495 108–52–42, +7 3452 564–300

e–mail: [info@ipigaz.ru](mailto: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 ОВОС 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	– газозвоздушная 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

**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»

## 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@vlpost.ru  
ОГРН 1126193008523, ИНН/КПП 6167110026/344443001

17.10.2023 № 314-03/10-392  
На № 446-434/20 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 к с. Нижняя Липовка Камышинского 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 <sup>3</sup>	192
диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	20
диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	43
оксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	27
оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2
бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	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 долгопериодных средних концентраций (Сфс) загрязняющих веществ с численностью населения 10 тысяч жителей и менее принимаются:

1

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сфс
взвешенные вещества	мкг/м <sup>3</sup>	70
диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	9
диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	21
оксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	12
оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	0,7
бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	0,4

Фоновые долгопериодные 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: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

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
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  $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NO_x}$  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  $P_3 = 40$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 2,471$  [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  $b_3=238$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2,3$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=723$  К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.231195$  м<sup>3</sup>/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: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка

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
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  $M_{NO_2} = 0.56 \cdot M_{NOx}$  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  $P_3 = 20$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 1.245$  [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  $b_3 = 267$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2,5$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 723$  К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.129683 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение А)}$$

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: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 ДВС Передвижного компрессора

Операция: №1 ДВС Передвижного компрессора Atlas Copco

**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
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  $P_3 = 186$  [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 0.958$  [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  $H = 2.0$  м

Температура отработавших газов  $T_{ор}=723$  К

$Q_{ор} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ор} / 273)) = 0.966649$  м<sup>3</sup>/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 № 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: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

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
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  $P_3 = 84.6$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 0.711$  [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

Объемный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 210$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2,0$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 723$  К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.431451 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение А)}$$

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 № 6501****Проезд автотранспорта**

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №5, площадка №1, вариант №1

Участок проезда автотранспорта,

тип – 7 – Внутренний проезд,

предприятие: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка

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.

**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;	29
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь–Декабрь	29

#### 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
Урал 4320	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

УРАЛ–5557	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
МАЗ 534026	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
КАМАЗ 53605	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
УАЗ–3909	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет
ГАЗ–3308	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
ПАЗ–32053	Автобус	СНГ	2	Карб.	5	нет

**Урал 4320 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1

**УРАЛ–5557 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1

**МАЗ 534026 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1

**КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1

**КАМАЗ 53605 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1

**УАЗ–3909 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1

**ГАЗ–3308 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>

Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Декабрь	0.00	0

**ПАЗ–32053 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
—	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0131667	0.000919
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0073733	0.000515
0304	*Азот (II) оксид	0.0038183	0.000267
0328	Углерод (Сажа)	0.0009444	0.000067
0330	Сера диоксид	0.0018500	0.000128
0337	Углерод оксид	0.0346667	0.002163
0401	Углеводороды**	0.0063333	0.000389
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0030556	0.000160
2732	**Керосин	0.0032778	0.000229

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.29

NO<sub>2</sub> – 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	Урал 4320	0.000148
	УРАЛ–5557	0.000177
	МАЗ 534026	0.000354
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000102
	КАМАЗ 53605	0.000354
	УАЗ–3909	0.000067
	ГАЗ–3308	0.000102
	ПАЗ–32053	0.000861
	ВСЕГО:	0.002163
	Всего за год	

**Максимальный выброс составляет: 0.0346667 г/с. Месяц достижения: Июнь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

 $M_i = S(M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{итр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , гдеN<sub>кр</sub> – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = S(G_i)$ , 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;

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал 4320 (д)	5.100	1.0	да	0.0028333
УРАЛ-5557 (д)	6.100	1.0	да	0.0033889
МАЗ 534026 (д)	6.100	1.0	да	0.0033889
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. (д)	3.500	1.0	да	0.0019444
КАМАЗ 53605 (д)	6.100	1.0	да	0.0033889
УАЗ-3909 (д)	2.300	1.0	да	0.0012778
ГАЗ-3308 (д)	3.500	1.0	да	0.0019444
ПАЗ-32053 (б)	29.700	1.0	да	0.0165000

#### 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	Урал 4320	0.000026
	УРАЛ-5557	0.000029
	МАЗ 534026	0.000058
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000020
	КАМАЗ 53605	0.000058
	УАЗ-3909	0.000017
	ГАЗ-3308	0.000020
	ПАЗ-32053	0.000160
	ВСЕГО:	0.000389
Всего за год		0.000389

Максимальный выброс составляет: 0.0063333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал 4320 (д)	0.900	1.0	да	0.0005000
УРАЛ-5557 (д)	1.000	1.0	да	0.0005556
МАЗ 534026 (д)	1.000	1.0	да	0.0005556
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. (д)	0.700	1.0	да	0.0003889
КАМАЗ 53605 (д)	1.000	1.0	да	0.0005556
УАЗ-3909 (д)	0.600	1.0	да	0.0003333
ГАЗ-3308 (д)	0.700	1.0	да	0.0003889
ПАЗ-32053 (б)	5.500	1.0	да	0.0030556

**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	Урал 4320	0.000102
	УРАЛ–5557	0.000116
	МАЗ 534026	0.000232
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000075
	КАМАЗ 53605	0.000232
	УАЗ–3909	0.000064
	ГАЗ–3308	0.000075
	ПАЗ–32053	0.000023
	ВСЕГО:	0.000919
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0131667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал 4320 (д)	3.500	1.0	да	0.0019444
УРАЛ–5557 (д)	4.000	1.0	да	0.0022222
МАЗ 534026 (д)	4.000	1.0	да	0.0022222
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. (д)	2.600	1.0	да	0.0014444
КАМАЗ 53605 (д)	4.000	1.0	да	0.0022222
УАЗ–3909 (д)	2.200	1.0	да	0.0012222
ГАЗ–3308 (д)	2.600	1.0	да	0.0014444
ПАЗ–32053 (б)	0.800	1.0	да	0.0004444

**Выбрасываемое вещество – 0328 – Углерод (Сажа)****Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Урал 4320	0.000007	
	УРАЛ–5557	0.000009	
	МАЗ 534026	0.000017	
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000006	
	КАМАЗ 53605	0.000017	
	УАЗ–3909	0.000004	
	ГАЗ–3308	0.000006	
	ВСЕГО:	0.000067	
	Всего за год		0.000067

Максимальный выброс составляет: 0.0009444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал 4320 (д)	0.250	1.0	да	0.0001389
УРАЛ–5557 (д)	0.300	1.0	да	0.0001667
МАЗ 534026 (д)	0.300	1.0	да	0.0001667
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. (д)	0.200	1.0	да	0.0001111
КАМАЗ 53605 (д)	0.300	1.0	да	0.0001667
УАЗ–3909 (д)	0.150	1.0	да	0.0000833

ГАЗ-3308 (д)	0.200	1.0	да	0.0001111
--------------	-------	-----	----	-----------

**Выбрасываемое вещество – 0330 – Сера диоксид**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Урал 4320	0.000013
	УРАЛ-5557	0.000016
	МАЗ 534026	0.000031
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000011
	КАМАЗ 53605	0.000031
	УАЗ-3909	0.000010
	ГАЗ-3308	0.000011
	ПАЗ-32053	0.000004
	ВСЕГО:	0.000128
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0018500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал 4320 (д)	0.450	1.0	да	0.0002500
УРАЛ-5557 (д)	0.540	1.0	да	0.0003000
МАЗ 534026 (д)	0.540	1.0	да	0.0003000
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. (д)	0.390	1.0	да	0.0002167
КАМАЗ 53605 (д)	0.540	1.0	да	0.0003000
УАЗ-3909 (д)	0.330	1.0	да	0.0001833
ГАЗ-3308 (д)	0.390	1.0	да	0.0002167
ПАЗ-32053 (б)	0.150	1.0	да	0.0000833

**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	Урал 4320	0.000057
	УРАЛ-5557	0.000065
	МАЗ 534026	0.000130
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000042
	КАМАЗ 53605	0.000130
	УАЗ-3909	0.000036
	ГАЗ-3308	0.000042
	ПАЗ-32053	0.000013
	ВСЕГО:	0.000515
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0073733 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Выбрасываемое вещество – 0304 – Азот (II) оксид**

**Коэффициент трансформации – 0.29**

**Валовые выбросы**

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Урал 4320	0.000029
	УРАЛ-5557	0.000034
	МАЗ 534026	0.000067
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000022
	КАМАЗ 53605	0.000067
	УАЗ-3909	0.000019
	ГАЗ-3308	0.000022
	ПАЗ-32053	0.000007
	ВСЕГО:	0.000267
Всего за год		0.000267

Максимальный выброс составляет: 0.0038183 г/с. Месяц достижения: Июнь.

#### Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество – 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	ПАЗ-32053	0.000160
	ВСЕГО:	0.000160
Всего за год		0.000160

Максимальный выброс составляет: 0.0030556 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ПАЗ-32053 (б)	5.500	1.0	100.0	да	0.0030556

Выбрасываемое вещество – 2732 – Керосин

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Урал 4320	0.000026
	УРАЛ-5557	0.000029
	МАЗ 534026	0.000058
	КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0.	0.000020
	КАМАЗ 53605	0.000058
	УАЗ-3909	0.000017
	ГАЗ-3308	0.000020
	ВСЕГО:	0.000229
Всего за год		0.000229

Максимальный выброс составляет: 0.0032778 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал 4320 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0005000
УРАЛ-5557 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0005556
МАЗ 534026 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0005556
КАМАЗ 4308 с КМУ FASSI F65B.0. (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0003889
КАМАЗ 53605 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0005556
УАЗ-3909 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0003333

ГАЗ-3308 (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0003889
--------------	-------	-----	-------	----	-----------

**Источник № 6502****Работа строительной техники**

Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №5, площадка №1, вариант №1  
 Участок работы строительной те,  
 тип – 8 – Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
 предприятие: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка  
 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.

**Волгоград, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
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	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
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	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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**

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	29
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь–Декабрь	29

**Общее описание участка****Подтип – Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020  
 – до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Hyundai R140W-7	Колесная	61–100 кВт (83–136 л.с.)	нет
Komatsu D39EX-22	Гусеничная	61–100 кВт (83–136 л.с.)	нет
КС 3577	Колесная	161–260 кВт (220–354 л.с.)	нет
ТГ12.25	Гусеничная	101–160 кВт (137–219 л.с.)	нет

**Hyundai R140W-7 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время $T_{ср}$	Работающих в течение 30 мин.	$T_{сум}$	$t_{дв}$	$t_{нагр}$	$t_{хх}$
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5

**Komatsu D39EX-22 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время $T_{ср}$	Работающих в течение 30 мин.	$T_{сум}$	$t_{дв}$	$t_{нагр}$	$t_{хх}$
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5

**КС 3577 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время $T_{ср}$	Работающих в течение 30 мин.	$T_{сум}$	$t_{дв}$	$t_{нагр}$	$t_{хх}$
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5

**ТГ12.25 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время $T_{ср}$	Работающих в течение 30 мин.	$T_{сум}$	$t_{дв}$	$t_{нагр}$	$t_{хх}$
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
—	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1074072	0.275517
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0601480	0.154290
0304	*Азот (II) оксид	0.0311481	0.079900
0328	Углерод (Сажа)	0.0120322	0.030749
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.022530
0337	Углерод оксид	0.0716350	0.189853

0401	Углеводороды**	0.0204978	0.052996
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0026111	0.000426
2732	**Керосин	0.0178867	0.052569

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.29

NO<sub>2</sub> – 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	Hyundai R140W-7	0.024099
	Komatsu D39EX-22	0.024328
	КС 3577	0.062812
	ТГ12.25	0.078614
	ВСЕГО:	0.189853
Всего за год		0.189853

**Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$ ;

N<sub>B</sub> – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = S(G_i)$ ;

M<sub>п</sub> – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> – время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> – время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub>=M<sub>1</sub> – пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>дв.теп.</sub> – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

T<sub>дв1</sub>=60·L<sub>1</sub>/V<sub>дв</sub>=3.060 мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub>=60·L<sub>2</sub>/V<sub>дв</sub>=3.060 мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub>=(L<sub>16</sub>+L<sub>1д</sub>)/2=0.510 км – средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub>=(L<sub>26</sub>+L<sub>2д</sub>)/2=0.510 км – средний пробег при въезде на стоянку;

M<sub>хх</sub>– удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub>=1 мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> – движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> – движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>хх</sub>– холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub>=(t<sub>дв</sub>·T<sub>сут</sub>)/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)
Hyundai R140W-7	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Komatsu D39EX-22	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	нет	0.0273783
КС 3577	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350
ТГ12.25	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.0444172

#### Выбрасываемое вещество – 0401 – Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Hyundai R140W-7	0.006634
	Komatsu D39EX-22	0.006710
	КС 3577	0.017550
	ТГ12.25	0.022101
	ВСЕГО:	0.052996
Всего за год		0.052996

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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)
Hyundai R140W-7	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Komatsu D39EX-22	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	нет	0.0077372

КС 3577	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978
ТГ12.25	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.0127606

### Выбрасываемое вещество – Оксиды азота (NOx)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Hyundai R140W-7	0.034779
	Komatsu D39EX-22	0.035217
	КС 3577	0.091133
	ТГ12.25	0.114389
	ВСЕГО:	0.275517
Всего за год		0.275517

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Hyundai R140W-7	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Komatsu D39EX-22	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0409906
КС 3577	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
ТГ12.25	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494

### Выбрасываемое вещество – 0328 – Углерод (Сажа)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Hyundai R140W-7	0.003815
	Komatsu D39EX-22	0.003863
	КС 3577	0.010197
	ТГ12.25	0.012875
	ВСЕГО:	0.030749
Всего за год		0.030749

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Hyundai	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	

R140W-7										
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Komatsu D39EX-22	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	нет	0.0045017
КС 3577	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322
ТГ12.25	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	0.0075028

**Выбрасываемое вещество – 0330 – Сера диоксид**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Hyundai R140W-7	0.002819
	Komatsu D39EX-22	0.002853
	КС 3577	0.007541
	ТГ12.25	0.009317
	ВСЕГО:	0.022530
Всего за год		0.022530

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.теп.</i>	<i>Удв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Hyundai R140W-7	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Komatsu D39EX-22	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	нет	0.0033200
КС 3577	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828
ТГ12.25	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	0.0054217

**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	Hyundai R140W-7	0.019476
	Komatsu D39EX-22	0.019722
	КС 3577	0.051034
	ТГ12.25	0.064058
	ВСЕГО:	0.154290
Всего за год		0.154290

Максимальный выброс составляет: 0.0601480 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество – 0304 – Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации – 0.29

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Hyundai R140W-7	0.010086
	Komatsu D39EX-22	0.010213
	КС 3577	0.026428
	ТГ12.25	0.033173
	ВСЕГО:	0.079900
Всего за год		0.079900

Максимальный выброс составляет: 0.0311481 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов**

Выбрасываемое вещество – 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Hyundai R140W-7	0.000061
	Komatsu D39EX-22	0.000061
	КС 3577	0.000136
	ТГ12.25	0.000168
	ВСЕГО:	0.000426
Всего за год		0.000426

Максимальный выброс составляет: 0.0026111 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй – для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Hyundai R140W-7	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Komatsu D39EX-22	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0011667
КС 3577	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0026111
ТГ12.25	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0016111

Выбрасываемое вещество – 2732 – Керосин

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Hyundai R140W-7	0.006573
	Komatsu D39EX-22	0.006650
	КС 3577	0.017414

	ТГ12.25	0.021933
	ВСЕГО:	0.052569
Всего за год		0.052569

Максимальный выброс составляет: 0.0178867 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 ен.	Vдв	Mхх	%% движ.	Cхр	Выброс (г/с)
Hyundai R140W-7	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Komatsu D39EX-22	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
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
ТГ12.25	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0111494

#### 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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка

Площадка: 1

Цех: 7

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Сварочные работы

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)	0,03586111	0,00848195	0,03586111	0,00848195
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00052983	0,00031810	0,00052983	0,00031810
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01424444	0,00229237	0,01424444	0,00229237
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00231472	0,00037251	0,00231472	0,00037251
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01761111	0,00420236	0,01761111	0,00420236
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00046360	0,00019134	0,00046360	0,00019134
0344	Фториды неорганические плохо	0,00121706	0,00038118	0,00121706	0,00038118

	растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)				
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,00000758	0,00000142	0,00000758	0,00000142
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)	0,00051633	0,00016171	0,00051633	0,00016171

**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)	0,00394253	0,00123480	0,00394253	0,00123480	
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00033930	0,00010627	0,00033930	0,00010627	
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00044257	0,00013861	0,00044257	0,00013861	
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00007192	0,00002252	0,00007192	0,00002252	
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00490511	0,00153628	0,00490511	0,00153628	
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00027660	0,00008663	0,00027660	0,00008663	
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00121706	0,00038118	0,00121706	0,00038118	
		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)	0,00051633	0,00016171	0,00051633	0,00016171	
	Полуавтоматическая		0123	диЖелезо триоксид,	0,00565656	0,00114036	0,00565656	0,00114036

сварка			(железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)				
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00025755	0,00005192	0,00025755	0,00005192
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00017170	0,00003461	0,00017170	0,00003461
Порошковая дуговая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00452767	0,00068458	0,00452767	0,00068458
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00052983	0,00008011	0,00052983	0,00008011
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00046360	0,00007010	0,00046360	0,00007010
Сварка полиэтиленовых труб		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00001750	0,00000328	0,00001750	0,00000328
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,00000758	0,00000142	0,00000758	0,00000142
Газовая резка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,03586111	0,00542220	0,03586111	0,00542220
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00052778	0,00007980	0,00052778	0,00007980
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01424444	0,00215376	0,01424444	0,00215376
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00231472	0,00034999	0,00231472	0,00034999
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01761111	0,00266280	0,01761111	0,00266280

**Исходные данные по операциям:**

**Операция: №1 Электродуговая сварка****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00394253	0,00123480	0,00	0,00394253	0,00123480
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00033930	0,00010627	0,00	0,00033930	0,00010627
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00044257	0,00013861	0,00	0,00044257	0,00013861
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00007192	0,00002252	0,00	0,00007192	0,00002252
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00490511	0,00153628	0,00	0,00490511	0,00153628
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00027660	0,00008663	0,00	0,00027660	0,00008663
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00121706	0,00038118	0,00	0,00121706	0,00038118
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)	0,00051633	0,00016171	0,00	0,00051633	0,00016171

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ–13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	К, 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): 87 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1,3277 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1,56

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

## Операция: №2 Полуавтоматическая сварка

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00565656	0,00114036	0,00	0,00565656	0,00114036
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00025755	0,00005192	0,00	0,00025755	0,00005192
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00017170	0,00003461	0,00	0,00017170	0,00003461

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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 ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 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): 56 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1,717 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2,02

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

### Операция: №3 Порошковая дуговая сварка

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,00452767	0,00068458	0,00	0,00452767	0,00068458
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00052983	0,00008011	0,00	0,00052983	0,00008011
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00046360	0,00007010	0,00	0,00046360	0,00007010

#### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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 ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

#### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, 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): 42 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2,1675 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2,55

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

#### Операция: №4 Сварка полиэтиленовых труб

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00001750	0,00000328	0,00	0,00001750	0,00000328
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,00000758	0,00000142	0,00	0,00000758	0,00000142

##### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^r = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

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 ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 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 (T): 52 час 0 мин

Количество сварка–стыков сварочного поста за час (S): 7, шт.

#### Операция: №5 Газовая резка

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,03586111	0,00542220	0,00	0,03586111	0,00542220
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00052778	0,00007980	0,00	0,00052778	0,00007980
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01424444	0,00215376	0,00	0,01424444	0,00215376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00231472	0,00034999	0,00	0,00231472	0,00034999
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01761111	0,00266280	0,00	0,01761111	0,00266280

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{\text{г}}^{\text{г}} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

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 ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 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): 42 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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

Площадка: 1

Цех: 8

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Лакокрасочные работы

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)	0,0077560	0,00000093	0,0077560	0,00000093
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,1259556	0,00032582	0,1259556	0,00032582
1051	Пропан 2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный)	0,1568624	0,00001887	0,1568624	0,00001887

	пропиловый спирт)				
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,3921560	0,00004716	0,3921560	0,00004716
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,2352936	0,00002830	0,2352936	0,00002830
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0784312	0,00000943	0,0784312	0,00000943
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)	0,0157444	0,00003445	0,0157444	0,00003445
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0157444	0,00003597	0,0157444	0,00003597
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0624000	0,00011734	0,0624000	0,00011734

### 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)	0,0208000	0,00003911	0,0208000	0,00003911
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0624000	0,00011734	0,0624000	0,00011734
Грунт эмаль "Финиш А11"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1045431	0,00004839	0,1045431	0,00004839
		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)	0,0100764	0,00000466	0,0100764	0,00000466
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0113360	0,00000525	0,0113360	0,00000525
Грунт эмаль СБЭ-111 "Унипол"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1259556	0,00023831	0,1259556	0,00023831
		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-	0,0157444	0,00002979	0,0157444	0,00002979

			карбоксилат)				
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0157444	0,00002979	0,0157444	0,00002979
Антикоррозионное покрытие Биурс ОС		0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0077560	0,00000093	0,0077560	0,00000093
		1051	Пропан 2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0,1568624	0,00001887	0,1568624	0,00001887
		1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,3921560	0,00004716	0,3921560	0,00004716
		1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,2352936	0,00002830	0,2352936	0,00002830
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0784312	0,00000943	0,0784312	0,00000943
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0077560	0,00000093	0,0077560	0,00000093

**Исходные данные по операциям:****Операция: №1 Грунтовка Праймер ПЛ-М****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0208000	0,00003911	0,00	0,0208000	0,00003911
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0624000	0,00011734	0,00	0,0624000	0,00011734

**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 ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_o^c \cdot \delta'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

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 ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o^c \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

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 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: 2,94

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0,1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %		при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0,000		10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 2

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 0,07

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	25,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	75,000

### Операция: №2 Грунт эмаль "Финиш А11"

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1045431	0,00004839	0,00	0,1045431	0,00004839
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилловый эфир метакриловой кислоты; метилловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0100764	0,00000466	0,00	0,0100764	0,00000466
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0113360	0,00000525	0,00	0,0113360	0,00000525

#### 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 ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

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 ( $M_o^r$ )

$$M_o^c = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_o^c, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### 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: 3,92

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 ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Окунание	0,000	28,000	72,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 0,1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
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 Грунт эмаль СБЭ-111 "Унипол"

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1259556	0,00023831	0,00	0,1259556	0,00023831
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)	0,0157444	0,00002979	0,00	0,0157444	0,00002979
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0157444	0,00002979	0,00	0,0157444	0,00002979

#### 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 ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

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 ( $M_o^s$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

### 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: 0,05

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Окувание	0,000	28,000	28,000	72,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 0,51

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
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 ( $\eta_1$ ), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0077560	0,00000093	0,00	0,0077560	0,00000093
1051	Пропан 2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0,1568624	0,00001887	0,00	0,1568624	0,00001887
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,3921560	0,00004716	0,00	0,3921560	0,00004716
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксиэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,2352936	0,00002830	0,00	0,2352936	0,00002830
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0784312	0,00000943	0,00	0,0784312	0,00000943

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0077560	0,00000093	0,00	0,0077560	0,00000093
------	---	-----------	------------	------	-----------	------------

**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 ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

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 ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
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: 111,916Масса 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 ( $\delta_a$ ), %			при окраске ( $\delta'_p$ ), %		при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Окунание	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: 0,03

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
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-Этоксигэтанол (2-Этоксигэтиловый 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 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 №590, Газопровод межпоселковый к с.  
Источник выбросов №1, цех №10, площадка №0, 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	0.000844

#### Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 – Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0273778	
2.0	0.0328533	
2.5	0.0328533	
2.7	0.0328533	0.000844
3.0	0.0328533	
3.5	0.0328533	
4.0	0.0328533	

#### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{\Gamma} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$  – весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$  – доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}} = 2.70$  м/с – средняя годовая скорость ветра

$U^* = 4.00$  м/с – максимальная скорость ветра

#### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	КЗ
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

$K_4=1.000$  – 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)

$B=0.70$  – коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=78.52$  т/г – количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=11.00$  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

$G_T=11.00$  т/ч – фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. – продолжительность производственной операции в течение часа

## Источник № 6506

### Площадка хранения ПРС

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 отходов, 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 №590, Газопровод межпоселковый к с.  
Источник выбросов №1, цех №11, площадка №0, вариант №1**

**Площадка хранения ПРС**

**Тип: 6 Склады, хвостохранилища**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0861970	0.099556

**Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2908 – Пыль неорганическая, содержащая**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0013737	
2.0	0.0046254	
2.5	0.0118606	
2.7	0.0164117	0.099556
3.0	0.0256006	
3.5	0.0490643	
4.0	0.0861970	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: ПРС

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл.} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_4=0.20$  – коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 2 сторон)

$K_5=0.10$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

$K_6=F_{макс.}/F_{пл.}=2.00$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

$F_{макс.}=3750.00 \text{ м}^2$  – площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{пл.}=1875.00 \text{ м}^2$  – поверхность пыления в плане

$K_7=0.70$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 – 3 мм)

$U_{ср}=2.70 \text{ м/с}$  – средняя годовая скорость ветра

$U^*=4.00 \text{ м/с}$  – максимальная скорость ветра

$$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2 \text{ – удельная сдуваемость пыли} \quad (10)$$

**Зависимость величины q от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
1.5	0.04705
2.0	0.15840
2.5	0.40619
2.7	0.56205
3.0	0.87674
3.5	1.68030
4.0	2.95197

A и B – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$$A=0.00850$$

$$B=4.22000$$

$T_d=10$  – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c=0$  – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{раб.} + 0.11 \cdot (F_{пл.} - F_{раб.})) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{раб.}=940.00 \text{ м}^2$  – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

Источник № 6507

**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 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 №590, Газопровод межпоселковый к с.  
Источник выбросов №1, цех №12, площадка №0, 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	0.0588000	0.187636

**Разбивка по скоростям ветра**

**Вещество 2908 – Пыль неорганическая, содержащая**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0490000	
2.0	0.0588000	
2.5	0.0588000	
2.7	0.0588000	0.187636
3.0	0.0588000	
3.5	0.0588000	
4.0	0.0588000	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Минеральный грунт

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$  – весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$  – доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}} = 2.70$  м/с – средняя годовая скорость ветра

$U^* = 4.00$  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

$K_4=1.000$  – 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)

$G_r=7977.70$  т/г – количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_r=G_{tr} \cdot 60/t_p=9.00$  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

$G_{tr}=9.00$  т/ч – фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$  мин. – продолжительность производственной операции в течение часа

### Источник № 6508

### **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:

$$G = j * \sum_{1}^n G_i, \quad \text{г/с}$$

где  $j$  – коэффициент неодновременности работы оборудования;

$$j = \sum_{1}^n t_i / (T * n)$$

где:  $T$  – 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 №6508:		
Наименование вещества	G, г/сек	M, т/год
Оксид железа	0,0040000	0,000346
Пыль абразивная	0,0000104	0,000001

#### Источник № 6509

#### 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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка

Площадка: 1

Цех: 13

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**

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0006978	0.000323

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000020	0.000001
2754	Углеводороды предельные C12–C19	99.72	0.0006958	0.000322

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

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:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

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:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000297, \text{ т/год}$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

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 ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.32Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.2Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{\text{вл}}$ ): 11.880Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 0.000Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (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 № 6510

## 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 м<sup>2</sup>.

Покрытие	Слой, м	Количество битума, т	Содержание битума, %*
Асфальтобетонная смесь А16Н <sub>н</sub>	0,06	52,09	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/м<sup>3</sup>.

Количество битума в смеси и толщина слоя асфальтобетона принимается согласно 5589.049.П.0/0.1002–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.

Валовый выброс углеводородов за весь период укладки асфальтабетонной смеси составит:  
 $V=52,09 \text{ кг}=0,05209 \text{ т/период}$

Режим работы по укладке дорожного покрытия составляет 98 м/час за период СМР.

Максимально–разовый выброс составляет:

$M=52,09/98 = 0,5315 \text{ кг/час} = 0,1477 \text{ г/сек.}$

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.	0,1477	0,05209

**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 № 5504****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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка

Площадка: 2

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №14 Продувочная свеча №1

Источник выделения: №1 Продувочная свеча

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	1,8566864413743	0,0579286169709
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0001611811230	0,0000050288510

**Расчетные формулы**

Максимальный 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 ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 82,1708 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 13,73

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 6,118

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 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/см<sup>2</sup>: 6,118

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t=1-1.68 \cdot T_{\text{пр}}+0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2+0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3=0,2998 \quad (4 \text{ [1]})$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}}=T/T_{\text{кр}}=1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Средняя температура газа ( $T$ ), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,7235 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год ( $N$ ): 1

Продолжительность производственного цикла ( $T$  цикл): 520 мин. 0 с (31200 с)

#### Состав газа ( $c_k$ ), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu=\phi \cdot b=0,061 \quad (1 \text{ [1] [3]})$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51–31323949–94–2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 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 с. Н. Липовка**

Газрегуляторный пункт шкафной, преднозначен 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 №0001-0002**

**Продувочная свеча №1-2**

(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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

**Параметры источника:**

D= 0,020 м

H= 4,00 м

Площадка: 1

Цех: 1-2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Продувочная свеча №1-2

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	0,1653167566022	0,4350533368245
1716	Одорант СПМ – ТУ 51-81-88	0,0000143513411	0,0000377674893

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	<b>[1] Продувка фильтра</b>		
0410	Метан	0,1653167566022	0,4344524363506
1716	Одорант СПМ – ТУ 51-81-88	0,0000143513411	0,0000377153245
Автономный источник	<b>[2] Продувка фильтра при плановых ремонтных работах</b>		
0410	Метан	0,0365637216000	0,0005265175910
1716	Одорант СПМ – ТУ 51-81-88	0,0000031741395	0,0000000457076
Автономный источник	<b>[3] Продувка обвязки ГРПШ до регулятора давления</b>		
0410	Метан	0,0234473387734	0,0003376416783

1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000020354909	0,0000000293111
------	---------------------------	-----------------	-----------------

Источник выделения: **№1 Продувка фильтра**

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	0,1653167566022	0,4344524363506
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000143513411	0,0000377153245

#### Расчетные формулы

Максимальный 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

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ( [1] с учетом количества продувок )}$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / T \text{ цикл ( [1] )}$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ( [1] с учетом количества продувок )}$$

Объем газа, выбрасываемого при продувках пылеуловителя в атмосферу ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = 3018,36 \cdot f \cdot \tau \cdot P_p / T_p \cdot Z + C^k = 1,6884 \text{ м}^3 \text{ (7 [1])}$$

Площадь сечения продувочного вентиля ( $f$ ), м<sup>2</sup>: 0,001256

Продолжительность продувки ( $\tau$ ), 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/см<sup>2</sup>: 6,12

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 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 м<sup>3</sup> (автоматическая продувка)

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,7235 кг/м<sup>3</sup>

Количество пылеуловителей ( $N$ ): 1

Количество продувок одного пылеуловителя в год ( $n$ ): 365

Продолжительность производственного цикла ( $T$  цикл): 120 мин. 0 с (7200 с)

#### Состав газа (с<sub>к</sub>), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51–31323949–94–2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 0,036

Источник выделения: **№2 Продувка фильтра при плановых ремонтных работах**

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	0,0365637216000	0,0005265175910
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000031741395	0,0000000457076

**Расчетные формулы**Максимальный 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

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ( [1] с учетом количества продувок )}$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / T \text{ цикл ( [1] )}$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ( [1] с учетом количества продувок )}$$

Объем газа, выбрасываемого при продувках пылеуловителя в атмосферу ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = 0,0029 \cdot V_r \cdot k \cdot (P_a + P_r) / T_r = 0,3734 \text{ м}^3 \text{ (8 [1])}$$

Геометрический объем продуваемого газопровода или оборудования ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,15Поправочный коэффициент ( $k$ ): 1,25Атмосферное давление ( $P_a$ ), Па: 101325Избыточное давление газа в газопроводе при продувке ( $P_r$ ), Па: 100000Температура газа ( $T_r$ ), К: 293,15Плотность газа ( $\rho$ ): 0,7235 кг/м<sup>3</sup>Количество пылеуловителей ( $N$ ): 1Количество продувок одного пылеуловителя в год ( $n$ ): 2Продолжительность производственного цикла ( $T$  цикл): 120 мин. 0 с (7200 с)**Состав газа ( $c_k$ ), %**

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51–31323949–94–2002)Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 0,036Источник выделения: №3 *Продувка обвязки ГРПШ до регулятора давления*

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	0,0234473387734	0,0003376416783
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000020354909	0,0000000293111

**Расчетные формулы**Максимальный 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 ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 0,2395 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,04Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 6,12

Температура при стандартных условиях ( $T_{ст}$ ), К: 293,15  
 Давление при стандартных условиях ( $P_{ст}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033  
 Рабочая температура (перед опорожнением) (Т), К: 293,15  
 Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):  
 $Z=1-0.0241 \cdot P_{пр}/t=0,9896$  (3 [1])  
 Приведенное давление ( $P_{пр}$ ):  
 $P_{пр}=P/P_{кр}=0,1293$  (пояснения к формулам 3 и 4 [1])  
 Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 6,12  
 Критическое давление газа ( $P_{кр}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 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 (Т), К: 293,15  
 Критическая температура газа ( $T_{кр}$ ), К: 190,66  
 Плотность газа ( $\rho$ ): 0,7235 кг/м<sup>3</sup>  
 Количество технологических операций в год (N): 2  
 Продолжительность производственного цикла (Т цикл): 120 мин. 0 с (7200 с)

**Состав газа (с<sub>к</sub>), %**

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$\mu=\phi \cdot b=0,061$  (1 [1] [3])

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51–31323949–94–2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,036

**Результаты расчетов по предприятию**

Код	Название вещества	Выброс, т/год
0410	Метан	0,4350533368245
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000377674893

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 №0003–0004****Продувочная свеча №3–4**

**(продувка линии обвязки ГПШ 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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

**Параметры источника:**

D= 0,020 м

H= 4,00 м

Площадка: 1

Цех: 3–4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 Продувочная свеча №3–4

Источник выделения: №1 Продувка линии обвязки регулятора давления

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	0,0001706230234	0,0000004094953
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000000148120	0,0000000000355

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

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

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

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 ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_T \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot Z) = 0,0003 \text{ м}^3 \quad (9 \text{ [1]})$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_T$ ), м<sup>3</sup>: 0,01

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 0,03

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) ( $T$ ), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа ( $Z$ ):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9999 \quad (3 \text{ [1]})$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0006 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Среднее давление газа ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 0,03

Критические давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \quad (4 \text{ [1]})$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Средняя температура газа ( $T$ ), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,7235 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год ( $N$ ): 2

### Состав газа ( $c_k$ ), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \quad (1 \text{ [1] [3]})$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51–31323949–94–2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 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 №0005****Сбросная свеча 4****(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: №590 Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка****Параметры источника:**

D= 0,025 м

H= 4,00 м

Площадка: 1

Цех: 5

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Сбросная свеча

Источник выделения: №1 Сбросная свеча

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	0,0000135628383	0,0000000325508
1716	Одорант СПМ – ТУ 51–81–88	0,0000000011774	0,0000000000028

**Расчетные формулы**Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества проверок})$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества проверок})$$

Объем сбрасываемого газа в атмосферу (V), м<sup>3</sup>:

$$V = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot (z/T)^{0.5} \cdot \tau = 2E-5 \text{ м}^3 \quad (10 [1])$$

Площадь сечения клапана (F), м<sup>2</sup>: 0,0019625Коэффициент расхода, газа клапаном (паспортные данные) ( $K_k$ ): 0,6

Рабочее давление (P), МПа: 0,003

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9999 \quad (3 [1])$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0006 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 0,0306Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 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 ( $\tau$ ), с: 3

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,7235 кг/м<sup>3</sup>

Количество клапанов (N): 1

Количество проверок в год (n): 2

#### Состав газа ( $c_k$ ), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (m), г/м<sup>3</sup>

$$m=f \cdot b=0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (f): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51–31323949–94–2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 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 © 1990–2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени  
Регистрационный номер: 01014212

**Предприятие: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

Город: 34, Волгоградская область

Район: 2, Камышинский район

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Период строительно–монтажных работ**

**ВР: 1, Расчет максимально–приземной концентрации без учета фона**

**ВР: 2, Расчет максимально–приземной концентрации с фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР–2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра  $U^*$  изменено на 6 м/с!

**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:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 – Площадка СМР</b>
1 – ДЭС–40 кВт
2 – ДЭС–20 кВт
3 – Передвижной компрессор
4 – БКМ–317
5 – Проезд автотранспорта
6 – Работа спецтехники
7 – Участок сварочных и газорезательных работ
8 – Нанесение ЛКМ
9 – Площадка пересыпки щебня
10 – Площадка хранения ПРС
11 – Площадка пересыпки минерального грунта
12 – Участок работы шлифмашины
13 – Емкость для заправки техники
14 – Укладка асфальтобетонной смеси
<b>2 – Пуско–наладочные работы</b>
1 – Продувочная свеча №1

### Параметры источников выбросов 111

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		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>																		
+	5501	Дымовая труба	1	1	2,3	0,12	0,23	22,26	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-110,80	-102,60	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)	0,0354666	0,022389	1	0,21	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0183667	0,011594	1	0,05	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040000	0,002645	1	0,03	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015556	0,001002	1	0,00	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0466667	0,029339	1	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	5,3000000E-08	3,400000E-08	1	0,00	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0005333	0,000341	1	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0053333	0,003367	1	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00

<b>№ пл.: 1, № цеха: 2</b>																		
+	5502	Дымовая труба	1	1	2,5	0,12	0,13	12,49	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-522,50	208,40	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)	0,0177334	0,012602	1	0,18	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0091833	0,006526	1	0,05	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020000	0,001489	1	0,03	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0007778	0,000564	1	0,00	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0233333	0,016514	1	0,01	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	2,7000000E-08	1,900000E-08	1	0,00	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0002667	0,000192	1	0,01	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0026667	0,001895	1	0,00	47,76	1,45	0,00	0,00	0,00

<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>																		
	5503	Дымовая труба	1	1	2,0	0,12	0,97	93,06	1,29	450,00	0,00	-	-	1	0,10	3,30	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)	0,1649200	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	0,00	0,00	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)	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		2,00	-	-	1	-219,80	-88,80	-459,00	179,00
---	------	-----------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

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)	0,0073733	0,000515	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0038183	0,000267	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009444	0,000067	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0018500	0,000128	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0346667	0,002163	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0030556	0,000160	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032778	0,000229	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 6

+	6502	Работа спецтехники	1	3	5	0,00			1,29		2,00	-	-	1	-215,70	-80,60	-452,30	182,00
---	------	--------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

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)	0,0601480	0,154290	1	1,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0311481	0,079900	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,030749	1	0,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,022530	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,189853	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000426	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0178867	0,052569	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 7

+	6503	Сварочные работы	1	3	5	0,00			1,29		2,00	-	-	1	4,00	6,00	-101,60	-67,60
---	------	------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	---	------	------	---------	--------

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	0,0358611	0,008482	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005298	0,000318	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0142444	0,002292	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0023147	0,000373	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0176111	0,004202	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0004636	0,000191	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0012171	0,000381	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000076	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO <sub>2</sub>	0,0005163	0,000162	1	0,01	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	2,00	–	–	1	–216,40	–81,80	–456,20	183,20
---	------	----------------------	---	---	-----	------	--	------	------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

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	0,0077563	9,300000E–07	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1259556	0,000326	1	1,73	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1051	Изопропиловый спирт	0,1568680	0,000019	1	0,72	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метиловый спирт	0,3921700	0,000047	1	1,08	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,2353020	0,000028	1	0,92	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0784340	0,000009	1	2,16	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1232	Метилметакрилат	0,0157444	0,000034	1	0,43	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0157444	0,000036	1	0,87	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан–2–он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0624000	0,000117	1	0,49	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 9

+	6505	Площадка пересыпки щебня	1	3	2,0	0,00		1,29	10,00	–	–	1	–516,20	195,00	–504,00	211,70
---	------	--------------------------	---	---	-----	------	--	------	-------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

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% SiO <sub>2</sub>	0,0328533	0,000844	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 10

+	6506	Площадка хранения ПРС	1	3	2,0	0,00		1,29	2,00	–	–	1	–216,10	–79,20	–452,30	180,80
---	------	-----------------------	---	---	-----	------	--	------	------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

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% SiO <sub>2</sub>	0,0861970	0,099556	1	1,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 11

+	6507	Площадка пересыпки минерального грунта	1	3	2,0	0,00		1,29	2,00	–	–	1	–218,40	–83,50	–454,90	181,60
---	------	--	---	---	-----	------	--	------	------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

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% SiO <sub>2</sub>	0,0588000	0,187636	1	0,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 12

+	6508	Работа шлифовальной машины	1	3	2,0	0,00		1,29	2,00	–	–	1	4,34	3,83	1,26	2,07
---	------	----------------------------	---	---	-----	------	--	------	------	---	---	---	------	------	------	------

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	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## № пл.: 1, № цеха: 13

+	6509	Емкость для заправки спецтехники	1	3	5	0,00		1,29	2,00	–	–	1	–529,82	204,37	–525,68	209,93
---	------	----------------------------------	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	---------	--------	---------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um



										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000020	0,000001	1		0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2754	Алканы С12–С19 (в пересчете на С)						0,0006958	0,000322	1		0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
<b>№ пл.: 1, № цеха: 14</b>																					
+	6510	Площадка укладки асфальтобетонной смеси				1	3	2,0	0,00		1,29	2,00	–	–	1	–349,30	42,80	–345,10	56,10		
										Лето			Зима								
Код в–ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
2754	Алканы С12–С19 (в пересчете на С)						0,1477000	0,052090	1		0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
<b>№ пл.: 2, № цеха: 1</b>																					
+	5505	Продувочная свеча				1	1	4	0,02	0,00	10,05	1,29	250,00	0,003	–	–	1	2,20	2,80	0,00	0,00
										Лето			Зима								
Код в–ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
0410	Метан						1,8566864	0,057929	1		0,91	11,56	0,50	0,00	0,00	0,00					
1716	Одорант СПМ						0,0001612	0,000005	1		0,33	11,56	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	0,0358611	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6508	3	0,0040000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0398611</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0005298	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0005298</b>		<b>0,22</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,21	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0177334	1	0,18	47,76	1,45	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	0,0073733	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0601480	1	1,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0142444	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3748977</b>		<b>2,77</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,05	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0091833	1	0,05	47,76	1,45	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	0,0038183	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0311481	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0023147	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1890816</b>		<b>0,66</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0077563	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0077563</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,03	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0020000	1	0,03	47,76	1,45	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	0,0009444	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0120322	1	0,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0460366</b>		<b>0,52</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,00	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0007778	1	0,00	47,76	1,45	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	0,0018500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0088828	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0235895</b>		<b>0,11</b>			<b>0,00</b>		

**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	13	6509	3	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000020</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0233333	1	0,01	47,76	1,45	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	0,0346667	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0716350	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0176111	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,5096128</b>		<b>0,16</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0004636	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0004636</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0012171	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0012171</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0410****Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	1	5505	1	1,8566864	1	0,91	11,56	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,8566864</b>		<b>0,91</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,1259556	1	1,73	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1259556</b>		<b>1,73</b>			<b>0,00</b>		

**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	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	2,7000000E-08	1	0,00	47,76	1,45	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
<b>Итого:</b>				<b>0,0000004</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0827**  
**Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0000076	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000076</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,1568680	1	0,72	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1568680</b>		<b>0,72</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,3921700	1	1,08	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3921700</b>		<b>1,08</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1119**  
**2-Этоксидэтанол (2-Этоксидэтиловый 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	0,2353020	1	0,92	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2353020</b>		<b>0,92</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0784340	1	2,16	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0784340</b>		<b>2,16</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 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)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6504	3	0,0157444	1	0,43	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0157444</b>		<b>0,43</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, 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	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0002667	1	0,01	47,76	1,45	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	0,0157444	1	0,87	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0201524</b>		<b>0,93</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0624000	1	0,49	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0624000</b>		<b>0,49</b>			<b>0,00</b>		

**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	1	5505	1	0,0001612	1	0,33	11,56	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001612</b>		<b>0,33</b>			<b>0,00</b>		

**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	5	6501	3	0,0030556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0026111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0056667</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0026667	1	0,00	47,76	1,45	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	0,0032778	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0178867	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0652445</b>		<b>0,10</b>			<b>0,00</b>		

**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	13	6509	3	0,0006958	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6510	3	0,1477000	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1483958</b>		<b>0,62</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0005163	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6506	3	0,0861970	1	1,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6507	3	0,0588000	1	0,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1455133</b>		<b>2,04</b>			<b>0,00</b>		

**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

<b>Итого:</b>	<b>0,0328533</b>	<b>0,28</b>	<b>0,00</b>
---------------	------------------	-------------	-------------

**Вещество: 2930  
Пыль абразивная**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	12	6508	3	0,0000104	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000104</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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	13	6509	3	0333	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	1325	0,0005333	1	0,01	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	1325	0,0002667	1	0,01	47,76	1,45	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	0,0157444	1	0,87	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0201544</b>		<b>0,93</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,00	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,00	47,76	1,45	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	0,0018500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0088828	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	13	6509	3	0333	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0235915</b>		<b>0,11</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,0004636	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0344	0,0012171	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0016807</b>		<b>0,12</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,21	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0301	0,0177334	1	0,18	47,76	1,45	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	0,0073733	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0301	0,0601480	1	1,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0301	0,0142444	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,00	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,00	47,76	1,45	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	0,0018500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0088828	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,3984872</b>		<b>1,80</b>			<b>0,00</b>		

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	0,00	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,00	47,76	1,45	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	0,0018500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0088828	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0342	0,0004636	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0240531</b>		<b>0,11</b>			<b>0,00</b>		

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 с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E–05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
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
0317	Кислота синильная	–	–	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	–	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	–	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	–	–	ПДК с/г	1,000E–06	ПДК с/с	1,000E–06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	–	–	ПДК с/г	0,010	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
1051	Изопропиловый спирт	ПДК м/р	0,600	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р	1,000	ПДК с/г	0,200	ПДК с/с	0,500	Нет	Нет
1119	Этиловый эфир этилового спирта	ОБУВ	0,700	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
1232	Метилметакрилат	ПДК м/р	0,100	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан–2–он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
2754	Алканы С12–С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70–20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	–	Группа суммации	–	Группа суммации	–	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	–	Группа суммации	–	Группа суммации	–	Нет	Нет
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	Группа суммы	-	Группа суммы	-	Группа суммы	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммы	-	Группа суммы	-	Группа суммы	-	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	20,00	800,00	20,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2,60	13,40	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ППО в С направлении
2	13,90	-7,60	2,00	на границе жилой зоны	Р.т. на границе жилой застройки в Ю/В 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: 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	2,60	13,40	2,00	-	0,087	225	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	7	6503	0,00			0,087			99,8		
1	12	6508	0,00			1,377E-04			0,2		
2	13,90	-7,60	2,00	-	0,074	255	0,50	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	7	6503	0,00			0,074			100,0		
1	12	6508	0,00			1,004E-06			0,0		

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,13	0,001	225	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	7	6503	0,13			0,001			100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,11	0,001	255	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	7	6503	0,11			0,001			100,0			

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,29	0,058	298	2,45	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	4	5504	0,26			0,052			90,0			
1	6	6502	0,01			0,003			4,7			
1	2	5502	9,53E-03			0,002			3,3			
1	7	6503	4,42E-03			8,841E-04			1,5			
1	5	6501	1,44E-03			2,877E-04			0,5			
1	2,60	13,40	2,00	0,26	0,052	191	2,45	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	4	5504	0,25			0,051			98,9			
1	7	6503	2,79E-03			5,571E-04			1,1			
1	1	5501	1,57E-05			3,145E-06			0,0			

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,07	0,030	298	2,51	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	4	5504	0,07			0,027			91,1			
1	6	6502	3,47E-03			0,001			4,7			

1	2	5502	2,46E-03	9,855E-04	3,3							
1	5	6501	3,66E-04	1,462E-04	0,5							
1	7	6503	3,46E-04	1,383E-04	0,5							
1	2,60	13,40	2,00	0,07	0,027	191	2,51	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	4	5504	0,07	0,027	99,7							
1	7	6503	2,18E-04	8,719E-05	0,3							
1	1	5501	3,50E-06	1,401E-06	0,0							

**Вещество: 0317**

**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	-	0,002	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	8	6504	0,00	0,002	100,0							
2	13,90	-7,60	2,00	-	0,002	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	8	6504	0,00	0,002	100,0							

**Вещество: 0328**

**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,04	0,007	297	2,65	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	4	5504	0,04	0,006	86,9							
1	6	6502	4,02E-03	6,030E-04	9,0							
1	2	5502	1,55E-03	2,332E-04	3,5							
1	5	6501	2,73E-04	4,090E-05	0,6							
1	2,60	13,40	2,00	0,04	0,006	191	2,65	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	4	5504	0,04	0,006	100,0							
1	1	5501	1,39E-06	2,078E-07	0,0							

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	5,80E-03	0,003	296	2,41	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	4	5504	4,32E-03	0,002	74,4							
1	6	6502	1,09E-03	5,464E-04	18,8							
1	5	6501	1,99E-04	9,961E-05	3,4							

1	2,60	13,40	2,00	5,08E-03	0,003	269	0,71	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	6	6502	4,18E-03		0,002		82,2				
1	5	6501	8,33E-04		4,167E-04		16,4				
1	2	5502	6,65E-05		3,326E-05		1,3				
1	1	5501	2,30E-06		1,149E-06		0,0				

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	4,40E-05	3,521E-07	290	6,00	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	13	6509	4,40E-05		3,521E-07		100,0					
2	13,90	-7,60	2,00	4,20E-05	3,358E-07	292	6,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	13	6509	4,20E-05		3,358E-07		100,0					

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,02	0,077	298	2,73	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	4	5504	0,01		0,069		90,1					
1	6	6502	5,97E-04		0,003		3,9					
1	2	5502	4,96E-04		0,002		3,2					
1	5	6501	2,47E-04		0,001		1,6					
1	7	6503	1,82E-04		9,095E-04		1,2					
1	2,60	13,40	2,00	0,01	0,068	191	2,73	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	4	5504	0,01		0,068		99,2					
1	7	6503	1,15E-04		5,749E-04		0,8					

**Вещество: 0342**  
**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,06	0,001	225	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	7	6503	0,06		0,001		100,0					
2	13,90	-7,60	2,00	0,05	9,513E-04	255	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

1	7	6503	0,05	9,513E-04	100,0
---	---	------	------	-----------	-------

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,01	0,003	225	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		0,01		0,003		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,01	0,002	255	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503		0,01		0,002		100,0			

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,91	45,605	182	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		1	5505		0,91		45,605		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,83	41,631	312	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		1	5505		0,83		41,631		100,0			

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,13	0,027	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,13		0,027		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,13	0,026	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,13		0,026		100,0			

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	-	7,744E-08	191	2,53	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	4	5504		0,00	7,744E-08	100,0							
2	13,90	-7,60	2,00	-	8,199E-08	298	2,53	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		2	5502	0,00			2,895E-09		3,5				
1		4	5504	0,00			7,909E-08		96,5				

**Вещество: 0827**

**Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	-	1,838E-05	225	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503	0,00			1,838E-05		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	-	1,555E-05	255	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503	0,00			1,555E-05		100,0			

**Вещество: 1051**

**Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,06	0,033	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504	0,06			0,033		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,05	0,032	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504	0,05			0,032		100,0			

**Вещество: 1052**

**Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,08	0,083	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504	0,08			0,083		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,08	0,081	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504	0,08			0,081		100,0			

**Вещество: 1119**

**2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,07	0,050	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,07		0,050		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,07	0,049	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,07		0,049		100,0			

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,17	0,017	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,17		0,017		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,16	0,016	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,16		0,016		100,0			

**Вещество: 1232**  
**Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилловый эфир метакриловой кислоты; метилловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,03	0,003	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,03		0,003		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,03	0,003	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,03		0,003		100,0			

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,07	0,003	274	0,81	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,06		0,003		98,3			
1		4	5504		8,38E-04		4,190E-05		1,3			
1		2	5502		2,42E-04		1,209E-05		0,4			
1		1	5501		1,51E-05		7,556E-07		0,0			
1	2,60	13,40	2,00	0,07	0,003	269	0,81	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	8	6504	0,07	0,003	99,7
1	2	5502	1,81E-04	9,026E-06	0,3
1	1	5501	4,08E-06	2,038E-07	0,0

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,04	0,013	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,04		0,013		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,04	0,013	273	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,04		0,013		100,0			

**Вещество: 1716**  
**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 – 41%,  
изопропантиола 38 – 47%, вторбутантиола 7 – 13%**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,33	0,004	182	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		1	5505		0,33		0,004		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,30	0,004	312	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
2		1	5505		0,30		0,004		100,0			

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2,60	13,40	2,00	2,60E-04	0,001	268	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		5	6501		1,38E-04		6,882E-04		52,9			
1		6	6502		1,23E-04		6,126E-04		47,1			
2	13,90	-7,60	2,00	2,56E-04	0,001	272	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		5	6501		1,35E-04		6,766E-04		52,9			
1		6	6502		1,20E-04		6,013E-04		47,1			

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	7,62E-03	0,009	297	2,58	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		4	5504			6,48E-03		0,008		85,0	
	1		6	6502			7,61E-04		9,137E-04		10,0	
	1		2	5502			2,59E-04		3,110E-04		3,4	
	1		5	6501			1,21E-04		1,449E-04		1,6	
1	2,60	13,40	2,00	6,46E-03	0,008	191	2,58	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		4	5504			6,46E-03		0,008		100,0	

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-C19 (в пересчете на C)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,05	0,048	276	4,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		14	6510			0,05		0,048		100,0	
	1		13	6509			7,58E-06		7,584E-06		0,0	
2	13,90	-7,60	2,00	0,05	0,045	279	4,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		14	6510			0,05		0,045		100,0	
	1		13	6509			1,24E-05		1,241E-05		0,0	

**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)**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,11	0,034	269	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		10	6506			0,07		0,020		60,0	
	1		11	6507			0,05		0,014		39,9	
	1		7	6503			4,38E-05		1,314E-05		0,0	
2	13,90	-7,60	2,00	0,11	0,034	272	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		10	6506			0,07		0,020		58,8	
	1		11	6507			0,04		0,013		39,2	
	1		7	6503			2,18E-03		6,543E-04		1,9	

**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	Коорд	Высота	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр а	ветр а	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2,60	13,40	2,00	0,01	0,006	290	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505		0,01		0,006		100,0			
2	13,90	-7,60	2,00	0,01	0,006	292	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505		0,01		0,006		100,0			

**Вещество: 2930**  
**Пыль абразивная**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	9,68E-04	3,873E-05	314	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		12	6508		9,68E-04		3,873E-05		100,0			
1	2,60	13,40	2,00	8,44E-04	3,376E-05	179	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		12	6508		8,44E-04		3,376E-05		100,0			

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,07	-	274	0,81	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,06		0,000		98,3			
1		4	5504		8,38E-04		0,000		1,3			
1		2	5502		2,42E-04		0,000		0,4			
1		1	5501		1,51E-05		0,000		0,0			
1		13	6509		1,33E-05		0,000		0,0			
1	2,60	13,40	2,00	0,07	-	269	0,81	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504		0,07		0,000		99,7			
1		2	5502		1,81E-04		0,000		0,3			
1		13	6509		9,91E-06		0,000		0,0			
1		1	5501		4,08E-06		0,000		0,0			

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	5,83E-03	-	296	2,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	4	5504	4,32E-03	0,000	74,0						
1	6	6502	1,09E-03	0,000	18,8						
1	5	6501	1,99E-04	0,000	3,4						
1	2	5502	1,93E-04	0,000	3,3						
1	13	6509	2,88E-05	0,000	0,5						
1	2,60	13,40	2,00	5,09E-03	-	269	0,71	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	6	6502	4,18E-03	0,000	82,1						
1	5	6501	8,33E-04	0,000	16,4						
1	2	5502	6,69E-05	0,000	1,3						
1	13	6509	1,12E-05	0,000	0,2						
1	1	5501	2,33E-06	0,000	0,0						

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд Х(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	2,60	13,40	2,00	0,07	-	225	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	7	6503	0,07	0,000	100,0							
2	13,90	-7,60	2,00	0,06	-	255	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	7	6503	0,06	0,000	100,0							

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,18	-	298	2,77	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	4	5504	0,17	0,000	90,6							
1	6	6502	8,18E-03	0,000	4,4							
1	2	5502	5,99E-03	0,000	3,2							
1	7	6503	2,24E-03	0,000	1,2							
1	5	6501	8,90E-04	0,000	0,5							
1	2,60	13,40	2,00	0,17	-	191	2,77	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	4	5504	0,16	0,000	99,1							
1	7	6503	1,41E-03	0,000	0,9							
1	1	5501	4,26E-06	0,000	0,0							

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд	Коорд	Выс	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	-----	----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр а	ветр а	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2,60	13,40	2,00	0,03	-	226	0,61	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	6503	0,03	0,000	96,7						
	1	1	5501	7,28E-04	0,000	2,3						
	1	6	6502	2,42E-04	0,000	0,7						
	1	5	6501	5,68E-05	0,000	0,2						
	1	4	5504	2,62E-05	0,000	0,1						
2	13,90	-7,60	2,00	0,03	-	256	0,50	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	7	6503	0,03	0,000	92,4						
	1	6	6502	1,58E-03	0,000	5,5						
	1	5	6501	3,30E-04	0,000	1,2						
	1	1	5501	2,40E-04	0,000	0,8						
	1	2	5502	1,32E-05	0,000	0,0						
	1	4	5504	6,05E-06	0,000	0,0						

### Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 2

Расчётная площадка № 001

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
10,00	10,00	-	0,107	234	0,50	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	7	6503	0,00	0,095	89,1			
	1	12	6508	0,00	0,012	10,9			

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 2

Расчётная площадка № 001

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
10,00	10,00	0,14	0,001	235	0,50	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	7	6503	0,14	0,001	100,0			

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	40,00	0,54	0,108	231	2,45	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	4	5504	0,37	0,074	68,5
1	1	5501	0,10	0,020	18,4
1	7	6503	0,07	0,014	12,9
1	6	6502	1,32E-03	2,649E-04	0,2
1	5	6501	2,14E-04	4,278E-05	0,0

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,13	0,052	137	0,52	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6502	0,11	0,042	81,5
1	5	6501	0,01	0,004	7,9
1	1	5501	8,88E-03	0,004	6,9
1	4	5504	4,27E-03	0,002	3,3
1	7	6503	5,12E-04	2,047E-04	0,4

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	-	0,008	320	0,68	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	8	6504	0,00	0,008	100,0

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,12	0,018	138	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6502	0,11	0,016	88,4
1	5	6501	6,78E-03	0,001	5,6
1	1	5501	5,06E-03	7,587E-04	4,2
1	4	5504	2,24E-03	3,354E-04	1,8

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,03	0,015	139	0,71	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	6	6502	0,02	0,012	83,5
1	5	6501	4,10E-03	0,002	14,1
1	1	5501	4,92E-04	2,461E-04	1,7
1	4	5504	1,98E-04	9,900E-05	0,7

**Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-550,00	190,00	1,04E-03	8,349E-06	52	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	13	6509	1,04E-03	8,349E-06	100,0

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,03	0,148	139	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	6	6502	0,02	0,096	65,0				
1	5	6501	7,61E-03	0,038	25,8				
1	1	5501	1,73E-03	0,009	5,9				
1	4	5504	7,05E-04	0,004	2,4				
1	7	6503	2,78E-04	0,001	0,9				

**Вещество: 0342**

**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): – Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	10,00	0,06	0,001	235	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	7	6503	0,06	0,001	100,0				

**Вещество: 0344**

**Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	10,00	0,02	0,003	235	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	7	6503	0,02	0,003	100,0				

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

10,00	10,00	0,91	45,601	227	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
2	1	5505	0,91		45,601		100,0		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,63	0,127	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,63		0,127		100,0		

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
40,00	40,00	-	1,431E-07	225	2,53	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,00		3,173E-08		22,2		
1	4	5504	0,00		1,114E-07		77,8		

**Вещество: 0827**  
**Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	10,00	-	2,023E-05	235	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	0,00		2,023E-05		100,0		

**Вещество: 1051**  
**Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,26	0,158	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,26		0,158		100,0		

**Вещество: 1052**  
**Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,39	0,395	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,39		0,395		100,0		

**Вещество: 1119**  
**2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,34	0,237	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,34		0,237		100,0		

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,79	0,079	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,79		0,079		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: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,16	0,016	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,16		0,016		100,0		

**Вещество: 1325****Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,32	0,016	320	0,58	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,32		0,016		99,7		
1	2	5502	1,11E-03		5,533E-05		0,3		

**Вещество: 1401****Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,18	0,063	320	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	0,18		0,063		100,0		

**Вещество: 1716****Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 – 41%,  
изопропантиола 38 – 47%, вторбутантиола 7 – 13%****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	10,00	0,33	0,004	227	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

2 1 5505 0,33 0,004 100,0

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-460,00	180,00	1,42E-03	0,007	135	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	5	6501	8,01E-04		0,004		56,3		
1	6	6502	6,23E-04		0,003		43,7		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,02	0,029	139	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	6	6502	0,02		0,024		82,8		
1	5	6501	3,00E-03		0,004		12,4		
1	1	5501	8,22E-04		9,868E-04		3,4		
1	4	5504	3,36E-04		4,030E-04		1,4		

**Вещество: 2754**  
**Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-350,00	20,00	0,61	0,606	5	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	14	6510	0,61		0,606		100,0		
1	13	6509	1,28E-06		1,279E-06		0,0		

**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: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,65	0,195	140	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	10	6506		0,39		0,118		
	1	11	6507		0,26		0,077		
	1	7	6503		1,11E-04		3,344E-05		
							0,0		

**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: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-530,00	180,00	0,25	0,127	41	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	9	6505		0,25		0,127		
							100,0		

**Вещество: 2930****Пыль абразивная****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
30,00	0,00	1,09E-03	4,367E-05	276	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	12	6508		1,09E-03		4,367E-05		
							100,0		

**Вещество: 6035****Сероводород, формальдегид****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-220,00	-80,00	0,32	-	320	0,58	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	8	6504	0,32	0,000	99,6
1	2	5502	1,11E-03	0,000	0,3
1	13	6509	4,14E-05	0,000	0,0

**Вещество: 6043****Серы диоксид и сероводород****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,03	-	139	0,71	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	6	6502	0,02	0,000	83,5				
1	5	6501	4,11E-03	0,000	14,1				
1	1	5501	4,93E-04	0,000	1,7				
1	4	5504	1,99E-04	0,000	0,7				

**Вещество: 6053****Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	10,00	0,08	-	235	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	7	6503	0,08	0,000	100,0				

**Вещество: 6204****Азота диоксид, серы диоксид****Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	40,00	0,34	-	231	2,77	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	4	5504	0,24	0,000	69,9				
1	1	5501	0,06	0,000	18,3				
1	7	6503	0,04	0,000	11,7				
1	6	6502	6,34E-04	0,000	0,2				

1	5	6501	1,10E-04	0,000	0,0
---	---	------	----------	-------	-----

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

**Площадка: 2**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	10,00	0,04	-	236	0,61	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	7	6503	0,03	0,000	95,2
1	1	5501	6,27E-04	0,000	1,7
1	6	6502	5,90E-04	0,000	1,6
1	4	5504	4,15E-04	0,000	1,1
1	5	6501	1,32E-04	0,000	0,4

**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	0,21	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0177334	1	0,18	47,76	1,45	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	0,0073733	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0601480	1	1,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0142444	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3748977</b>		<b>2,77</b>			<b>0,00</b>		

**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	0,05	64,72	1,76	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0091833	1	0,05	47,76	1,45	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	0,0038183	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0311481	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0023147	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1890816</b>		<b>0,66</b>			<b>0,00</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация			Фоновая концентр.
		Расчет максимальных концентраций	Расчет среднегодовых концентраций	Расчет среднесуточных концентраций	

		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	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/м<sup>3</sup> 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	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-1200,00	20,00	800,00	20,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2,60	13,40	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ППО в С направлении
2	13,90	-7,60	2,00	на границе жилой зоны	р.т. на границе жилой застройки в Ю/В 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,51	0,101	298	2,60	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		4	5504			0,26	0,053	52,0			
	1		6	6502			0,01	0,003	2,6			
	1		2	5502			9,49E-03	0,002	1,9			
	1		7	6503			4,00E-03	8,004E-04	0,8			
	1		5	6501			1,37E-03	2,740E-04	0,3			
1	2,60	13,40	2,00	0,48	0,095	191	2,70	0,21	0,043	0,21	0,043	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		4	5504			0,26	0,052	54,3			
	1		7	6503			2,37E-03	4,740E-04	0,5			
	1		1	5501			8,13E-06	1,626E-06	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. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	13,90	-7,60	2,00	0,14	0,057	298	2,60	0,07	0,027	0,07	0,027	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		4	5504			0,07	0,027	48,0			
	1		6	6502			3,37E-03	0,001	2,4			
	1		2	5502			2,46E-03	9,825E-04	1,7			
	1		5	6501			3,55E-04	1,419E-04	0,2			
	1		7	6503			3,25E-04	1,301E-04	0,2			
1	2,60	13,40	2,00	0,13	0,054	191	2,70	0,07	0,027	0,07	0,027	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		4	5504			0,07	0,027	49,7			
	1		7	6503			1,93E-04	7,702E-05	0,1			
	1		1	5501			2,10E-06	8,418E-07	0,0			

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	40,00	0,76	0,152	231	2,60	0,21	0,043	0,21	0,043
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	4	5504			0,38	0,075		49,6	
1	1	5501			0,10	0,020		13,1	
1	7	6503			0,07	0,013		8,8	
1	6	6502			1,14E-03	2,283E-04		0,2	
1	5	6501			1,87E-04	3,747E-05		0,0	

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-450,00	180,00	0,20	0,079	137	0,60	0,07	0,027	0,07	0,027
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	6	6502			0,11	0,043		54,0	
1	5	6501			0,01	0,004		5,2	
1	1	5501			8,58E-03	0,003		4,3	
1	4	5504			4,27E-03	0,002		2,2	
1	7	6503			5,01E-04	2,003E-04		0,3	

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА  
РАССЕИВАНИЯ 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: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н.Липовка**

Город: 34, Волгоградская область

Район: 2, Камышинский район

Величина нормативной санзоны: 0 м

**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:	–8,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 – ГРПШ</b>
1 – Продувочная свеча №1
2 – Продувочная свеча №2
3 – Продувочная свеча №3
4 – Продувочная свеча №4
5 – Сбросная свеча

### 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.

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		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>																		
+	0001	Продувочная свеча №1	1	1	4,00	0,02	0,00	0,64	1,29	0,00	0,00	-	-	1	1096,65	-25,35	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			0,1653168	0,435317	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716		Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант			0,0000144	0,000038	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 2</b>																		
+	0002	Продувочная свеча №2	1	1	4,00	0,02	0,00	0,64	1,29	0,00	0,00	-	-	1	1096,65	-25,42	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			0,1653168	0,435317	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716		Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант			0,0000144	0,000038	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>																		
+	0003	Продувочная свеча №3	1	1	4,00	0,02	0,00	0,64	1,29	0,00	0,00	-	-	1	1098,90	-26,05	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			0,0001706	4,094953E-07	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716		Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант			1,4812000E-08	3,550000E-11	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 4</b>																		
+	0004	Продувочная свеча №4	1	1	4,00	0,02	0,00	0,64	1,29	0,00	0,00	-	-	1	1098,92	-25,97	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			0,0001706	4,094953E-07	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716		Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант			1,4812000E-08	3,550000E-11	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 5</b>																		
+	0005	Сбросная свеча	1	1	4,00	0,03	0,00	0,41	1,29	0,00	0,00	-	-	1	1096,62	-25,50	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			
0410		Метан			0,0000136	3,255080E-08	1			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716		Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант			1,1774000E-09	2,800000E-12	1			0,00	0,00	0,00	0,00	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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	1	0,1653168	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2	0002	1	0,1653168	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	3	0003	1	0,0001706	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	4	0004	1	0,0001706	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	5	0005	1	0,0000136	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3309883</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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
1	1	0001	1	0,0000144	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2	0002	1	0,0000144	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	3	0003	1	1,4812000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	4	0004	1	1,4812000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	5	0005	1	1,1774000E-09	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000287</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**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.
0410	Метан	ОБУВ	50,000	–	–	ПДК с/с	–	Нет	Нет
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р	0,012	–	–	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 стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	400,00	-30,00	1800,00	-30,00	1400,00	0,00	20,00	20,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2,60	13,40	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	13,90	-7,60	2,00	на границе жилой зоны	р.т. на границе ЖЗ в Ю/В 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 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	2,60	13,40	2,00	0,04	1,797	218	0,50	–	–	–	–	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	0002	0,02		0,899		50,0				
	1	1	0001	0,02		0,898		50,0				

1	5	0005	1,48E-06	7,384E-05	0,0							
2	13,90	-7,60	2,00	0,02	1,113	333	0,68	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	0002	0,01		0,556		50,0					
1	1	0001	0,01		0,556		49,9					
1	3	0003	1,17E-05		5,852E-04		0,1					
1	4	0004	1,17E-05		5,845E-04		0,1					

**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. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2,60	13,40	2,00	0,01	1,560E-04	218	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	0002	6,51E-03		7,808E-05		50,0					
1	1	0001	6,49E-03		7,793E-05		50,0					
2	13,90	-7,60	2,00	8,05E-03	9,661E-05	333	0,68	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	0002	4,02E-03		4,827E-05		50,0					
1	1	0001	4,02E-03		4,823E-05		49,9					
1	3	0003	4,23E-06		5,080E-08		0,1					
1	4	0004	4,23E-06		5,074E-08		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. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
15,20	-3,00	0,05	2,345	133	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	0002	0,02		1,172		50,0		
1	1	0001	0,02		1,171		49,9		
1	3	0003	2,34E-05		0,001		0,0		
1	4	0004	2,34E-05		0,001		0,0		
1	5	0005	1,92E-06		9,612E-05		0,0		

**Вещество: 1716**

**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 – 41%,  
изопропантиола 38 – 47%, вторбутантиола 7 – 13%**

**Площадка: 1**

Расчётная площадка № 001

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
15,20	-3,0	0,02	2,036E-04	133	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
1	2	0002	8,48E-03		1,017E-04	50,0			
1	1	0001	8,47E-03		1,017E-04	49,9			
1	3	0003	8,48E-06		1,017E-07	0,0			
1	4	0004	8,47E-06		1,016E-07	0,0			

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА  
РАСSEИВАНИЯ 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: 590, Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка**

Город: 34, Волгоградская область

Район: 2, Камышинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Период аварийной ситуации**

**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:	–8,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 – Газопровод</b>
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		Коэф. 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	0,23	35,44	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		Хм		Um		См/ПДК		Хм		Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		1,5211000		0,000456		1		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,8610000		0,000258		1		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		19,1333330		0,005740		1		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
0410		Метан		0,4783330		0,000144		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	1,5211000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,5211000</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### 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	0,8610000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,8610000</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### 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	19,1333330	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>19,1333330</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### 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	0,4783330	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,4783330</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	–	Нет	Нет
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 стороны (м)		Координаты середины 2–й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	–1500,00	50,00	1500,00	50,00	3000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

### Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	0,00	30,03	6,006	27	4,48	–	–	–	–
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	0001	30,03	6,006	100,0				

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	0,00	8,50	3,400	27	4,48	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	0001	8,50		3,400		100,0		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	0,00	15,11	75,549	27	4,48	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	0001	15,11		75,549		100,0		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	0,00	0,04	1,889	27	4,48	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	0001	0,04		1,889		100,0		

### Отчет

Вариант расчета: Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка (590) - Расчет рассеивания по МРР-2017

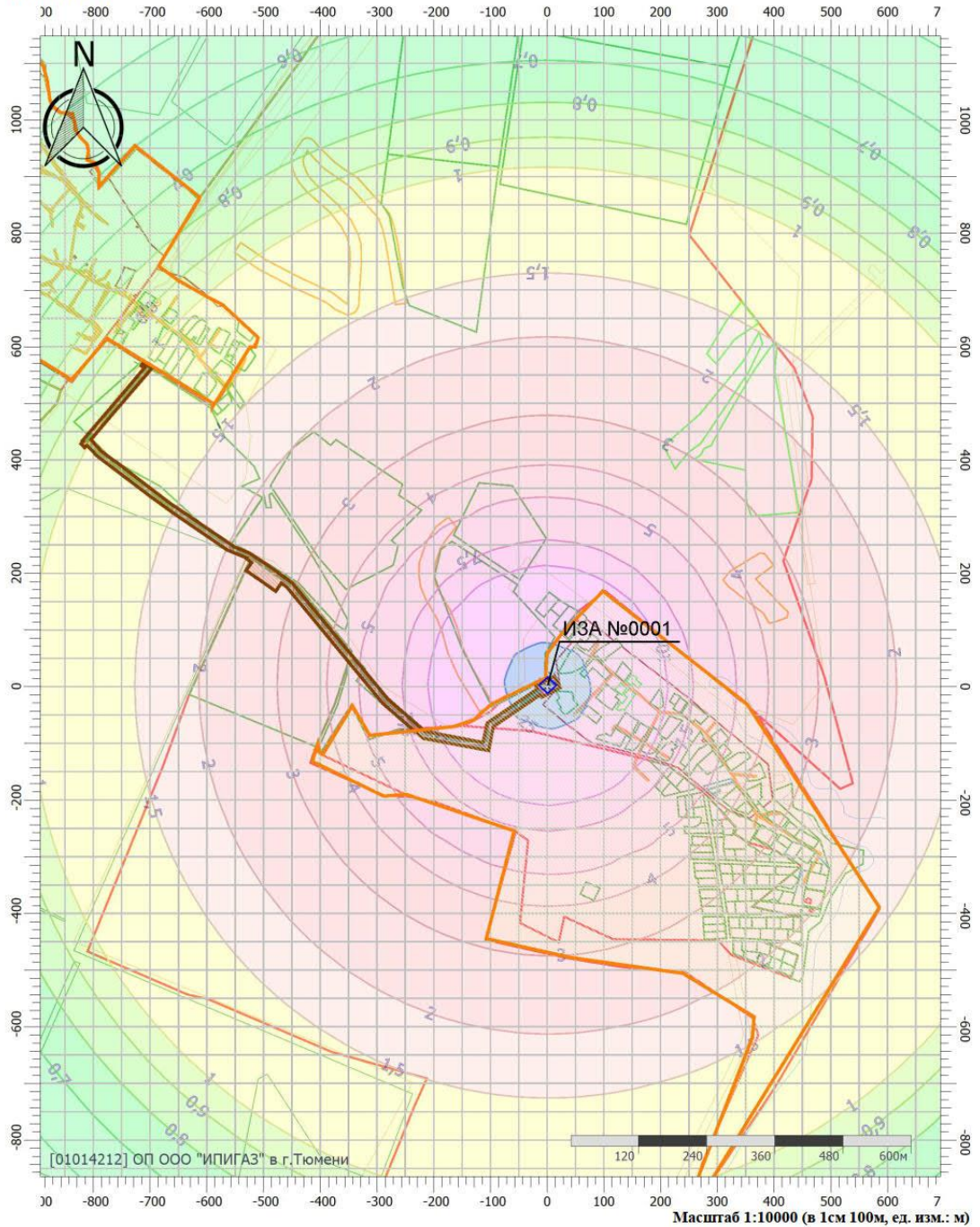
[02.04.2024 10:39 - 02.04.2024 10:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

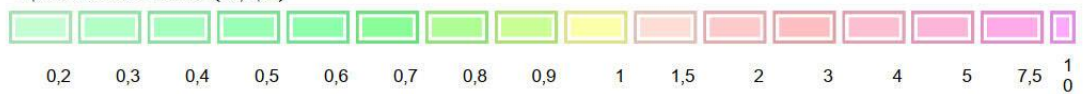
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



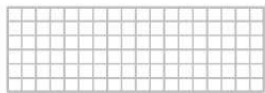
**Условные обозначения**



Жилые зоны



Промышленные  
зоны



Расчетные площадки

**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка (590) - Расчет рассеивания по МРР-2017

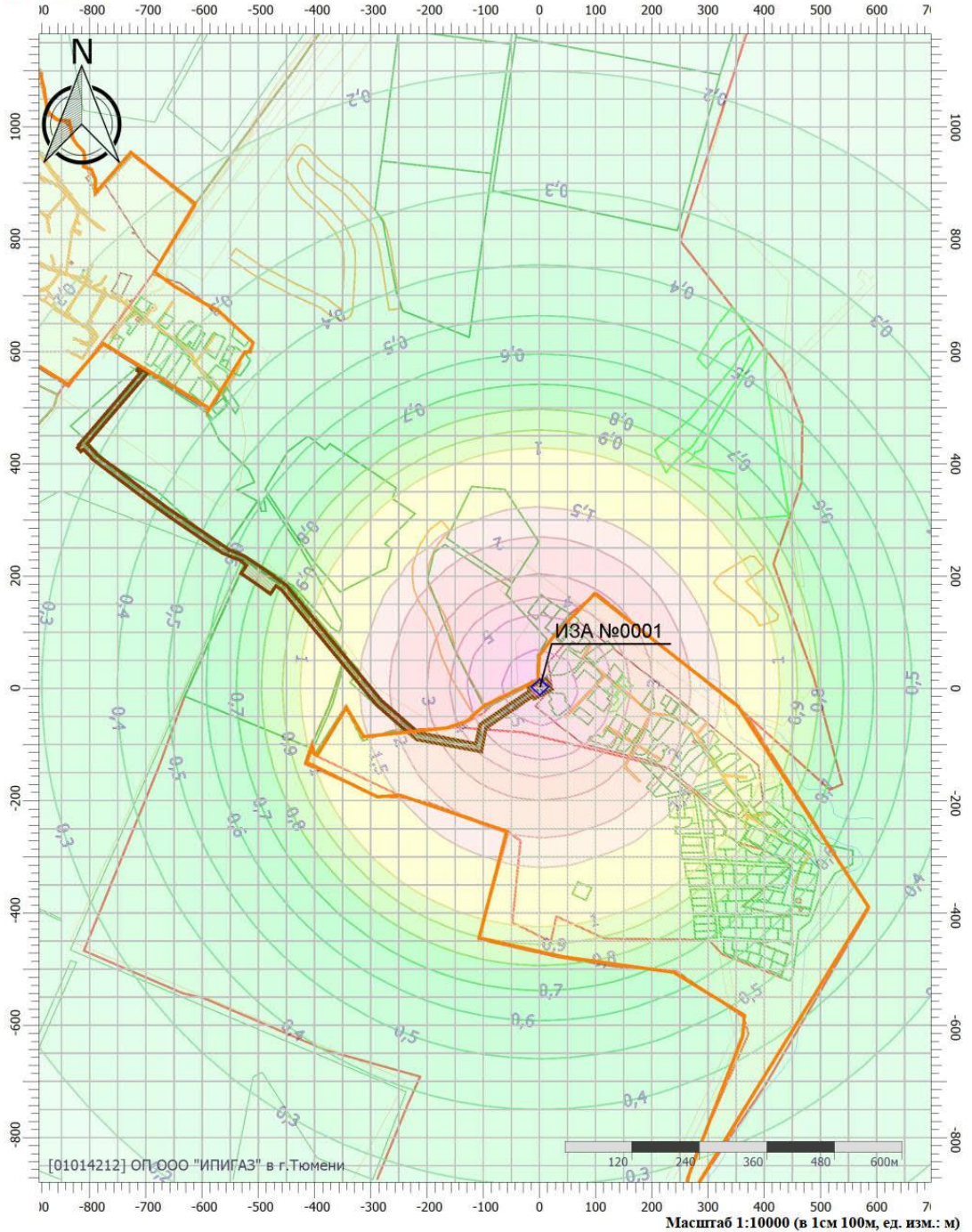
[02.04.2024 10:39 - 02.04.2024 10:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

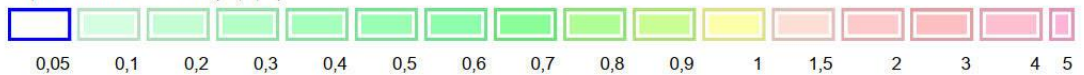
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**



**Отчет**

Вариант расчета: Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка (590) - Расчет рассеивания по МРР-2017

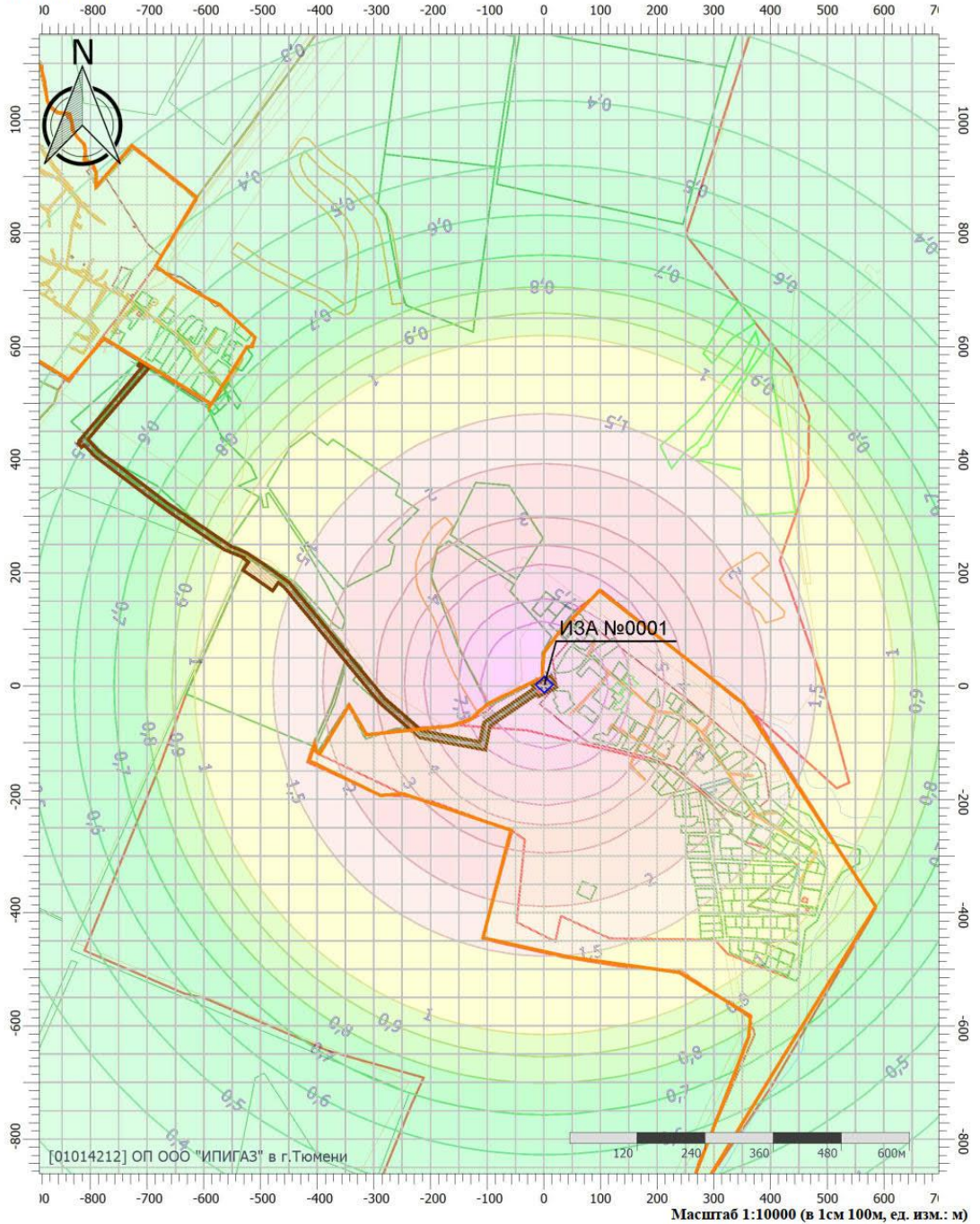
[02.04.2024 10:39 - 02.04.2024 10:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

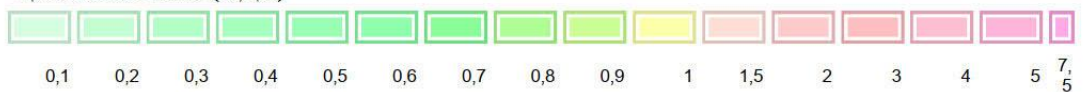
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**



## Отчет

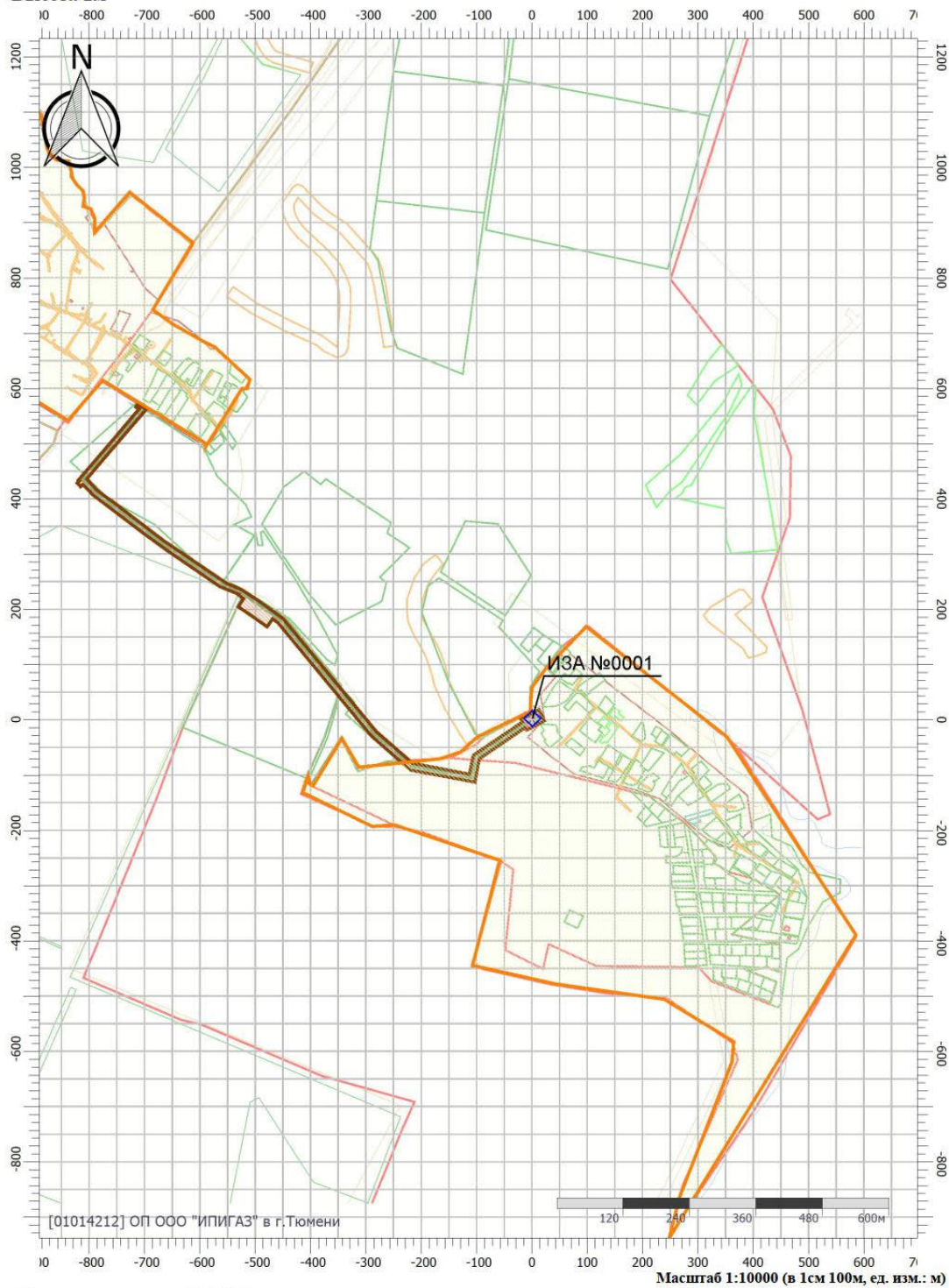
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый к с. Н. Липовка (590) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [02.04.2024 10:39 - 02.04.2024 10:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РЕЗУЛЬТАТЫ 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	-110,80	-102,60	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	-522,50	208,40	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	0,10	3,30	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	0,0	0,0	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	4,34	3,83	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	-215,70	-80,60	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	-452,30	182,00	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	-219,80	-88,80	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	-459,00	179,00	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	4,00	6,00	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	-101,60	-67,60	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

**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	2,60	13,40	1,50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	13,90	-7,60	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	400,00	-30,00	1800,00	-30,00	1400,00	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

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
		X (м)	Y (м)		f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>
001	Расчетная точка	2,60	13,40	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
					L <sub>пp</sub>	37,3	L <sub>пp</sub>	37,3	L <sub>пp</sub>	36,1	L <sub>пp</sub>	33,3	L <sub>пp</sub>	33,4	L <sub>пp</sub>	31,8	L <sub>пp</sub>	27,8	L <sub>пp</sub>	20,8	L <sub>пp</sub>	11,5				
					L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0				
					L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0				

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
		X (м)	Y (м)		f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>	f	L <sub>пp</sub>
002	Расчетная точка	13,90	-7,60	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
					L <sub>пp</sub>	38,1	L <sub>пp</sub>	38,2	L <sub>пp</sub>	35,9	L <sub>пp</sub>	33,5	L <sub>пp</sub>	35,7	L <sub>пp</sub>	34,4	L <sub>пp</sub>	29,5	L <sub>пp</sub>	21,1	L <sub>пp</sub>	10				
					L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0	L <sub>отp</sub>	0				
					L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0	L <sub>эkp</sub>	0				

**3.2. Вклады в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка / Задание на расчет вкладов Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
		X (м)	Y (м)																							



001	Расчетная точка	2,60	13,40	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.э.кв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
003	Расчетная точка	13,90	-7,60	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 к с. Нижняя Липовка Камышинского  
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.
<b>Полевые работы</b>							
1	Мониторинг хозяйственной деятельности, антропогенной нарушенности в зоне воздействия газопровода	т. 9, п.5, прим.1 К=1,1	1 км	3	4,33	1,1	14,29
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 К=1,1	1 км	3	4,33	1,1	14,29
4	Отбор проб почвы на химическое загрязнение и агрохимический состав (плодородность)	т. 60, п. 7	1 проба	3	6,9	1	20,70
Итого основные полевые работы:							68,68
5	Внутренний транспорт	т.4, п. 3		%	12,50%	1,1	9,44
6	Внешний транспорт	т.5, п. 4		%	25,20%	1,1	21,66
7	Организация и ликвидация работ	общ.пол., п13		%	6%	1,1	5,16
Итого основные полевые работы, транспортные расходы, организация, ликвидация работ с учетом коэффициентов (п.8):							<b>104,93</b>
<b>Лабораторные работы</b>							
8	Определение химического состава атмосферного воздуха	т. 61, п. 1,2	проба	2	35,5	1	<b>71,00</b>
9	Определение химического загрязнения почво-грунтов:		проба	3	195,7	1	<b>587,10</b>
	<i>кадмий</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>цинк</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>медь</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>никель</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>свинец</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>мышьяк</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>ртуть</i>	т.70, п.57	проба	3	7,8	1	<b>23,40</b>
	<i>нефтепродукты</i>	т.70, п.63	проба	3	19,7	1	<b>59,10</b>

	<i>бенз(а)пирен</i>	т.70, п.63	проба	3	51,2	1	<b>153,60</b>
10	Определение суммарного показателя загрязнения почво-грунтов (по 7 показателям):	т.70, п.57	проба	3	70,2	1	<b>210,60</b>
<b>Итого по разделу "Лабораторные работы"</b>							<b>587,10</b>
<b>Камеральные работы</b>							
11	Описание точек наблюдения (фиксирование визуальных признаков загрязнения почво-грунтов)	т. 9, п.5, прим.1 К=1,1	точка	3	1,69	1,1	5,58
12	Камеральная обработка результатов анализов	т.86, п. 6	%	20%	592,68	1	118,54
13	Составление отчета	т.87,п.2 Прим.2. к=1,25;	%	18%	124,11	1,25	27,93
Итого по камеральной обработке данных с составлением технического отчета							152,04
<b>ИТОГО стоимость полевых, лабораторных, камеральных работ</b>							<b>844,07</b>
<b>ВСЕГО затрат на проведение ПЭМ:</b>							<b>844,07</b>
<b>ВСЕГО* затрат на проведение ПЭМ в ценах 2024г.:</b>							<b>56029,37</b>
<b>ВСЕГО* затрат на проведение ПЭМ с учетом коэффициента оптимизации 0,8:</b>							<b>44823,50</b>
Примечание*: коэффициенты перевода цен: на основании Приложение N 4 к письму Минстроя России от 07.03.2024 N 13023-ИФ/09: из 1991 на 2023 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

*Иванов* Н.И. Иванов  
«03» 10 2011 г.



### ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 01.10.2011 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 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.

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	
Авторейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	76	
Виброкоток	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	
Пневмотрамбовка	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	85	
Путееклазочный 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	
Вибропогрузитель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	
Бурильно-свабейная 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	
Автобетономеситель	-	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 рециклинга	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	70	

Измерения провели:

Руководитель лаборатории



Куклин Д.А.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Л СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ СТОКОВ**

(справочное)

**КОМИТЕТ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(КТР ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)****ПРИКАЗ**

20 декабря 2023 г.

№ 52/40

Волгоград

Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области

В соответствии с Федеральным законом от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. № 406 "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения", приказом ФСТ России от 27 декабря 2013 г. № 1746-э "Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения", Положением о комитете тарифного регулирования Волгоградской области, утвержденным постановлением Правительства Волгоградской области от 06 февраля 2014 г. № 32-п, п р и к а з ы в а ю:

1. Установить для муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области долгосрочные параметры регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при установлении тарифов с использованием метода индексации в сфере водоснабжения и водоотведения на 2024 - 2028 годы, согласно приложению 1.

2. Установить и ввести в действие на период с 01 января 2024 г. по 31 декабря 2028 г. тарифы на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области с календарной разбивкой согласно приложению 2.

3. Утвердить производственные программы муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области в сфере холодного водоснабжения (питьевая и техническая вода) и водоотведения согласно приложениям 3 - 5.

4. Признать утратившими силу с 01 января 2024 г. следующие приказы комитета тарифного регулирования Волгоградской области:

от 20 декабря 2018 г. № 47/46 "Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области";

от 16 января 2019 г. № 1/4 "О внесении изменений в приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2018 г. № 47/46 "Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия

г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области";

от 19 декабря 2019 г. № 43/84 "О внесении изменений в приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2018 г. № 47/46 "Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области";

от 17 декабря 2020 г. № 47/5 "О внесении изменений в приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2018 г. № 47/46 "Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области";

от 16 декабря 2021 г. № 40/36 "О внесении изменений в приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2018 г. № 47/46 "Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области";

от 20 ноября 2022 г. № 43/26 "О внесении изменений в приказ комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2018 г. № 47/46 "Об установлении тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области".

5. Признать утратившими силу с 01 января 2024 г.:

пункт 13 приказа комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 28 ноября 2022 г. № 45/21 "О внесении изменений в некоторые приказы комитета тарифного регулирования Волгоградской области";

пункт 8 приказа комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 20 декабря 2022 г. № 48/17 "О внесении изменений в некоторые приказы комитета тарифного регулирования Волгоградской области".

**Председатель комитета тарифного  
регулирования Волгоградской области**



**С.А.Горелова**



**ТАРИФЫ**  
на питьевую воду (питьевое водоснабжение), техническую воду и водоотведение для потребителей муниципального унитарного предприятия г.Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства" городского округа - город Камышин Волгоградской области

Группа потребителей	Тарифы, руб./куб. м.																				
	с 01.01.2024 по 30.06.2024		с 01.07.2024 по 31.12.2024		с 01.01.2025 по 30.06.2025		с 01.07.2025 по 31.12.2025		с 01.01.2026 по 30.06.2026		с 01.07.2026 по 31.12.2026		с 01.01.2027 по 30.06.2027		с 01.07.2027 по 31.12.2027		с 01.01.2028 по 30.06.2028		с 01.07.2028 по 31.12.2028		
	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Население*	28,03		30,77		30,77		32,52		32,52		33,83		33,83		35,17		35,17		36,59		
Бюджетные потребители		23,93		27,98		27,98		29,57		29,57		30,76		30,76		31,99		31,99		33,26	
Прочие потребители		23,93		27,98		27,98		29,57		29,57		30,76		30,76		31,99		31,99		33,26	
Питьевая вода (питьевое водоснабжение)																					
Население	11,54		13,85		13,85		14,63		14,63		15,22		15,22		15,83		15,83		16,46		
Бюджетные потребители		9,62		11,54		11,54		12,19		12,19		12,68		12,68		13,19		13,19		13,72	
Прочие потребители		9,62		11,54		11,54		12,19		12,19		12,68		12,68		13,19		13,19		13,72	
Техническая вода																					
Население*	30,98		34,01		34,01		35,95		35,95		37,38		37,38		38,88		38,88		40,44		
Бюджетные потребители		25,82		32,12		32,12		33,96		33,96		35,31		35,31		36,73		36,73		38,20	
Прочие потребители		25,82		32,12		32,12		33,96		33,96		35,31		35,31		36,73		36,73		38,20	
Водоотведение																					

\* При применении тарифа для населения ниже экономически обоснованного компенсация выпадающих доходов регулируемой организации осуществляется в установленном порядке.

## ПРИЛОЖЕНИЕ К СВЕДЕНИЯ 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: 400074, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 30а  
ОГРН 1103444003002 ИНН 3444177534 КПП 770501001  
<http://clean-rf.ru> Email: [vlg\\_ekocentr@clean-rf.ru](mailto:vlg_ekocentr@clean-rf.ru)  
конт. 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 Минаева 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, именуемыми 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 контактному телефону, указанному 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](mailto: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 ❖



**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: примем отходы 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 <sup>3</sup>	909,60 руб. /тонна
- удельный вес которых составляет до 500кг/м <sup>3</sup> , 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.

**СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

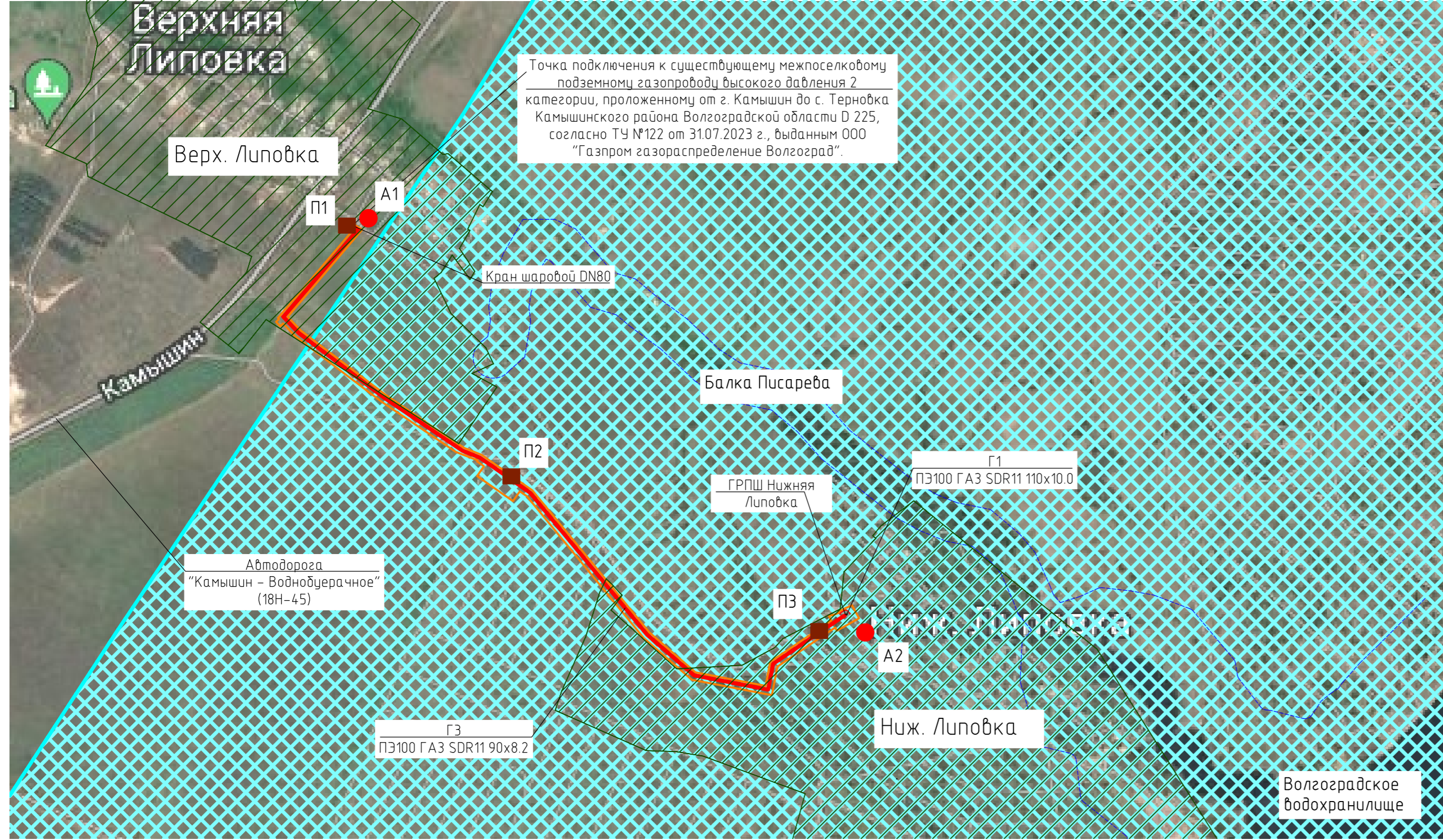
1. Федеральный закон №7–ФЗ "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный закон № 96–ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха»;
3. Федеральный закон №116–ФЗ РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
4. Федеральный закон № 52–ФЗ РФ «О животном мире»;
5. Федеральный закон № 52–ФЗ «О 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»



Россия  
Волгоградская область  
Камышинский район



Условные обозначения

Обозначение	Пояснение
	Проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Ру - 0.6 МПа)
	Проектируемый газопровод низкого давления (Ру - 0.003 МПа)
	Граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
	Граница населенного пункта
	Граница III пояса ЗСО водозаборного сооружения
	Граница полосы отвода
Производственный экологический контроль	
	Точки отбора проб атмосферного воздуха (А1-А2)
	Точки отбора проб почвогрунтов (П1-П3)

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационная карта-схема (1:10000)	

5589.049.П.0/0.1002-ОВОС.ГЧ					
Газопровод межпоселковый к с. Нижняя Липовка Камышинского района Волгоградской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Новицкая				14.06.24
Проверил	Федорахина				14.06.24
Нач. отдела	Мартьянович				14.06.24
Н. контр.	Шевцова				14.06.24
ГИП	Филатов				14.06.24
Оценка воздействия на окружающую среду					Листов
Ситуационная карта-схема (1:10 000)					1
ООО "ИПИГАЗ"					1

Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
033763