



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**Межпоселковый газопровод
д. Бобырщино Красносельского района –
д. Захарово Красносельского района –
д. Афанасово Красносельского района**

(Договор № ПИР-06-395/2022 от 19.09.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами
Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду**

4538.010.П.0/0.1549-ОВОС

Том 6.9

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



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Межпоселковый газопровод
д. Бобырщино Красносельского района –
д. Захарово Красносельского района –
д. Афанасово Красносельского района

(Договор № ПИР-06-395/2022 от 19.09.2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами
Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

4538.010.П.0/0.1549-ОВОС

Том 6.9

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

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала




Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта


Д. Б. Сайко

Регистрационный номер П-161-007805722403-1260 от 20 апреля 2018 года в реестре членов саморегулируемой организации, Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионПроект» (СРО-П-161-09092010)

Заказчик - ООО «Газпром проектирование»

**Межпоселковый газопровод
д. Бобырщино Красносельского района –
д. Захарово Красносельского района –
д. Афанасово Красносельского района**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

4538.010.П.0/0.1549-ОВОС

Том 6.9

Первый заместитель генерального директора

Главный инженер проекта



И. В. Козел

О.И. Ситникова

2024


Содержание тома 6.9

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
4538.010.П.0/0.1549-ОВОС-С	Содержание тома 6.9	2	
4538.010.П.0/0.1549-СП	Состав проектной документации	3	
4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	5	
4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ГЧ	Графическая часть	-	

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС-С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Багабиева			<i>[Подпись]</i>	21.03.24	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Иванова			<i>[Подпись]</i>	21.03.24	П		1
Н. контр.	Комарова			<i>[Подпись]</i>	22.03.24			
ГИП	Ситникова			<i>[Подпись]</i>	22.03.24			
						Содержание тома 6.9		

Состав проектной документации


Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	4538.010.П.0/0.1549-ПЗ1	Часть 1.Текстовая часть	
1.2	4538.010.П.0/0.1549-ПЗ2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 2. Проект полосы отвода	
2.1	4538.010.П.0/0.1549-ППО1	Часть 1. Текстовая часть	
2.2	4538.010.П.0/0.1549-ППО2	Часть 2. Графическая часть. Планы	
2.3	4538.010.П.0/0.1549-ППО3	Часть 3. Графическая часть. Продольные профили газопровода	
2.4	4538.010.П.0/0.1549-ППО4	Часть 4. Графическая часть. Продольные профили газопровода. План организации рельефа. План сети канализации	
3	4538.010.П.0/0.1549-ТКР	Раздел 3.Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	4538.010.П.0/0.1549-ПОС	Раздел 4. Проект организации строительства	
5	4538.010.П.0/0.1549-ПОД	Раздел 5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	не разрабатывается

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4538.010.П.0/0.1549-СП					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработал	Ситникова	<i>Сит</i>			22.03.24
Н. контр.	Комарова	<i>К</i>			22.03.24
Состав проектной документации					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	2			
 ТЭКСТРОЙ ПРОЕКТ					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
6.1	4538.010.П.0/0.1549-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
6.2	4538.010.П.0/0.1549-РЗ	Часть 2. Рекультивация земель	
6.3	4538.010.П.0/0.1549-ТБЭ	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	не разрабатывается
6.4	4538.010.П.0/0.1549-РЧ	Часть 4. Расчетная часть	
6.5	4538.010.П.0/0.1549-ССО	Часть 5. Сборник спецификаций основного оборудования и материалов	
6.6	4538.010.П.0/0.1549-ИЭА	Часть 6. Идентификация экологических аспектов	
6.7	4538.010.П.0/0.1549-ВБУ	Часть 7. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы	
6.8	4538.010.П.0/0.1549-ВОП	Часть 8. Программа мероприятий по очистке местности от взрывоопасных предметов	
6.9	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС	Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду	
6.10	4538.010.П.0/0.1549-ОСОКН	Часть 10. Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия	не разрабатывается

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-СП	Лист
							2

Содержание

Содержание 5

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности
9

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 9

1.2 Название планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации 10

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 16

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности..... 17

1.5 Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке).. 21

2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам..... 22

2.1 Описание возможных видов воздействия на атмосферный воздух..... 22

2.2 Описание возможных видов воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров 23

2.3 Описание возможных видов воздействия объекта на водные ресурсы 25

2.4 Описание возможного воздействия отходов от планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности..... 26

2.5 Описание возможного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на растительный и животный мир 26

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) 28

Согласовано

Взам. инв. №
Подп. и дата


Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал	Багабиева			<i>Багабиева</i>	21.03.24
Проверил	Иванова			<i>Иванова</i>	21.03.24
Н. контр.	Комарова			<i>Комарова</i>	22.03.24
ГИП	Ситникова			<i>Ситникова</i>	22.03.24

4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	119



4	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	45
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	45
4.2	Оценка воздействия на поверхностные водные объекты.....	54
4.3	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на геологическую среду и подземные воды	60
4.4	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвы	62
4.5	Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на растительный и животный мир	66
4.6	Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	69
4.7	Оценка физических факторов воздействия	73
4.8	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	75
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	78
5.1	Меры по охране атмосферного воздуха	78
5.2	Меры по охране водных объектов	80
5.3	Меры по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова	82
5.4	Меры по обращению с отходами производства и потребления.....	90
5.5	Меры по охране недр.....	93
5.6	Меры по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	94
5.7	Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	96

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

								4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				2

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды 100

7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 110

8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности..... 110

9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду 112

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду 113

11 Резюме нетехнического характера 116

Список использованных источников 120

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							3

Приложения

- Приложение А Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации
- Приложение Б Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства.....
- Приложение В Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта
- Приложение Г Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы.....
- Приложение Д Расчет уровня звукового воздействия при строительстве проектируемого объекта.....
- Приложение Е Расчет объемов отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта
- Приложение Ж Краткая климатическая характеристика, выданная Калужским ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС», письмо № 312/04/08-172-090-0329 от 29.03.2023 г. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная Костромским ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС», письмо №312/04/09-13/0342 от 03.04.2023 г
- Приложение И Письмо Минприроды и экологии РФ № АС-03-04-36/25858 от 22.12.2016 г. Письмо о постановке на государственный учет объектом НВОС
- Приложение К Письма по обращению с отходами
- Приложение Л Перечетная ведомость
- Приложение М Письмо Администрации Красносельского муниципального района Костромской области № 222 от 25.01.2024 г.....
- Приложение Н Письмо № 8963 от 19.12.2023 г Департамента лесного хозяйства Костромской области, согласование проекта планировки и межевания территории

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

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

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчиком проектной документации является Общество с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование».

Таблица 1.1.1 – Общие сведения о юридическом лице

Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
Полное и сокращенное наименование юридического лица (организации)	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование» (ООО «Газпром проектирование»)
Место нахождения	Российская Федерация, г. Санкт-Петербург
Фактический	Фактический адрес: 191036, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Суворовский проспект, д.16/13, лит. А, помещение 19Н
Банковские реквизиты	
Р\с	40702810400000002597 в Ф-ле Банка ГПБ (АО) «Северо-Западный»
К\с	30101810200000000827
БИК	044030827
ОГРН	1027700234210
ИНН	0560022871
КПП	784201001
Телефон	(812) 578-79-97

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			5

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

Данной проектной документации рассматривается объект «Межпоселковый газопровод д. Бобырщино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района».

В административном отношении участок работ находится: Российская Федерация, Красносельский район, Костромская область.

Проектной документацией рассматривается строительство газопровода высокого давления I категории (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно), с установкой отключающих устройств и пунктов редуцирования газа.

Предусмотрена установка двух ПРГ для газоснабжения д. Захарово, д. Афанасово. Источник газоснабжения – межпоселковый газопровод высокого давления 1 категории, в районе д. Бобырщино. Конечными точками проектируемого газопровода являются потребители населенных пунктов д. Захарово, д. Афанасово.

Газопровод прокладывается от источника газоснабжения, расположенном на окраине д. Бобырщино, до потребителей деревни Афанасово с отводом на деревню Захарово.

По информации технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий:

- по информации Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-61/8602-ОГ от 07.06.2023 г. Объект не находится в границах ООПТ федерального значения;

- согласно письмам Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области № 2571 от 18.05.2023 г. и № 3093 от 8.06.2023 г., территорий, включённых в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области, утверждённую постановлением администрации Костромской области от 16 июня 2008 № 172-а, а также действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтённых государственным кадастром, в районе размещения объекта нет. Территории традиционного природопользования регионального уровня в границах заявленного объекта проектирования не установлены;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							6

– согласно ответу Администрации Красносельского муниципального района Костромской области (письмо № 2241 от 01.08.2023 г.), на участке изысканий особо охраняемые территории регионального и местного значения отсутствуют;

– в соответствии с письмами № 851-01 от 11.05.2023 г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области и № 2700 от 29.05.2023 г. Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области СПК «Афанасовский» и СПК «Захарово» не имеют лицензий на право пользования недрами для добычи подземных вод. Информацией по принадлежности объектов водоснабжения на сегодняшний день и месте расположения скважин департамент не располагает. Границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения СПК «Афанасовский» и СПК «Захарово» не устанавливались.

Между тем сообщаем, южнее д. Захарово в границах земельного участка с кадастровым номером 44:08:031102:144, размещен лицензионный технический водозабор (скважина № 3975), эксплуатируемый ИП Чистяков А.Н.

Согласно письму МУП «Красноетеплоэнерго» № 179 от 13.06.2023 г. поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и зоны санитарной охраны отсутствуют;

– согласно письму Минпромторга России № 50095/18 от 16.05.2023 г. в районе проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют. Согласно ответу Красносельского муниципального района Костромской области (письмо № 94а от 24.05.2023 г.), зоны приаэродромных территорий в районе размещения проектируемого объекта, отсутствуют;

– в соответствии с Заключением № КОС 000274 (письмо № 12КОС-12/146 от 24.05.2023 г.) Департамента по недропользованию по Центральному федеральному округу (Центрнедра), в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют;

– согласно ответу Администрации Красносельского муниципального района Костромской области (письмо № 1694 от 09.06.2023 г.), участки кладбищ и установленных санитарно-защитных зон таких объектов на участке намеченной деятельности, отсутствуют;

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			7

– согласно ответу № 03/577 от 15.05.2023 г. Верхне-Волжского межрегионального управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования полигоны отходов производства и потребления, внесенные в ГРОРО на территории Объекта отсутствуют.

– согласно ответу № 17-5/3746 от 26.05.20234 г. Департамента организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации в Государственном реестре курортного фонда Российской Федерации содержится информация о наличии на территории Костромской области следующих лечебно-оздоровительных местностей: Территория Санатория «Волга» (Месторождение минеральных вод, используемых санаторием «Волга» в Костромской области), границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 12.07.1993 № 644 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны месторождения минеральных вод в Костромской области»; Санаторий «Колос», границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены распоряжением исполнительного комитета Костромского областного Совета народных депутатов от 09.07.1989 № 162-Р; Санаторий имени А.П. Бородина, границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены распоряжением главы администрации Костромской области от 06.03.1995 № 96-р; Территория Санатория имени Ивана Суасина, границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены распоряжением исполнительного комитета Костромского областного Совета народных депутатов от 09.07.1989 № 162-Р.

Проектируемый объект в зоны санитарной охраны минеральных источников, зоны охраны курортов, места массового отдыха населения и оздоровительных учреждений, округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения не входит.

Согласно ответу Департамента здравоохранения Костромской области (письмо № 5671 от 02.06.2023 г.) областные государственные бюджетные учреждения здравоохранения Костромской области на указанных территориях отсутствуют.

Согласно ответу Администрации Красносельского муниципального района Костромской области (письмо № 1742 от 15.06.2023 г.), в районе участка изысканий зоны санитарной охраны минеральных источников, зоны охраны курортов, места

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

массового отдыха населения и оздоровительных учреждений, округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют.

- согласно ответу Управления ветеринарии Костромской области № 02-10/1294 от 17.05.2023 г. скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитных зон таких объектов в пределах участка проектируемого объекта и в прилегающей зоне от проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно ответу Администрации Красносельского муниципального района Костромской области (письмо № 2139 от 20.07.2023 г.), в пределах участка и прилегающей 1 км зоне от проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения животных и санитарно-охранные зоны таких объектов на территории участка проектирования, отсутствуют;

- в соответствии с письмом Департамента Агропромышленного комплекса Костромской области № 01-12/983 от 26.07.2023 г., Земельные участки с кадастровыми номерами: 44:08:074802:386, 44:08:074802:387, 44:08:000000:1533, 44:08:000000:1532, 44:08:031103:45, 44:08:031103:46, 44:08:031103:47, 44:08:031103:48, 44:08:000000:1565 не входят в перечень земель и земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на территории Костромской области, использование которых для других целей не допускается, утвержденный распоряжением администрации Костромской области от 06.06.2022 № 109-раз;

- согласно письму ФГБУ «Управление Костромамелиоводхоз» № 275 от 21.07.2023 г. на объекте мелиоративные системы отсутствуют;

- в соответствии с письмом Департамент лесного хозяйства Костромской области частично расположен на землях лесного фонда Костромского лесничества, а именно: – квартал 10 выдел 18, квартал 19 выделы 7, 16, 17, 2-го Красносельского участкового лесничества (ЗАО «Ивановское»); квартал 3 выделы 9, 10, квартал 5 выделы 2, 3, 11, 14, 15, 19, квартал 6 выделы 5, 9, квартал 7 выделы 17, 18, 2-го Красносельского участкового лесничества (СПК «Захарово»); квартал 1 выделы 7, 8 2-го Красносельского участкового лесничества (СПК «Афанасовский»). Указанные лесные участки по целевому назначению относятся к эксплуатационным лесам.

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

												4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата								9

Департамент лесного хозяйства Костромской области (письмо № 8963 от 19.12.2023 г) согласовывает проект планировки и межевания территории земельного участка, расположенного в границах Костромского лесничества и разработанного в целях строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Бобырцино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района» (приложение Д тома ПЗ2).

Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области (письмо № ИсхД-02-27/121 от 15.12.2022 г) сообщает. В рамках реализации проектной документации отсутствуют объекты культурного наследия, включенный в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно заключению государственной историко-культурной экспертизы: «Акт государственной историко-культурной экспертизы документации о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных/строительных работ в рамках проекта «Межпоселковый газопровод д. Бобырцино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района» от 21.06.2023 г:

На земельных участках, попадающих в зону хозяйственного освоения по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Бобырцино – д. Захарово – д. Афанасово» в Красносельском районе Костромской области, общей протяженностью 16 км, нет ранее известных или вновь выявленных объектов археологического наследия.

Проведение земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьёй 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельных участках, попадающих в зону хозяйственного освоения по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Бобырцино – д. Захарово – д. Афанасово» в Красносельском районе Костромской области, общей протяженностью 16 км, возможно (положительное заключение) ввиду отсутствия в территории землеотвода объектов археологического наследия.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							10

Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области согласна с выводами, изложенными в заключении экспертизы.

Вышеуказанная информация приведена согласно технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий, а также в соответствии с предоставленными исходными данными, приведенными в приложении (см. том 1.2 «Раздел 1. Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности).

В соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» и письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № АС-03-04-36/25858 от 22.12.2016 г., приложение к Письму пункт 9, проектируемый объект относится к объектам III категории, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду (приложение И).

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

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

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности, является газоснабжение населенных пунктов согласно Программе газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером.

Основание для разработки документации:

- Программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером;
- Соглашения о взаимном сотрудничестве и Договоры по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе;
- Концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. № 57.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Основной вариант достижения планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Маршрут трассы газопровода определен на предпроектной стадии исходя из месторасположения источника газоснабжения и конечных пунктов.

Проектируемый газопровод начинается от межпоселкового газопровода высокого давления 1 категории, в районе д. Бобырщино, проходит вблизи границ населенных пунктов Гущино, Бобырщино, Заречье, Борисково и подходит к населенным пунктам д.Захарово и д. Афанасово.

Маршрут прохождения проектируемого газопровода определялся с учетом существующих транспортных коммуникаций. В основном трасса проектируемого объекта предусмотрена вдоль существующих дорог.

Проектом предусматривается строительство газопровода высокого давления 1 категории (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) от места присоединения до потребителей газа с установкой ПРГ и ОУ.

Присоединение проектируемого газопровода предусматривается после отключающего устройства с продувочным штуцером.

Предусмотрена установка двух ПРГ для газоснабжения д. Захарово, д. Афанасово.

Конечными точками проектируемого газопровода являются потребители населенных пунктов д. Захарово, д. Афанасово.

Источник газоснабжения – межпоселковый газопровод высокого давления 1 категории, в районе д. Бобырщино, параметры в месте присоединения: давление высокое 1 категории $P=1.2$ МПа (P факт= $0,7$ МПа), диаметр в точке подключения 108 мм, согласно ТУ на подключение. Присоединение проектируемого газопровода предусматривается после отключающего устройства с продувочным штуцером.

Строительство газопровода предусматривается подземным способом из полиэтиленовых труб. Стальная труба используется в узлах отключающих устройств.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Для понижения давления газа и дальнейшего газоснабжения д. Захарово, д. Афанасово предусматривается установка двух ПРГ, снижающих входное давление газа с высокого давления 1 категории (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) до требуемого выходного, а также автоматического поддержания выходного давления в заданных пределах независимо от изменения входного давления и расхода газа в системе газоснабжения.

Проектом предусматривается установка ПРГ в шкафном исполнении. ПРГ-1 д. Захарово предусмотрен с одним выходом: на низкое (до 0,005 МПа включительно) давления. ПРГ-2 д. Афанасово предусмотрен с двумя выходами: на низкое (до 0,005 МПа включительно) и на среднее (свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно) давления.

Проектом предусматривается защита всех ПРГ от прямых ударов молнии отдельно стоящим стержневым молниеотводом.

Для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц ПРГ размещаются в ограждениях. Ограждения предусмотрены с калиткой и навесным замком.

ОУ предусмотрены в узлах обвязки ПРГ, а также линейные ОУ. Установка отключающих устройств предусмотрена надземной.

Для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц узлы ОУ размещаются в ограждении. Ограждения предусмотрены с калиткой и навесным замком.

Прокладка газопровода запроектирована подземно открытым и закрытым (бестраншейным) способом наклонно-направленного бурения. Закрытый способ применен на участках пересечения с водными преградами (р. Куромза, приток р. Танга, р. Танга, 5 ручьев б/н., р. Стежера), автодорогами.

По трассе газопровода предусмотрена установка штуцеров для стравливания газа и продувки газопровода. Для обеспечения рассеивания, при выполнении работ по стравливанию газа, продувочный штуцер необходимо удлинить инвентарным узлом. Инвентарный узел хранится в аварийной службе эксплуатирующей организации.

Обустройство монтажных площадок при производстве работ методом ННБ, расположение бурового комплекса и технологического оборудования, объемы амбаров уточняются на стадии ППР под конкретное буровое оборудование. Для пригото-

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ления бурового раствора используется высококачественный сертифицированный бентонит, содержащий в своем составе все необходимые добавки. До начала проведения буровых работ необходимо подготовить места входного и выходного приямков, амбаров для выбуренной породы, которые должны быть обвалованы и обеспечены гидроизоляцией. Забор воды, необходимой для приготовления бурового раствора, производится из передвижных емкостей для воды. Режим потребления воды периодический. Бентонит представляет собой глинистый материал и не требует специальных мер по его утилизации. По окончании работ по бурению остатки бурового раствора, непригодные к дальнейшему использованию, вывозятся для утилизации. После завершения работ территория монтажных площадок очищается от строительных и бытовых отходов, амбары для выбуренной породы и приямки засыпаются местным грунтом с последующей рекультивацией.

Согласно расчетам, приведенным в «Разделе 4. Проект организации строительства», продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 5,5 месяцев (121 рабочий день). Общее число работающих, занятых на строительстве объекта – 28 человека, в том числе: рабочие – 22 человека, ИТР и служащие, МОП и охрана - 6 человек. В наиболее многочисленную смену количество работающих составит 20 человек (в том числе 16 рабочих, ИТР и МОП – 4 человек).

Альтернативным вариантом трассы проектируемого газопровода рассматривалась прокладка трубопровода вдоль существующих дорог по населенным пунктам. При этом трасса газопровода рассматриваемого давления должна располагаться в промышленной зоне населенных пунктов, а также в их незастроенных частях.

Учитывая, ограничения по зоне прокладки, стесненные условия на территориях населенных пунктов, альтернативный вариант трассы является не целесообразным.

Нулевой вариант (отказ от намечаемой деятельности). Замена природным газом традиционных видов топлив, твердого (дрова, торф, уголь) и жидкого (топочные мазуты), сопровождается в первую очередь существенным снижением загрязнения атмосферы, почвы и грунтовых и поверхностных вод.

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист 15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Наиболее перспективным сегодня считается газовое теплоснабжение. Оно используется как в промышленной, так и в бытовой сферах. Наряду с дешевизной энергоносителя, одной из главных причин его популярности является то, что продукты сгорания газа почти не загрязняют окружающую среду.

По сравнению с другими видами топлива природный газ выделяет весьма значительное количество тепла на единицу веса, к примеру, перевод мазутных и угольных котельных на природный газ дает увеличение КПД на 25 %–40 %. Т.е. при использовании в качестве топлива природного газа наблюдается значительная экономическая эффективность.

Процесс горения твердых и жидких видов топлив производит больше вредных выбросов, включая большой объём оксидов азота и диоксидов серы. Уголь и мазут также в процессе горения создают пепел в виде мелких частиц, которые не сгорают и попадают в окружающую среду и, таким образом, вносят свой вклад в загрязнение окружающей среды. При горении природного газа, наоборот, происходят гораздо меньшие выбросы оксидов азота и диоксида серы, и, практически, никаких частиц пепла, а также гораздо меньшие объёмы диоксида углерода. Сжигание природного газа в гораздо меньшей степени загрязняет воздух продуктами сгорания.

Для доставки дров и/или угля необходимо использование автотранспорта, транспортировка газа осуществляется без участия автотранспорта. Транспортировка также имеет значительный вклад в улучшение окружающей среды.

Газификация имеет важное социально-экономическое и экологическое значение.

Вместе с тем, отказ от намечаемой деятельности делает невозможным получение экономической и социальной выгоды газифицируемым населенным пунктам и социально-экономическому развитию региона. Данный вариант не рассматривается в силу необходимости нового строительства для реализации намечаемой хозяйственной деятельности согласно Программе газификации регионов Российской Федерации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

1.5 Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке)

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

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

2.1 Описание возможных видов воздействия на атмосферный воздух

При строительстве проектируемого объекта будет наблюдаться изменение шумового и химического фона воздушного бассейна района работ. Это связано с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительных машин и механизмов, стационарных источников – объектов энергетического обеспечения и сварочных, лакокрасочных работ. Определенное загрязнение атмосферы возможно от пыли, образующейся при разработке траншеи и перевозке грунтов. Также в период строительства негативное воздействие на окружающую среду может оказывать шум от строительной техники. Воздействие в период строительно-монтажных работ носит кратковременный характер.

Период эксплуатации газопровода характеризуется длительностью в десятки лет. Механические характеристики трубопровода обеспечивают установленный срок службы при условии соблюдения проектного режима эксплуатации и отсутствия нерегламентированного воздействия (строительного брака, наездов техники и др.).

При эксплуатации газопровода выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от его линейной части не происходит. Возможные выбросы, связанные с нарушением герметичности трубопровода и отключающих устройств, могут быть отнесены к разряду аварийных и нормированию не подлежат.

В период эксплуатации газопровода (штатный режим эксплуатации) периодическое выделение загрязняющих веществ в атмосферу обусловлено следующими технологическими операциями, производимыми на ПРГ:

- при проверке работоспособности предохранительных сбросных клапанов ПРГ, источником загрязнения атмосферного воздуха является свеча предохранительного клапана. Согласно ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация», при эксплуатации ПРГ, проверка срабатывания предохра...

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			18

тельных и сбросных клапанов – не реже одного раза в 3 месяца;

- при периодических отключениях фильтров для осмотра или ремонта, очистки или замены сменных элементов (2 раза в год), источником загрязнения атмосферного воздуха является продувочная свеча;

- при планово-предупредительном ремонте линий редуцирования ПРГ (1 раз в год), источником загрязнения атмосферного воздуха является продувочная свеча;

- при эксплуатации ПРГ в холодное время года источником загрязнения являются дымовые трубы системы обогрева (выброс продуктов сгорания газа при отоплении ПРГ).

Неорганизованные выбросы (от запорной арматуры) отсутствуют. Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрен систематический контроль герметичности арматуры. Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

На проектируемом объекте отсутствует оборудование, которое может быть потенциальным источником шума в период эксплуатации.

Источники электромагнитного и радиационного излучений отсутствуют.

2.2 Описание возможных видов воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Основное влияние на земельные ресурсы будет вызвано отводом земель под размещение проектируемых объектов, изменением рельефа при выполнении строительных и планировочных работ.

Основное воздействие проектируемого объекта на территорию и почвенный покров происходит в период строительного-монтажных работ, включая подготовительный период. Это воздействие носит кратковременный характер и заключается в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных работ (рытье траншей, снятие / возвращение плодородного слоя почвы и пр.);

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ
Инв. № подл.						

- механическое разрушение и нарушение почвенного покрова;
- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- возможное загрязнение горюче-смазочными материалами, возможное загрязнение и захламление почвы отходами строительных материалов, бытовым мусором и т.д.

Основные воздействия на почвы и грунты среду связаны с проведением работ по инженерной подготовке территории. Земляные работы, разработка траншеи для укладки газопровода, котлованов для производства работ методом ННБ и приямков могут стать источником развития процессов эрозии, нарушения микрорельефа, поверхностного стока, деформации почвенно-растительного покрова.

Воздействие на почвы и грунты может оказывать неорганизованный проезд техники, проведение ремонтных и других видов работ вне предназначенных для этих целей мест.

При строительстве проектируемого объекта изменения условий землепользования и нарушений геологической среды не произойдет.

По окончании строительного-монтажных работ проводится рекультивация нарушенных земель. В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению.

При эксплуатации газопровод не оказывает негативного воздействия на поверхность земли, так как является герметичной системой, заглубленной в грунт. Для подъезда к объектам газового хозяйства проектом предусмотрено использование существующей сети автодорог.

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии земель из хозяйственного оборота участков для размещения узлов отключающих устройств, ПРГ, подъездных дорог к ПРГ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2.3 Описание возможных видов воздействия объекта на водные ресурсы

К наиболее существенным факторам, которые могут оказать прямое и косвенное негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства газопровода относятся:

- потребление водных ресурсов на производственные, хозяйственно-питьевые и гигиенические нужды строителей;
- возможное локальное загрязнение территории отходами производства и потребления и сточными водами, временно накапливаемыми на площадке строительства, в случае несоблюдения правил их временного хранения;
- возможное локальное загрязнение водной среды горюче-смазочными материалами, в связи с непреднамеренными проливами и утечками при заправке топливом строительной техники в неположенных местах;
- нарушение целостности почвенно-растительного покрова территорий при проведении земляных работ.

Проектируемый газопровод пересекает водные объекты закрытым способом: река Куромза, ручьи б/н, приток р. Танга, р. Танга, р. Стежера.

Строительство подводных переходов методом ННБ представляет собой бестраншейную прокладку трубопровода на значительной глубине от пересекаемого препятствия, что гарантирует экологическую безопасность строительства и эксплуатации выполненного перехода.

Прокладка трубопроводов методом ННБ значительно сокращает срок строительства, повышает срок службы трубопровода, не нарушает состояние берегов и русел водных объектов, не затрагивает экологически уязвимые участки поверхности, а также не нарушает фауну пересекаемых водотоков.

Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники в период строительства не предусмотрен.

В период эксплуатации проектируемый газопровод не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

В процессе эксплуатации газопровода водопотребление отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники не предусмотрен.

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

									4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					21

2.4 Описание возможного воздействия отходов от планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Отходы производства и потребления (далее - отходы) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с ФЗ № 89.

Воздействие на территорию от захламления и загрязнения отходами исключено, так как проектом предусматривается обязательное размещение отходов на специально отведенных участках с последующей передачей лицензированным организациям для дальнейшей утилизации, обезвреживания или захоронения. Передача отходов на захоронение и утилизацию подрядной организацией осуществляется только при наличии заключенных договоров с организациями, имеющими лицензию на право производства работ по обращению с отходами. Договор на вывоз отходов со специализированной организацией должен быть заключен перед началом строительных работ.

В процессе эксплуатации газопровода не образуется бытовых и производственных отходов.

2.5 Описание возможного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на растительный и животный мир

Газопровод представляет собой линейное, большей частью заглубленное, сооружение, существенно не изменяющее внешний вид местности.

Наиболее значимое воздействие на флору оказывается в период строительства объекта: вырубка деревьев, механическое нарушение растительного и почвенного покрова, подготовка траншеи, укладка трубы, строительство соответствующих сооружений сопровождается скоплением соответствующей техники и персонала.

При строительстве газопровода негативное воздействие на животный мир имеет косвенный характер и проявляется в изменении условий местообитания животных, ухудшения их питания, а также работающие на строительстве механизмы явля-

Взам. инв. №						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист				
								22			
Подп. и дата						Изм.	Кол.уч		Лист	№ док	Подпись
Инв. № подл.											

ются источниками незначительного шумового воздействия на обитающих здесь животных.

Кроме этого, на этапе строительства увеличивается пожароопасность затрагиваемой проектом территории, что вызвано проведением сварочных работ, наличием горюче-смазочных материалов, нарушением техники безопасности и несоблюдением природоохранных мероприятий.

Основная часть испрашиваемых земель предоставляется во временное пользование с возвратом землепользователям после проведения рекультивации нарушенных земель. В процессе временного занятия земель нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей землепользователей, территориального разобщения земель не произойдет.

Воздействие локализовано площадью отвода земель под строительство объекта.

Для данной территории характерна интенсивная антропогенная нагрузка, выраженная в активном использовании местности для сельского хозяйства, движении автотранспорта. Строительство газопровода не нанесет заметного ущерба растительности и животному миру данной территории в связи с ее уже существующим сильным антропогенным воздействием, рекреационной нагрузки и других факторов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

Физико-географические условия

Российская Федерация, Костромская область, Красносельский район.

Костромская область расположена на северо-востоке Европейской части России. Протяжённость с севера на юг — 260 км, с юго-запада на северо-восток — 500 км. Граничит на севере — с Вологодской областью, на юге — с Ивановской и Нижегородской областями, на западе — с Ярославской, на востоке — с Кировской областью. Площадь территории 60,2 тыс.кв.км.

Красносельский район — административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) на юго-западе Костромской области России.

Административный центр — посёлок городского типа Красное-на-Волге.

Площадь района — 950 км². В Красносельский район как муниципальный район входят 9 муниципальных образований, в том числе 1 городское и 8 сельских поселений. Численность населения в районе 16148 человек. Количество населенных пунктов – 170. Красносельский муниципальный район граничит на севере с Судиславским, на западе с Костромским и Нерехтским районами области, на юго-востоке - с Ивановской областью.

Ближайшая железнодорожная станция г. Кострома находится в 38 км.

Костромская область расположена в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины. В центре - Галичская (Галичско-Чухломская) возвышенность; на севере и северо-востоке - Северные Увалы; вдоль нижнего течения Унжи - Унженская низменность.

Рельеф можно охарактеризовать как холмисто-равнинный.

Современный рельеф сформировался под воздействием многих факторов. Наибольшая роль принадлежит ледниковому покрову поздней стадии московского оледенения, водно-ледниковым потокам времени отступления московского ледника и последующей водно-эрозионной и водно-аккумулятивной деятельности. На формиро-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

вании современного рельефа отразились также деятельность более древних ледниковых покровов, тектонические движения и т. п. В результате деятельности последнего для данного района ледникового покрова образовалась ледниковая аккумулятивная (моренная) равнина.

В геоморфологическом отношении площадка размещения объекта расположена в пределах полого-холмистой моренной равнины московского оледенения.

Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 128,49 – 167,51 м. Разность абсолютных отметок обуславливается естественным рельефом исследуемого участка.

Природно-климатические условия

Основные климатические характеристики приведены согласно данным по метеостанции Кострома. Данные по теплоте и холодному периоду года брались по ближайшей метеорологической станции из СП 131.13330.2020 – мст Кострома.

Антициклоны (области повышенного давления) обуславливают летом высокую температуру воздуха (30-35°C), засухи, суховеи (при относительной влажности воздуха днем 15-30%), зимой – сильные морозы. Перемещение циклонов и связанных с ними фронтальных разделов вызывает резкие падения давления (за час на 2 мм и более) и, как результат, усиление ветра. Это приводит летом к длительным дождям и ливням, возникновению гроз, шквалов, зимой – метелей.

Устойчивая зимняя погода может изменяться в результате прорыва южных циклонов, с которыми обычно связаны сильные снегопады с налипанием мокрого снега на провода и голодно-изморозевые отложения.

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства Костромская область относится к II климатическому району подрайон В.

Относительная влажность, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, изменяется в течение года в широких пределах и имеет довольно большой суточный ход. Наибольшая относительная влажность воздуха приходится на период ноябрь-январь и составляет 88%. Средний месячный минимум относительной влажности отмечается в мае и составляет 64%. Средняя годовая относительная влажность воздуха с учетом последних лет составляет 78 %.

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			25

Среднегодовая температура воздуха составляет 4,6°С. Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой воздуха минус 8,8°С и абсолютным минимумом минус 46°С, средняя минимальная минус 16°С. Продолжительность теплового периода (со среднесуточной температурой воздуха больше 0°С) составляет в среднем 151 день, периода с температурой выше 5°С – 216 дней и выше 10°С – 233 дней в году.

Самый теплый месяц – июль; средняя температура воздуха 18,6°С, абсолютный максимум 37 °С, средняя максимальная 24,3 °С. Температура воздуха самой холодной пятидневки - 32°С.

Наибольшая продолжительность безморозного периода в районе изысканий равна 272 дней. Наименьшая продолжительность 178 дней. Средняя продолжительность – 215 дней в году.

Количество осадков на территории изысканий определяется, главным образом, особенностями общей циркуляции атмосферы, в частности фронтальной деятельностью западных циклонов. На распределение влаги оказывает также влияние рельеф местности.

Средняя многолетняя сумма осадков в районе участка изысканий равна примерно 622 мм.

На территории изысканий преобладают ветра южного направления. На пересеченной местности направление ветра может в значительной степени меняться в зависимости от особенностей рельефа. Средняя годовая скорость ветра м/ст. «Кострома» на территории изысканий составляет порядка 3.4 м/с.

Геологические и гидрогеологические условия

Костромская область расположена в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины. В центре - Галичская (Галичско-Чухломская) возвышенность; на севере и северо-востоке - Северные Увалы; вдоль нижнего течения Унжи - Унженская низменность.

Рельеф можно охарактеризовать как холмисто-равнинный.

Современный рельеф сформировался под воздействием многих факторов. Наибольшая роль принадлежит ледниковому покрову поздней стадии московского оледенения, водно-ледниковым потокам времени отступления московского ледника и

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ
Инв. № подл.						

последующей водно-эрозийной и водно-аккумулятивной деятельности. На формировании современного рельефа отразились также деятельность более древних ледниковых покровов, тектонические движения и т. п. В результате деятельности последнего для данного района ледникового покрова образовалась ледниковая аккумулятивная (моренная) равнина.

В геоморфологическом отношении площадка размещения объекта расположена в пределах полого-холмистой моренной равнины московского оледенения.

Особенности геологического строения участка обусловлены его геоморфологической приуроченностью, а именно водноледниковой аккумулятивной равнины времени отступления московского ледника. По условиям залегания выделенных ИГЭ, можно сделать вывод, что участок представляет собой комплекс четвертичных отложений.

Основные инженерно-геологические особенности территории обусловлены распространением специфических грунтов, таких как техногенные образования и органические грунты, проявлением на участке работ инженерно-геологических процессов таких как, сезонное промерзание грунтов, морозное пучение, оползни, подтопление. По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов, согласно приложению Г к СП 47.13330.2016 категория сложности инженерно-геологических условий исследуемого участка – II (средняя.)

В гидрогеологическом отношении расположена в северо-восточной части Московского артезианского бассейна, на стыке его с Волго-Камским и Северо-Двинским артезианскими бассейнами. Эти три бассейна являются частью сложного Восточно-Русского артезианского бассейна и тесно взаимосвязаны.

Гидрогеологические условия района представлены слабоводоносным нижневерхнечетвертичным ледниковым комплексом.

Грунтовые воды на момент изысканий (апрель 2023 г.) представлены «верховодкой», водоносным горизонтом озерно-болотных отложений и моренным водоносными горизонтами.

Грунтовые воды типа «верховодка» представлены в виде незакономерно расположенной линзы водонасыщенных грунтов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ							27
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Гидрографические условия

Территория Костромской области имеет развитую сеть рек, ручьев, болот, озер и водохранилищ.

Главной водной артерией области является река Волга, самая большая река Европы. Протяженность образованного на р. Волга Горьковского водохранилища в пределах области составляет 85 км (по судовому ходу). Строительство Нижегородской ГЭС и образование Горьковского водохранилища вызвало затопление части Костромской низины и образование Костромского разлива водохранилища площадью 174 км². Наиболее крупными притоками, протекающими в границах области, являются левобережные притоки р. Волги: Кострома, Немда, Унжа, Ветлуга.

Из 438 озер области наиболее крупные: оз. Галичское – площадь зеркала 75,4 км², оз. Чухломское – 48,7 км².

Красносельский район расположен в бассейне верхней Волги и её притоков рек Стёжеры, Покши, Шачи. Равнинные междуречья и разделяющие их широкие долины, наряду с рядовым рельефом составляют типичные черты территории района, основная часть которой расположена на левом берегу и примерно девятая часть на правом берегу реки Волги.

Населенные пункты Чапаевского и Захаровского сельского поселения расположены в бассейне реки Покша и ее притока- реки Танга. Река Покша - левобережный приток Горьковского водохранилища, впадает в него на расстоянии 2526 км от устья. Длина водотока составляет 89 км, площадь водосбора – 731 км², залесенность водосбора составляет 50 %, остальная часть водосбора распахана или залужена, частично застроена, около 2 % заболочено. Долина реки в пределах района трапецеидальная, извилистая, шириной на участке от 0,3 в верховье до 1,5 км в устье. Пойма затпливается в период весеннего половодья на глубину 1,5-2,0 м, сроком до 10-15 дней. Русло реки умеренно извилистое, извилистое, неразветвленное. Количество притоков длиной менее 10 км. составляет 26, общей протяженностью –67 км.

Река Танга - левобережный приток реки Покша, впадает в нее на расстоянии 19 км от устья. Длина водотока составляет 28 км, площадь водосбора – 158 км², большая часть (56%) покрыта лесом, остальная распахана или залужена, 4 % заболочено. Количество притоков длиной менее 10 км составляет -8, общей протяженно-

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

стью –37 км. Максимальный подъем воды реки Танга в районе н.п. Чапаево (льноза-вод) составляет 2,45м.

Ближайшим водными объектами являются р. Танга, р. Куромза, р. Стежера и 5 ручьев без названия и 1 приток реки Танга, которые пересекают объект изысканий.

Почвенные условия

Костромская область относится к подзоне дерново-подзолистых почв южной тайги. На процесс почвообразования большое влияние оказали умеренно континентальный климат и характер почвообразующих пород — это моренные и покровные суглинки, древнеаллювиальные, водно-ледниковые, моренные супеси и пески. Пылеватые тяжелые и средние суглинки приурочены к возвышенным равнинам (территория вдоль Галичско-Чухломской возвышенности, север и северо-восток области). Плоские пониженные равнины в долинах бассейнов рек Унжи, Костромы, Ветлуги на поверхности сложены песками супесями, на небольшой глубине подстилаемыми моренными суглинками.

Территория Чапаевского и Захаровского сельских поселений Красносельского района по климатическим показателям относится к южно-таежной подзоне дерново-подзолистых почв. Наиболее распространенными являются дерново-подзолистые, глинистые и тяжелосуглинистые пылеватые почвы на покровных тяжелых суглинках. Кроме того, здесь встречаются также глинистые и тяжелосуглинистые опесчаненные почвы на морене, а также торфяно- подзолистые оглеенные почвы, в наиболее глубоких понижениях – болотные почвы. Высокая степень распаханности территории и расчлененный рельеф обуславливает значительное развитие эрозионных процессов, особенно плоскостного смыва. Почвы приречных территорий дерново-сильноподзолистые, преимущественно в разной степени смытые. Преобладают слабосмытые, залегающие на сравнительно длинных пологих склонах. Среднесмытые почвы характерны для покатых выпуклых перегибов рельефа. Доля их значительна. Механический состав верхнего горизонта дерново-подзолистых почв пылевато-среднесуглистый на покровных отложениях и песчанисто - легко или среднесуглинистый на морене. Среднесмытые и глееватые почвы тяжелосуглинисты. Пахотный горизонт сильносмытых почв глинистый или тяжелосуглинистый. Дерново-подзолистые почвы распространены практически по всей территории и сформировались под сме-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
										29
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

шанными елово-березовыми, сосново-березовыми и мелколиственными лесами, которые доминируют в этом районе.

В соответствии с картой Атласа почв Российской Федерации, коренной почвенный покров в районе участка изысканий представлен дерново-подзолистыми преимущественно неглубокоподзолистыми.

На участке изысканий встречается естественный и техногенно изменённый почвенный покров в местах расположения дорог или населенных пунктов. Техногенные грунты имеют антропогенный генезис, не имеют закономерной организации. Данные почвы можно охарактеризовать как урбаноземы. Урбаноземы - почвы с нарушенным строением профиля, несогласованным залеганием горизонтов, наличием антропогенных горизонтов с высокой степенью загрязнения тяжёлыми металлами и органическими веществами, строительных и прочих отходов.

Естественный почвенный покров Красносельского района представлен в основном суглинистыми и тяжелосуглинистыми дерново-подзолистыми почвами.

Исследуемые почвы были проанализированы по основным агрохимическим показателям.

Уровни показателей соответствуют среднесуглинистым почвам, диагностируемым, как дерновые почвы.

Таким образом, исходя из требований ГОСТ 17.4.3.02-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и п. 1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», с учетом уровня содержания органического вещества, значений pH и содержания физической глины, необходимо снять плодородный слой почвы в районах разреза 2 (ПК81-ПК91) мощностью 32 см и разреза 7 (ПК71-ПК72) мощностью 35 см и использовать его для рекультивации нарушенных строительством земель и на прилегающих малопродуктивных угодьях.

Характеристика растительного и животного мира

Костромская область расположена в лесной зоне в подзоне южной тайги (южных хвойных лесов).

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			30

На территории области проходят границы естественного распространения восточных (сибирских) видов растений на запад и юго-запад: пихты сибирской, лиственницы русской, ели сибирской, княжика сибирского и растений юго-западного и южного происхождения на север и северо-восток: дуба обыкновенного, клена платановидного, ясеня обыкновенного, лещины обыкновенной, яблони дикой, раkitника русского, котника кошачьего и других.

Ботаническое обследование площадки изысканий проходило в мае 2023 г. Обследование выполнялось с целью получения информации о районе проектируемого строительства, оценки природных условий.

На большей части территории, расположенной вдоль автомобильных дорог, в районах железнодорожных путей, городской застройкам естественный растительный покров сильно изменен под влиянием антропогенного воздействия. На площадке изысканий представлены синантропные виды растений, устойчивые к антропогенному воздействию и вытаптыванию. Это связано с несколькими факторами, в числе которых уменьшение площадей ареалов произрастания в ходе изъятия земель, прямое уничтожение, химическое воздействие и др. Все вышеперечисленное привело к изменению сложившейся пространственно-временной структуры фитоценозов и флористического разнообразия.

Фитоценоз территории проектирования частично представлен травяной растительностью, *Taraxacum officinale* L.), из деревьев представлены береза повислая (*Betula pendula* Roth), клен остролистный (*Acer platanoides* L.) и сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*).

На участках, расположенных в лесополосе растительность представлена преимущественно мелколиственными лесами. Древесный ярус представлен преимущественно березой белой (*Betula alba*), ясенем обыкновенным (*Fraxinus excelsior*), кленом остролистным (*Acer platanoides*) и осинкой обыкновенной (*Populus tremulas*), в подлеске встречаются кустарники лещины обыкновенной (*Corylus avellana*), липы мелколистной (*Tilia cordata*) и ивы остролистной (*Salix acutifolia*). Травяной ярус растительности на ненарушенных участках представлен злаковыми растениями (*Agróstis canina*, *Agróstis capillaris*, *Alopecurus geniculatus*, *Arrhenatherum elatius*, *Brómus inermis*, *Calamagrostis canescens*, *Lólium multiflorum*, *Phleum pratense*, *Poa nemoralis*), снытью обыкновенной (*Aegoródium podagraria*), зверобоем продырявленным (*Hypericum*

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		31

perforátum), чиной лесной (*Láthyrus sylvéstris*), подорожником большим (*Plantágo májor*), клевером луговым (*Trifolium pratéense*), окопником лекарственным (*Sýmphytum officinále*), папоротниками.

По результатам натурных исследований территории (апрель-май 2022 г.) редкие и занесенные в Красную книгу региона или РФ виды флоры на территории изысканий отсутствуют.

Видовой состав позвоночных животных, встречающихся на территории области, составляет 366 видов, в том числе млекопитающих – 56, птиц – 251, рыб – 41, круглоротых – 1, амфибий – 11, рептилий – 6. Слабо изученным остается многообразный мир насекомых (около 3 тыс. видов), паукообразных и других групп беспозвоночных животных.

На территории Костромской области встречаются 21 вид позвоночных животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (выхухоль, европейская норка, черный аист, сапсан, большой подорлик, беркут, обыкновенный змеяд, скопа, белохвостый орлан, кулик-сорока, малая крачка, белая куропатка, филин, серый сорокопут, белая лазоревка, на пролете гусь-пискулька, краснозобая казарка; из рыб: стерлядь, европейский хариус, обыкновенная быстрянка).

Видовой состав фауны в той или иной местности подвержен изменениям, вызываемым нарушением условий обитания, миграциями животных, их расселением и другими причинами.

Некоторые виды животных редки в области по той причине, что здесь проходит граница их ареала и, следовательно, условия для существования далеко не оптимальны (заяц-русак, белая куропатка и др.). Отчасти, по столь же естественной причине, редко встречаются в области реликтовые животные, своего рода «живые ископаемые» - дошедшие до нас представители далеких исторических эпох (выхухоль), а также некоторые виды птиц, встречающиеся только на пролете (гусь-пискулька, гагара краснозобая и др.).

Ввиду продолжительного и довольно сильного антропогенного воздействия на исследуемую территорию в районах расположения дорог, вблизи населенных пунктов, на полях, животный мир представлен преимущественно гемерофилами.

При натурном обследовании территории были встречены следующие виды животных:

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			32

Млекопитающие: обыкновенная белка, обыкновенная полевка, европейский лось, следы обыкновенного бобра, на пашнях в местах выпаса встречается крупный рогатый скот, бродячие собаки

Земноводные: обыкновенная жаба, травяная лягушка, бурые лягушки, остро-мордая лягушка, прудовая лягушка.

Орнитофауна представлена в основном: серая ворона, дрозд-рябинник, деревенская ласточка, европейская сорока, белая трясогузка, восточный соловей, полевой воробей.

Согласно рыбохозяйственной характеристики 9 водотоков от Верхневолжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» ихтиофауна реки Куромза представлена следующими видами рыб: щука, голавль, плотва, карась, елец, язь, ерш, окунь.

Ихтиофауна ручьев б/н ((57.612274, 41.460663), (57.603927, 41.470946), (57.602551, 41.474583), (57.603069, 41.484625), (57.596985, 41.524098), (57.603178, 41.493742)) представлена единичными экземплярами щуки, заходящими в период половодья.

Ихтиофауна реки Танга представлена следующими видами рыб: лещ, щука, сазан, налим, карась золотой, густера, красноперка, линь, голавль, плотва, елец, язь, пескарь, верховка, ерш, окунь.

Ихтиофауна реки Стежера представлена следующими видами рыб: стерлядь, судак, лещ, щука, сазан, сом, жерех, берш, налим, карась, линь, плотва, густера, красноперка, синец, чехонь, язь, белоглазка, голавль, окунь, елец, ёрш, уклея, тюлька, верховка.

По результатам натурных исследований территории редкие и занесенные в Красную книгу региона или РФ виды фауны на участке работ отсутствуют.

Качество окружающей среды

Состояние атмосферного воздуха

На основании отчетности, представленной в 2022 году за 2021 год совокупный, объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2021 году составил 56,4 тыс. тонн, что на 7,5% меньше, чем в 2020 году.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		

Выбросы от автомобильного транспорта уменьшились на 0,7 тыс. тонн по сравнению с 2020 годом и на 40,5 тыс. тонн по сравнению с 2012, составив 15,1 тыс. тонн.

По сравнению с 2020 годом объем выбросов от стационарных источников уменьшился на 9,3%, с 2012 года – на 21,6%. Объем выбросов от стационарных источников в 2021 году составил 41,0 тыс. тонн.

Структурный анализ выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников показывает, что в 2021 году наблюдается снижение выбросов по ряду ключевых источников загрязнения по сравнению с уровнем 2020 года.

В наибольшей степени произошло снижение выбросов ЛОС (на 0,1 тыс. тонн), но при этом увеличились выбросы диоксида серы (на 0,2 тыс. тонн) и оксидов азота (на 1,5 тыс. тонн).

Выбросы твердых веществ и оксида углерода остались на уровне 2020 года. По сравнению с уровнем 2012 г. выбросы твердых веществ уменьшились на 45,5%, оксида углерода – на 21,8%, диоксида серы – на 66,7%, оксидов азота – на 28,1%. При этом выбросы ЛОС увеличились на 62,5%.

Согласно программе наблюдений, за загрязнением атмосферного воздуха на территории деятельности Костромского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» на 2021 год мониторинг проводится на 4 стационарных постах Государственной службы наблюдения. Пробы анализировались по 10 загрязняющим веществам (взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, фенола, аммиака, формальдегида, бен(а)пирена и тяжелых металлов). Случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) воздуха в 2021 году не отмечалось. Уровень загрязнения воздуха низкий, среднегодовые концентрации определяемых показателей, за исключением формальдегида не превысили ПДК.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для исследуемой территории согласно справки ФГБУ «Центральное УГМС» не превышают ПДК (СанПиН 1.2.3685-21) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Радиационная обстановка

Согласно официальных данных Управления Роспотребнадзора по Костромской области, радиационная обстановка на территории Костромской области – удовлетворительная, стабильная.

Инд. № подл.	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
	Подп. и дата												34

На территории области 89 предприятий и организаций используют в своей деятельности источники ионизирующего излучения, из них медицинские организации – 72, промышленные предприятия – 11, прочие – 6.

Зоны техногенного радиоактивного загрязнения вследствие радиоактивных аварий, радиационных аномалий и загрязнений на территории области не зарегистрированы.

Средняя годовая эффективная доза облучения человека за счёт природных источников составила по Костромской области - 3,7 мЗв/год (РФ - 4,0 мЗв/год), в том числе за счёт радона - 1,925 мЗв/год, за счёт внешнего гамма-излучения 0,559 мЗв/год. Групп населения с эффективной дозой облучения за счет природных источников свыше 5 мЗв/год на территории области не зарегистрировано. Радиационный фон на территории Костромской области в среднем составил 0,09 мкЗв/ч, что не превышает естественного, сложившегося для области фона. Аномальных участков не выявлено.

По данным ФГБУ «Центральное УГМС» превышений радиационного фона в 2021г. не зафиксировано. По данным наблюдений сети радиационного мониторинга мощность экспозиционной дозы гамма – излучения на территории Костромской области в среднем за 2021 год составила 0,08-0,16 мкЗв/ ч, максимальное значение не превышало 0,16 мкЗв/ ч.

Водные ресурсы

Оценка состояния загрязненности поверхностных вод Костромской области, в 2021 году осуществлялась ФГБВУ «Центррегионводхоз» филиал «Верхне-Волжскводхоз в соответствии с утвержденным Федеральным агентством водных ресурсов Планом финансово-хозяйственной деятельности на 2021 г. и плановый период 2022-2023 гг.

При расчете комплексных показателей степени загрязненности воды водохранилищ и рек учтено 15 загрязняющих веществ. Данный перечень включает следующие ингредиенты и показатели: растворенный кислород, БПК5, ХПК, фенолы, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты).

Качественный состав в целом по водохранилищу в границах Костромской области представлен солями тяжелых металлов и органическими соединениями, сред-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист 35

ние концентрации которых составили за данный период наблюдений по железу – 3,05ПДК, марганцу – 4,86ПДК, меди – 3,67ПДК, алюминия – 3,57ПДК, ХПК – 2,41ПДК.

Максимальные концентрации железа (среднегодовая-3,75ПДК) зафиксированы, как и в 2020 году в устье р. Унжа, п. Горчуха. В пунктах наблюдения среднегодовые значения концентраций специфических загрязняющих веществ (нефтепродуктов и СПАВ) не превысили установленных значений ПДК. Содержание тяжелых металлов: никеля, хрома и цинка во всех пробах исследуемой воды зафиксировано ниже пределов обнаружения.

Результаты исследований показали стабильные в течение 2020-2021г. среднегодовые концентрации биогенных ЗВ – азота аммонийного, азота нитратов, азота нитритов и фосфора фосфатов, не превышающие ПДК, кроме створа устье р. Костромы, где концентрация азота нитритов 2,3 ПДК.

В 2021 году среднее содержание в воде Горьковского водохранилища в границах Костромской области легкоокисляемых органических веществ (по значению БПК) превышает установленные нормативы ПДК в трех створах, а именно: выше Костромы (1,01ПДК), ниже Костромы (1,03ПДК) и ниже с. Красное (1,13 ПДК)

Случаев экстремально высокого загрязнения поверхностных вод на территории деятельности Костромского ЦГМС - филиала ФГБУ «Центральное УГМС» в 2021 году не наблюдалось.

На территории Костромской области выявлено и разведано 101 месторождение и участков месторождения пресных подземных вод.

Из 101 месторождения и участков месторождений пресных подземных вод эксплуатируется или частично эксплуатируется – 73 разведанных участков с утвержденными запасами пресных подземных вод. На базе разведанных месторождений пресных подземных вод действуют крупные недропользователи – АО «РСП ТПК КРЭС» г. Волгореченск, МУП г. Костромы «Костромагорводоканал», ООО «СВИСС КРОНО» г.Шарья, ООО «Водоканалсервис», АО «Костромской завод автокомпонентов» и др.

Розлив питьевых подземных вод и бутилирование осуществляют: ООО «АкваСтар», ООО «Светлояр», ООО «Чистые ключи», ООО «Живая вода», ООО «Оптима», ООО «Шарьинская вода».

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
												36

На большей части территории области подземные воды, используемые для водоснабжения населенных пунктов, не соответствуют нормативным требованиям по ряду компонентов, повышенное содержание которых носит, в основном, природный характер.

По состоянию на 31.12.2021 года на территории Костромской области действовали 215 лицензий на право пользования недрами для добычи подземных вод, используемые для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения. Суммарный объем добычи подземных вод за 2021 год составил более 8,0 млн.м³.

Почвы и земельные ресурсы

Почва как элемент среды обитания человека имеет большое значение, качество почв оказывает влияние на здоровье и условия проживания человека. Изменение качества почвы обусловлено антропогенным воздействием. Основными причинами загрязнения почвы на территориях населенных мест являются: отсутствие (или не исполнение утвержденных) схем очистки населенных мест, (в т.ч. и отсутствие селективного сбора отходов от населения), увеличение количества твердых бытовых отходов, высокая нагрузка на объекты конечного размещения отходов – полигоны и свалки, наличие несанкционированных свалок мусора и т.д., увеличение количества транспорта, промышленные предприятия, отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных мест, неудовлетворительное состояние канализационных сетей.

В 2021 г. в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга по контролю состояния почвы осуществлялось в 23 точках на 9 административных территориях области, прежде всего в зонах повышенного риска (на территориях детских дошкольных и школьных учреждений, игровых площадках, в зоне жилой застройки, на территориях лечебных учреждений).

По данным регионального информационного фонда в 2016-2018 гг. контроль за уровнем химического загрязнения почвы проводился по следующим веществам: ртуть, свинец, кадмий, никель, цинк, медь, формальдегид.

Проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам на территории детских учреждений и детских площадок, не было.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

В 2021 году проводилась оценка влияния факторов среды обитания на условия проживания населения. По результатам оценки селитебной территории, где возможно влияние загрязненных почв на здоровье человека и условия проживания отмечается тенденция к ухудшению качества почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Исследования почвы проводились по 25 показателям, количество исследований в одном образце почвы составляет 6.

Основными причинами микробного загрязнения почвы на территории жилой застройки продолжают оставаться увеличение количества твердых бытовых отходов, отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных мест, возникновение несанкционированных свалок.

По данным ФГБУ ГСАС «Костромская» территория земель сельскохозяйственного назначения области, подверженная водной, ветровой и линейная эрозии составляет 178,665 тыс.га. Быстрыми темпами происходит зарастание пашни кустарником и мелколесьем. Из ранее обследованной пашни зарастанию и прочим негативным процессам (заболачиванию, подтоплению, захламлению и т.д.) подвержено 173,487 тыс.га.

В 2021 году на территории Костромской области в рамках работ по мониторингу земель, связанные с изучением качественного состояния земель, ФГБУ ГСАС «Костромская» выполнялся комплексный мониторинг плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения на площади 79,381 тыс.га в Антроповском, Сусанинском муниципальных районах и Парфеньевском муниципальном округе.

Негативные процессы в землепользовании усугубляются возрастающим техногенным загрязнением отходами промышленности и транспорта.

Загрязнение земель преимущественно происходит за счет выбросов в атмосферу токсичных продуктов сжигания ископаемого топлива: угля, нефти, горючих сланцев.

Загрязнена тяжелыми металлами территория вдоль автомобильных и железнодорожных магистралей.

Участков загрязнения радионуклидами, радиационных аномалий на территории Костромской области не выявлено, аварийных ситуаций не зарегистрировано.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

*Социально-экономическая ситуация района реализации, планируемой (наме-
чаемой) хозяйственной и иной деятельности*

Газопровод проходит по землям сельскохозяйственного назначения, землям лесного фонда, также относится к зоне неразграниченной государственной собственности.

Красносельский район – один из наиболее заселенных районов Костромской области.

Административным центром Красносельского района является поселок Красное – на - Волге, который расположен в юго-западной части района в 36 км от города Костромы и связан с ней автомобильной дорогой.

Количество населенных пунктов района – 170 (их них сельских - 169).

По состоянию на 1 января 2022 года муниципальное образование Красносельский муниципальный район объединяет 1 городское и 8 сельских поселений.

Площадь территории района составляет 951,4 кв. км, на которой проживает 18,13 тыс. чел., из которых 8,1 тыс. чел. (44%) проживает в пос. Красное - на- Волге и 9,9 тыс. чел. (56%) – на селе, плотность населения – 19,4 человек на 1 кв. км. При этом по площади район занимает 24 (последнее) место среди 24 муниципальных районов области. Снижение численности населения поселения произошло за 8 лет постепенно в пределах 10 чел. Ежегодно за счет естественной убыли населения.

На территории муниципального района зарегистрировано 1037 хозяйствующих субъектов, из них 422 организаций и 615 индивидуальных предпринимателей.

В промышленности доминирует ювелирная отрасль – (удельный вес 98,4%), занимающаяся производством продукции из драгоценных металлов. Крупное ювелирное предприятие ООО ЮЗ «Аквамарин», средние предприятия АО «Красносельский Ювелирпром», ООО «Часовой завод «Соколов»», ООО ЮЗ «Парс», на которых осуществляются основные инвестиции в развитие производства, строятся производственные корпуса, создаются новые рабочие места.

Производством цельномолочной продукции занимаются ООО «МОЛПРОМ» и цех по переработке молока СПК колхоза «Родина», производством бутилированной питьевой воды - ООО «Капель», домов из клееного бруса – ООО «ГрадМастер».

Важную роль в социально-экономической жизни района играет агропромышленный комплекс. Сельхозпродукцию производят 11 сельхозпредприятий, основными

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							39

из которых являются СПК колхоз «Родина», СПК «Гридино», СПК «Афанасовский», СПК «Знамя Труда-1», отделение Подольское «Агромол».

На территории района расположены Гранд Отель «Аристократ», дом отдыха «Волжский прибор», гостиница «Алмаз», этнографический художественно-туристический комплекс «Русиново», детские оздоровительные лагеря «Синие дали», «Красная горка», «Строитель», единственная в России Сумароковская лосиная ферма, 171 объект культурного наследия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		40

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

При производстве строительно-монтажных работ воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ:

- от работающей строительной техники и автотранспорта;
- при производстве сварочных работ;
- при работе дизельной установки;
- при работе компрессорной установки;
- при нанесении лакокрасочных материалов;
- при разработке траншеи.

Доставку пылящих материалов (щебня и сыпучих материалов) производят автосамосвалами. Для предотвращения пыления доставляемый материал накрывается брезентом. Поэтому расчет выбросов загрязняющих веществ (пыли) при доставке щебня и сыпучих материалов данным проектом не произведен.

При производстве строительно-монтажных работ выделены следующие источники:

- неорганизованные источники – выбросы загрязняющих веществ с выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания при работе строительной техники (ист. № 6501) и автотранспорта (ист. № 6502);
- неорганизованные источники – выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных работ стальных труб (ист. № 6503) и полиэтиленовых труб (ист. № 6504);
- неорганизованный источник – выбросы загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ (ист. № 6505);
- неорганизованный источник – выбросы загрязняющих веществ при пере-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
								41
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

мещении грунта (рытье траншеи, погрузка грунта) (ист. № 6506);

- организованные источники - выбросы загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции (ист. № 5502), компрессорной установки (ист. № 5501), сварочного агрегата (ист. №5503);

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении строительного-монтажных работ приведен в приложении Б.

Характеристика загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, при проведении строительного-монтажных работ, представлена в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,000505	0,000124
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,000043	0,000011
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,784071	2,907389
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,596449	2,212111
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,171607	0,559859
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,206010	0,705786
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,577603	4,668284
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,000089	0,000022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,000156	0,000038
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,028125	0,012488

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							42

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	1,08E-06	5,41E-06
0827	Хлорэтен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 0,01000	1	0,000011	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,011225	0,050745
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,087333	0,017121
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,476792	1,724437
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000		0,014063	0,003578
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5000 0,1500 0,0750	3	0,005500	0,002356
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ , в %: - 70-20	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,044266	0,041993
Всего веществ : 18					5,003849	12,906348
в том числе твердых : 7					0,222078	0,604386
жидких/газообразных : 11					4,781771	12,301962
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
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					

За период строительства проектируемого объекта в атмосферу поступают 20 наименований загрязняющих веществ, суммарная мощность выброса которых составит 5,003849 г/с, валовый выброс – 12,906348 т/период.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							43

Период эксплуатации.

Проектом предусматривается транспортировка природного газа высокого давления 1 категории (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) от места присоединения до потребителей газа с установкой ПРГ и ОУ.

Залповые выбросы на ПРГ, производимые при плановых ремонтах и освидетельствованиях фильтров, оборудования и трубопроводов, при проверках работоспособности предохранительных клапанов, одновременно не производятся. Технологический процесс стравливания газа из газопровода и ПРГ производится при регламентных работах по ремонту и обслуживанию, или в аварийных ситуациях.

При эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха являются продувочные свечи, расположенные на линейной части газопровода и ПРГ. Выбросы залповые, периодические (несколько раз в год), непостоянные. При этом в атмосферный воздух выделяются метан (ОБУВ), смесь природных меркаптанов (Одорант) (4 класса опасности).

Неорганизованные выбросы (от запорной арматуры) отсутствуют. Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрен систематический контроль герметичности арматуры. Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

В период эксплуатации газопровода и ПРГ постоянных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет.

Текущий и капитальный ремонты газопроводов проводятся по результатам мониторинга их технического состояния и проведения технического обслуживания.

Сроки выполнения работ по текущему ремонту газопроводов устанавливаются эксплуатационными организациями самостоятельно, исходя из характера неисправностей и условий обеспечения безопасной эксплуатации газопроводов.

Устранение утечек газа из газопроводов должно проводиться в аварийном порядке.

При обогреве ПРГ в холодное время в качестве отопительного прибора применяется газовый обогреватель, мощностью 2 кВт. При работе обогревателя осуществляется выброс продуктов сгорания газа. Выделяются вещества: диоксид азота (3 класса опасности), оксид азота (3 класса опасности), серы диоксид (3 класса опасности),

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		44

углерод оксид (4 класса опасности), бенз/а/пирен (1 класса опасности).

В соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» и письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № АС-03-04-36/25858 от 22.12.2016 г., приложение к Письму пункт 9, проектируемый объект относится к объектам III категории,

Согласно ч.8 ст. 31.2 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г., для объектов III категорий представление декларации о воздействии на окружающую среду не требуется.

В соответствии с ч. 4 ст. 22 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г., нормативы допустимых выбросов, за исключением веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), не рассчитываются для объектов III категории.

Таким образом, норматив допустимых выбросов приводится для бенз/а/пирена (1 класса опасности).

Расчет выбросов загрязняющих веществ приведен в приложении А.

Перечень, класс опасности, выбрасываемых в атмосферу вредных веществ в период эксплуатации при работе котла приведены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (работа обогревателей)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,000013	0,000222
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,000007	0,000126
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,000002	0,000030
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,000098	0,001680

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							45

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00е-06 1,00е-06	1	2,00Е-11	4,40Е-10
Всего веществ : 5					0,000120	0,002058
в том числе твердых : 1					2,00Е-11	4,40Е-10
жидких/газообразных : 4					0,000120	0,002058

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,000120 г/с, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу – 0,002058 т/год.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.60.8.2 (рег. № 60009100) с учетом требований, изложенных в «Методах расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (2017). Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания жидких/газообразных и твердых веществ в атмосферном воздухе равен 1 и 3, соответственно (Приказ ..., 2017). Расположение источников загрязнения атмосферного воздуха определяется по локальной системе координат (Методическое ..., 2012).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета приведены в приложении В, таблица «Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ».

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [19] не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне - 1,0 ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		46

учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

Минимальное расстояние до жилых домов д. Афанасово составляет 4 м и 19 м от проектируемой площадки ПРГ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводится по следующим вариантам:

- первый вариант – штатный режим эксплуатации: обогрев ПРГ. Расчет рассеивания проведен при наихудших условиях;
- второй вариант – период строительно-монтажных работ. Для расчета максимальных выбросов рассмотрен вариант при одновременной работе на площадке строительства: экскаватора и автокрана, ДЭС, а также при работе сварочного и лакокрасочного постов, при разработке грунта;

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении В.

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей к проектируемому объекту территории были проведены расчеты и определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ. Расчет и карты рассеивания вредных веществ приведены в приложении Г.

Расчет проведен в режиме, при котором суммарная концентрация загрязняющих веществ рассчитывается в узлах прямоугольных сеток при любых направлениях ветра и его опасных скоростях.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха проектируемыми источниками выбросов произведен в условной системе координат.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проведены в расчетном прямоугольнике размером 80,0 x 200,0 м с шагом координатной сетки 20,0 м по осям ОХ и ОУ.

Для определения величин приземных концентраций загрязняющих веществ на границе жилой зоны в расчет рассеивания были введены расчетные точки, координаты которых представлены в таблице 4.1.3.

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист 47
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 4.1.3 - Расчетные точки

№ р.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Примечание
	X	Y			
На период строительства					
1	37,90	-14,90	2,00	На границе жилой зоны	Жилой дом в д. Афанасово
2	95,70	-19,50	2,00	На границе жилой зоны	Жилой дом в д. Афанасово

В результате расчетов получены значения максимальных приземных концентраций в заданных расчётных точках площадки. Полученные данные расчета рассеивания сравнивались с ПДК_{м.р} установленными для населенных пунктов или с ОБУВ (таблица 4.1.4).

В таблице 4.1.4 представлены результаты расчета по точкам максимальных концентраций при рассеивании в приземном слое атмосферы.

Таблица 4.1.4 - Результаты расчета рассеивания в приземном слое атмосферы

Код вещества	Наименование вещества	Расчетная максимальная концентрация (в долях ПДК м.р), на площадке	Фон, д. ПДК	Концентрации ЗВ (в долях ПДК м.р.)		
				РТ№1	РТ№2	РТ№3
Период эксплуатации						
0703	Бенз/а/пирен	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Период строительства						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00	-	0,01	0,00	-
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,80	0,27	0,79	0,75	-
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,29	0,09	0,29	0,27	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,24	-	0,24	0,22	-
0330	Сера диоксид	0,08	0,04	0,08	0,08	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,49	0,36	0,49	0,47	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист 48
------	--------	------	-------	---------	------	-----------------------------	------------

Код вещества	Наименование вещества	Расчетная максимальная концентрация (в долях ПДК м.р), на площадке	Фон, д. ПДК	Концентрации ЗВ (в долях ПДК м.р.)		
				РТ№1	РТ№2	РТ№3
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,00	-	0,01	0,00	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00	-	0,00	0,00	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,35	-	0,34	0,27	-
1325	Формальдегид	0,02	-	0,02	0,01	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)	0,00	-	0,00	0,00	-
2732	Керосин	0,06	-	0,06	0,05	-
2752	Уайт-спирит	0,03	-	0,03	0,03	-
2902	Взвешенные вещества	0,03	-	0,03	0,02	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ , в %: - 70-20	0,43	-	0,36	0,28	-
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,02	-	0,02	0,01	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	0,55	0,19	0,55	0,51	-
6205	Группа суммации: сера диоксид, фтористый водород	0,03	-	0,03	0,03	-

В результате анализа проведенных расчетов рассеивания установлено:

- в штатном режиме эксплуатации, в расчетных точках создаваемые приземные концентрации по всем веществам не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы (1 ПДК);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- при строительстве газопровода, на границе жилой зоны соблюдаются установленные санитарно-гигиенические нормативы (1 ПДК).

Таким образом, полученные результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при работе запроектированного оборудования показали, что строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет существенного влияния на атмосферный воздух прилегающей территории.

В соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

В качестве основных мер по предупреждению и предотвращению аварийных выбросов загрязняющих веществ предусмотрено:

- отключение газопроводов в аварийных ситуациях при помощи запорной арматуры;
- используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на применение;
- периодический осмотр трассы газопровода и запорной арматуры;
- должны быть составлены дополнительные планы и графики осмотра газопроводов после выявления деформации грунта и других явлений, которые могут вызвать недопустимые напряжения в газопроводе;
- ремонт газопровода и арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

Наглядное представление о рассеивании загрязняющих веществ дают карты рассеивания, приведенные в приложении Г.

4.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Проектируемый газопровод пересекает водотоки: реку Куромза, реку Танга, реку Стажера, а также пять ручьев без названия и один приток реки Танга.

Перечень пересекаемых водных преград, способ пересечения, размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы приведены в таблице 4.2.1.

На основании п.3 ч.4 ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) реки Стежера устанавливается в размере 200 м. На осно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
										50
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

вании ч.11 ст.65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) реки Стежера устанавливается в размере 50 м.

На основании п.2 ч.4 ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) реки Танга и притока р. Танга устанавливается в размере 100 м. На основании ч.11 ст.65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) реки Танга и притока р. Танга устанавливается в размере 50 м.

На основании п.1 ч.4 ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) реки Куромза устанавливается в размере 50 м, 5 ручьев б/н устанавливается в размере 50 м. На основании ч.11 ст.65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) реки Куромза и 5 ручьев б/н устанавливается в размере 50 м.

Таблица 4.2.1. - Ведомость водных преград, пересекаемых газопроводом

ПК	Название	ВОЗ	ПЗП	Способ пересечения
4+25,85	Река Куромза	50	50	Метод ННБ в футляре
29+25,22	Ручей б/н	50	50	Метод ННБ в футляре
43+82,12	Приток р.Танга	100	50	Метод ННБ в футляре
43+94,34	р.Танга	100	50	
46+48,02	Ручей б/н	50	50	Метод ННБ в футляре
46+52,08		50	50	
46+58,70		50	50	
52+85,66	Ручей б/н	50	50	Метод ННБ в футляре
58+28,79	Ручей б/н	50	50	Метод ННБ в футляре
58+38,83		50	50	
78+78,30	Ручей б/н	50	50	Метод ННБ в футляре
108+8,74	Река Стежера	200	50	Метод ННБ в футляре

Проектируемая площадка ПРГ-2 (узел 3) размещается в водоохранной зоне реки Стажера. На основании статьи 65 п.16 Водного кодекса Российской Федерации в границах водоохранных зон необходимо предусматривать дополнительные меры по защите водного объекта от загрязнения. На территории площадки предусматривается сбор дождевых стоков. Для сбора дождевых стоков предусмотрен дождеприемный колодец. Дождевые сточные воды по проектируемому самотечному трубопроводу по-

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		51

ступают в резервуар дождевых стоков $V=10 \text{ м}^3$.

Остальные площадки узлов отключающих устройств и ПРГ расположены за пределами водоохраных зон водных объектов.

Пересечения через водные объекты: р. Курамза, протоку р. Танга, реку Танга, пяти ручьев б/н и р. Стажера предусматривается под углом близким к 90° , закрытым способом (методом ННБ), из полиэтиленовой трубы в защитном футляре.

Заглубление подводного перехода газопроводом в дно пересекаемых водных преград принято при производстве работ методом наклонно-направленного бурения не менее, чем на 2 метра ниже профиля (размыва) дна, прогнозируемого на срок эксплуатации газопровода.

Строительство подводных переходов методом ННБ представляет собой бестраншейную прокладку трубопровода на значительной глубине от пересекаемых препятствий, что гарантирует экологическую безопасность строительства и эксплуатации выполненного перехода.

Прокладка трубопроводов методом ННБ значительно сокращает срок строительства, повышает срок службы трубопровода, не нарушает состояние берегов и русел водных объектов, не затрагивает экологически уязвимые участки поверхности, а также не нарушает фауну пересекаемых водотоков.

При строительстве закрытым методом водотоки не подвергаются воздействию строительной техники. Данный метод исключает необходимость взрывных работ и рыхления плотных грунтов для последующего рытья подводной траншеи, также нет необходимости в дноуглубительных, подводно-технических и берегоукрепительных работах, позволяет прокладывать газопровод ниже прогнозируемого уровня изменения русла, прокладывать газопровод в одну нитку, исключить необходимость баллаستировки газопровода, не нарушать рыболовный режим водоема, сохранить естественно-экологическое состояние водоема. Строительно-монтажные работы производятся с противоположных берегов. Таким образом, исключается непосредственное попадание вынимаемого грунта в водоток.

При производстве работ в ВОЗ водных объектов, под установку ННБ предусмотрено покрытие из железобетонных дорожных плит.

В случае попадания поверхностных (дождевых, талых) вод в котлованы в период производства работ для отведения воды из строительных котлованов и траншей

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

предусмотрен открытый водоотлив.

Разработка входного и выходного приемков и амбаров производится одноковшовым экскаватором. Разработка приемков производится непосредственно перед началом работ. Почвенно-растительный слой, снятый с площадки для производства работ, минеральный грунт вынутый из траншеи грунт грузится в кузов автосамосвала и вывозится во временный отвал за пределы прибрежной защитной полосы водного объекта. Грунт складировается в границах полосы отвода. После завершения работ территория монтажных площадок очищается от строительных и бытовых отходов, амбары для выбуренной породы, приемки засыпаются местным грунтом, поверхность земли разравнивается бульдозером. На площадках производства работ выполняется рекультивация нарушенных земель.

Строительство рекомендуется вести в благоприятный период. Эксплуатирующая организация должна выполнять мониторинг деформации откосов водных преград, следить за их размывом и при необходимости провести соответствующие мероприятия.

Сквозной проезд через водные преграды не предусматривается.

Забор воды, необходимой для приготовления бурового раствора, производится из передвижных емкостей для воды. Режим потребления воды – периодический.

При производстве работ в ВОЗ сбор поверхностных стоков (в случае выпадения осадков) производится в отрытую для прокладки газопровода в траншею и котлованы (участки ННБ). Из траншеи и котлованов вода удаляется при помощи центробежных или грязевых насосов (типа «Гном»). Воду откачивают в пластиковые резервуары. Отведенные воды в специальных герметичных емкостях по мере накопления вывозятся на очистные сооружения, по договору со специализированной организацией.

Водоотлив предусматривается открытого типа. Открытый водоотлив предусматривает устройство гидроизолированного приемка, воду из которого откачивают насосами, помпой, в пластиковые резервуары и вывозят на очистные сооружения. Детальная разработка параметров канав и приемков для сбора воды рассматривается на стадии разработки ППР.

Строительно-монтажные работы в акватории и пойме водных объектов в период нереста проводить запрещено.

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			53

Временные здания и сооружения (гардеробные, сушилки, помещение для обогрева, передвижной туалетный комплекс) располагаются в полосе отвода земли под строительство районе ПК62+00, за границей ВОЗ водных объектов.

Газовое оборудование на трассу подается сразу в монтаж. Трубы, поставляемые в зону монтажа, раскладываются вдоль траншеи, поэтому строительство складских помещений временного типа на трассе не требуется.

При строительстве участков газопровода, заправка колесной техники предусматривается на действующих АЗС в п. Красное-на-Волге.

Дизельное топливо для заправки бурового комплекса завозится на монтажную площадку автомобильным транспортом, по мере необходимости. Заправку техники производят автозаправщиками с "колес" с использованием складных поддонов из ПВХ, которые предназначены для локализации утечек из транспортных средств и емкостей. Хранение топлива не предусмотрено.

Необходимо отметить, что процесс строительства газопровода носит временный характер и по его окончанию негативное воздействие на окружающую среду прекратится. Влияние газопровода на гидрофауну водотоков в период эксплуатации отсутствует.

Вода для хозяйственно-бытовых и производственных нужд будет доставляться по договору из п. Красное-на-Волге. Доставка воды - спецавтотранспортом в цистернах. Договор на водоснабжение проектируемого объекта должен быть заключен перед началом строительно-монтажных работ.

Для питьевых целей предусмотрено использовать привозную питьевую воду I категории (п. 3.3 СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»), расфасованную в емкости объемом 19 литров из сети магазинов п. Красное-на-Волге.

Расчет расхода воды на питьевые нужды произведен с учетом количества работающих в наиболее многочисленную смену и продолжительности строительства из расчета – 3 литра в смену для одного работающего.

Численность работающих в наиболее многочисленную смену при выполнении строительных работ – 20 человек. Расчетная продолжительность строительных работ 5,5 месяцев или 121 рабочих дней.

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			54

Расход воды для производственных и хозяйственно-бытовых нужд принят согласно Проекту организации строительства. Потребность в воде на производственные нужды составляет 209,82 м³/ период, расход воды для производства работ методом ННБ – 733,93 м³, на хозяйственно-бытовые нужды – 1166,5 м³/ период, расход воды для пожаротушения на период строительства составит 54 м³.

Режим потребления воды периодический, забор воды осуществляется из передвижных емкостей. Сточные воды отсутствуют, так как расход воды на производственные нужды является безвозвратным.

Согласно СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» газопроводы всех давлений на прочность и герметичность испытывают воздухом. Следовательно, сброс сточных вод исключен.

Таблица 4.2.2 - Баланс водопотребления и водоотведения

	Водопотребление, м ³ /период строительства					Водоотведение, м ³ /период строительства						
	всего	хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	производственные нужды	для производства работ ННБ	пожаротушение	всего	бытовые сточные воды	гидроиспытания	безвозвратные потери			
									производственные нужды	для производства работ ННБ	пожаротушение	питьевые нужды
Период СМР	2164,25	1166,5	209,82	733,93	54	2164,25	1159,24	10	199,82	733,93	54,0	7,26

При строительстве газопровода отводятся хозяйственно-бытовые стоки – 1159,24 м³.

Для предотвращения попадания бытовых сточных вод в окружающую среду на участке производства работ устанавливается передвижной туалетный комплекс. Бытовые стоки от временных вагон-домов (душевых) собираются в подземную емкость объемом 7,5 м³. Все сточные воды (от туалетного комплекса и душевых) по мере накопления вывозятся автотранспортом на очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые стоки вывозятся специализированным автотранспортом на очистные сооружения.

Договор на вывоз бытовых сточных вод должен быть заключен перед началом строительно-монтажных работ.

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники в период строительства не предусмотрен.

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

												4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата								55

В период эксплуатации проектируемый газопровод не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Водопотребление отсутствует, сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

Проведение работ по строительству, вводу в эксплуатацию и дальнейшая эксплуатация газопровода с учетом строгого соблюдения всех заложенных в проект требований не приведет к дополнительному загрязнению поверхностных и подземных вод.

4.3 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на геологическую среду и подземные воды

В соответствии с Заключением № КОС 000274 (письмо № 12КОС-12/146 от 24.05.2023 г.) Департамента по недропользованию по Центральному федеральному округу (Центрнедра), в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Добыча и использование общераспространенных полезных ископаемых проектом не предусматривается.

Для подъезда к объектам газового хозяйства проектом предусмотрено использование существующей сети автодорог.

Проектируемый газопровод прокладывается подземно, с заглублением до 1 м, в местах пересечения водных объектов до 4 м. Воздействия на геологическую среду не происходит.

По информации, приведенной в отчете по инженерно-экологическим изысканиям, в соответствии с письмами № 851-01 от 11.05.2023 г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области и № 2700 от 29.05.2023 г. Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области СПК «Афанасовский» и СПК «Захарово» не имеют лицензий на право пользования недрами для добычи подземных вод. Информацией по принадлежности объектов водоснабжения на сегодняшний день и месте расположения скважин департамент не располагает. Границы зон санитарной охраны

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения СПК «Афанасовский» и СПК «Захарово» не устанавливались.

Между тем сообщается, южнее д. Захарово в границах земельного участка с кадастровым номером 44:08:031102:144, размещен лицензионный технический водозабор (скважина № 3975), эксплуатируемый ИП Чистяков А.Н.

Проектируемый газопровод не затрагивает источники питьевого значения.

Проектной документацией не предусматриваются:

- забор воды и отведение сточных вод в поверхностные и подземные источники водоснабжения, водные объекты;
- выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
- бурение новых скважин;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;
- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод.

Проектной документацией самостоятельные водозаборы, сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники водоснабжения в период строительства и эксплуатации не предусмотрен. Воздействия на геологическую среду и подземные воды не происходит.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		57

4.4 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвы

Трасса газопровода, с установленным на нем технологическим и техническим устройствами, проходит по землям, которые по целевому назначению относятся к следующим категориям (согласно земельному кодексу РФ ФЗ № 136):

- земли лесного фонда;
- земли сельскохозяйственного назначения.

Отвод земель во временное пользование выполняется на период производства строительного-монтажных работ. Все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода.

Потребность в земельных ресурсах для строительства проектируемого газопровода определяется с учетом схем расстановки механизмов, проезда технологического транспорта, монтажной зоны, отвалов минерального грунта.

В полосу временного отвода включена вся зона производства работ. При этом запрещается размещение площадок стоянки техники в границах водоохраных зон водных объектов.

Общая площадь устанавливаемого публичного сервитута, составляет 179 263 м² (17,9263 га).

По окончании рекультивации земельные участки, отводившиеся в краткосрочную аренду, возвращаются прежним владельцам в состоянии, пригодном для хозяйственного использования их по назначению.

В процессе временного занятия земель нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей землепользователей, территориального разобщения земель не произойдет. Целевое назначение используемой территории не изменится.

Проектной документацией предусматривается восстановление земель до состояния не ниже исходного и пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, до строительства проектируемого объекта.

Хранение строительных материалов и оборудования предусматривается в охраняемых складских помещениях: трубы, металлопрокат, железобетонные изделия – на открытых площадках; сварочные материалы, электрооборудование - в за-

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			58

крытых складских помещениях. Со складов оборудование и материалы будут подаваться сразу в монтаж. Трубы по трассе газопровода раскладываются вдоль траншеи, поэтому на трассе газопровода не требуется отвод земли под строительную базу. Для временного складирования материалов, конструкций и труб, в количестве необходимом для бесперебойного ведения строительно-монтажных работ, используются площадки, отведенные под временное хранение грунта и разъемы машин (используются площадки, расположенные до или после участка ведения работ).

При строительстве участков газопровода, заправка колесной техники предусматривается на действующих АЗС в п. Красное-на-Волге (ул. Советская, 75).

Дизельное топливо для заправки бурового комплекса завозится на монтажную площадку автомобильным транспортом, по мере необходимости. Заправку техники производят автозаправщиками с "колес" с использованием складных поддонов из ПВХ, которые предназначены для локализации утечек из транспортных средств и емкостей.

Размещение временных сооружений (передвижных вагончиков - прорабской и бытовок (далее ВЗиС)) предусмотрено на площадке в районе ПК62.

Проектируемый газопровод пересекает водотоки. Площадки узлов отключающих устройств и ПРГ расположены за пределами водоохранных зон водных объектов, за исключением ПРГ-2

На площадке строительства предусмотрен передвижной туалетный комплекс. Бытовые стоки от временных вагон-домов (душевых) собираются в подземную емкость объемом 7,5 м³. Все сточные воды по мере накопления вывозятся автотранспортом на очистные сооружения.

Мероприятия по инженерной подготовке территории предусматриваются в зависимости от топографических, геологических и гидрологических условий местности.

Комплекс технических решений для уменьшения последствия отрицательных факторов на природу включают в себя:

- снятие растительного слоя с перемещением в отвал;
- планировку территории с использованием местного грунта;
- укрепление склонов, подверженных эрозионным процессам, вдоль которых проходит трасса газопровода, с применением георешетки;
- организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной пла-

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			59

нировки.

Проектом предусматривается строительство основания площадок: крановых узлов (4 шт.), в том числе ПРГ (2 шт.).

Инженерная подготовка территории осуществляется отсыпкой площадок из привозного грунта с уплотнением.

Вертикальная планировка площадок выполняется с учетом геодезических и геологических условий, строительных требований и требований к организации водоотвода. Сбор и отвод поверхностных ливневых и талых вод с планируемой территории решается открытым способом с незагрязненных территорий по спланированной поверхности и проезду. Уклоны свободно спланированной территории приняты не менее 3 ‰ и не более 30 ‰ (СП 18.13330. 2019 п. 5.50).

Площадка узла 3 (ПРГ-2) запроектирована в водоохранной зоне реки Стежера, на территории площадки предусматривается резервуар $V=10 \text{ м}^3$ для сбора дождевых стоков (поз.1). Для отвода поверхностного стока вдоль проектируемой площадки предусмотрена водоотводная канава глубиной 0,5 м шириной 0,3 м по дну.

Вертикальная планировка площадок выполняется с учетом существующего рельефа местности, с увязкой подъезда от существующей автодороги. Сплошная вертикальная планировка обеспечивает отвод дождевых и талых вод от зданий и сооружений посредством проектных уклонов.

Организация рельефа запроектирована с учетом максимального сохранения естественного рельефа местности, отвода поверхностных вод со скоростями, исключаящими эрозию почвы, минимального объема земляных работ и примыкающих автодорог. Проектом предусматривается планировка участков строительства. Для насыпи используется непучинистый грунт (песок).

На подъезде к узлу 1 (ПРГ-1) при пересечении канавы предусмотрено устройство сборной железобетонной трубы $\varnothing 0.5 \text{ м}$.

Для площадок принята сплошная система организации рельефа, решенная в насыпи из привозного грунта.

По окончании строительства на территории площадок ПРГ предусматриваются мероприятия по благоустройству, которые включают устройство твердых покрытий проездов и площадок, укрепление откосов насыпи растительным грунтом (узел 1 (ПРГ-1), узел 3 (ПРГ-2), толщиной 0,15 м с засевом многолетними травами, установку

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		60

ограждения и калитки.

Внутри ограждения предусмотрено щебеночное покрытие толщиной 0,15 м.

К узлам ПРГ предусмотрены подъезды с существующих дорог с разворотными площадками с покрытием из щебня толщиной 0,30 м, уложенного по способу заклинки.

Устройство покрытий проездов и площадок, способствует уменьшению пыли и загазованности, повышает чистоту окружающей среды.

При производстве строительных работ выполняется тщательная планировка территории, рекультивация, задернение поверхности восстанавливаемых площадей посевом трав.

После засыпки траншеи минеральный грунт бульдозером равномерно распределяется по полосе, подлежащей рекультивации, затем после его уплотнения производится срезка грунта на требуемую глубину с таким расчетом, чтобы обеспечить допустимое превышение уровня наносимого плодородного слоя почвы над поверхностью ненарушенных земель, без устройства валика над газопроводом.

Прокладка газопроводов предусмотрена подземная, по возможности параллельно рельефу местности за счет естественного изгиба труб, а также при помощи отводов заводского изготовления.

Для обеспечения устойчивости откосов и предотвращения размыва территории на участках с продольным уклоном более 200 ‰ применена конструкция укрепления георешеткой полимерной «ЭксПЭНД» по слою геотекстиля, высотой 0,10 м, с заполнением ячеек решетки плодородным слоем h=0,15 м и посевом трав. Георешетка закрепляется металлическими анкерами.

На участках трассы, где газопровод проходит по местности с уклоном свыше 300 ‰, против выноса грунта засыпки в сечении траншеи дополнительно предусмотрено устройство противозерозионных полотенец (ПП-219) из НСМ.

По окончании строительного-монтажных работ в обязательном порядке проводится рекультивация нарушенных земель.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Рекультивация земель - это комплекс мероприятий, направленных на восста-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

новление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Основными целями рекультивации земель, нарушенных строительством проектируемого объекта, являются:

- сохранение плодородия земель на уровне, существовавшем до начала строительства, и их восстановление;
- исключение развития или активизации опасных экзогенных процессов.

Воздействие на земельные ресурсы локализовано полосой отвода (ширина полосы отвода для строительства подземного газопровода (с учетом размеров откосов и водосборных нагорных канав при устройстве полок) составляет – от 4,0 до 13,5 м). Выполнение технического и биологического этапов рекультивации, строгое соблюдение границ землеотвода, перемещение техники и транспорта только по предусмотренным проездам, выполнение всех земляных работ с четким соблюдением технологии их проведения сведут к минимуму степень нарушения участка, тем самым максимально минимизируют ущерб, наносимый земельным и почвенно-растительным ресурсам территории.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

4.5 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на растительный и животный мир

В процессе полевого обследования территории изысканий местообитаний редких и особо ценных видов растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации, Костромской области, на площадках строительства и полосе отвода, не обнаружено.

Растительность в районе будущего строительства представлена лесной и древесно-кустарниковой растительностью.

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

Согласно перечетной ведомости (приложение Л), на отводимой площади для проектируемого объекта, исключая земли лесного фонда, древесная растительность представлена в основном такими видами: осина, а так же кустарниками, диаметр 4-19 см, высота до 25 м. Вынужденный снос при строительстве проектируемого объекта составит 2 504 дерева и 33 кустарника.

Согласно письму Администрации Красносельского муниципального района Костромской области №222 от 25.01.2024 г. компенсация за снос зеленых насаждений не требуется (Приложения М).

Согласно материалов Документации по планировке территории (Документации по планировке территории. Проект межевания территории. Основная часть. Раздел 2. «Проект межевания территории. Текстовая часть»), часть линейного объекта проходит по землям лесного фонда – Костромская область, Красносельский район, Костромское лесничество, 2-е Красносельское участковое лесничество.

Согласно указанным документам, проектируемый лесной участок относится к эксплуатационным лесам, и расположен в:

- части выдела 18 квартала 10, части выделов 7,16,17 квартала 19, 2-го Красносельского участкового лесничества ЗАО «Ивановское»;
- части выделов 9,10 квартала 3, части выделов 2,3,11,15,19 квартала 5, часть выдела 5 квартала 6, части выделов 17,18 квартала 7 2-го Красносельского участкового лесничества СПК «Захарово»;
- части выделов 7,8 квартала 1 2-го Красносельского участкового лесничества СПК «Афанасовский».

Площадь проектируемого лесного участка 1,9076 га. Лесные земли, в том числе занятые лесными насаждениями 1,9076 га; нелесные земли 0 га.

На землях лесного фонда в основном произрастают мягколиственные породы деревьев (осина), средние таксационные показатели - возраст 46 лет, бонитет 1,7, полнота 0,6. Общий запас древесины 277 м³.

Департамент лесного хозяйства Костромской области (письмо № 8963 от 19.12.2023 г) согласовывает проект планировки и межевания территории земельного участка, расположенного в границах Костромского лесничества и разработанного в целях строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Бобырщино

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							63

Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района» (приложение Н).

Лесохозяйственным регламентом Костромского лесничества, в квартале 10, 19, 3, 5, 6, 7, 12-го Красносельского участкового лесничества установлен вид разрешенного использования лесов: строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов.

Расчистка территории от растительности (вырубка) предусмотрена на подготовительном этапе. Вырубка деревьев производится при наличии разрешения на удаление деревьев, оформленного в установленном порядке. Разрешение на вырубку необходимо получить до начала работ по строительству проектируемого объекта.

Само воздействие на почвенно-растительный покров будет краткосрочным и временным только на период строительства, так как во время эксплуатации газопровода воздействия на покров не будет.

Учитывая степень трансформации естественного растительного покрова территории в целом, воздействие на растительность строительных процессов на участке объекта будет иметь значительный характер, но не повлечет за собой необратимые процессы и масштабные нарушения растительности экосистемы территории. Однако, будут неизбежно нарушены сукцессионные процессы зеленой зоны. В процессе строительства необходимо максимальное сохранение зеленой зоны. После окончания строительства предусмотрена рекультивация используемых земель.

Основными видами воздействий на объекты животного мира при проведении работ являются сокращение и трансформация местообитаний и беспокойство. Трансформация местообитаний может выражаться в количественном их изменении (уничтожение растительности). Усиление фактора беспокойства в процессе проведения строительных работ может оказать определенное негативное воздействие на животный мир рассматриваемой территории, особенно в том случае, если строительные работы начнутся в весенний и раннелетний период, являющийся репродуктивным для большинства видов животных. В этом случае может быть уничтожено потомство мелких грызунов и представителей других видов, отрядов и классов.

Газопровод предусмотрено прокладывать вдоль существующих автодорог. Прокладка газопровода предусмотрена в подземном исполнении. Строительство проектируемого объекта не будет служить физическим препятствием для передвижения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							64

млекопитающих.

При существующем уровне антропогенной нагрузки на обследуемой территории постоянно обитают преимущественно синантропные виды животных.

Таким образом, намеченная хозяйственная деятельность не внесет кардинальных изменений в существующую обстановку. Строительство объекта не вызовет изменений среды обитания и не нанесет ущерба животному и растительному миру.

4.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

В процессе эксплуатации газопровода не образуется бытовых и производственных отходов.

Количество отходов, образующихся в период строительства объекта, рассчитано в зависимости от их вида, в соответствии с ведомостью объемов работ, с учетом требований нормативных документов.

Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и дорожно-строительной техники в процессе строительства (отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры, и т.д.), в рамках данного проекта не рассматриваются, так как данные отходы утилизируются автотранспортными предприятиями, на балансе которых находится техника (подрядная организация).

При производстве строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- при строительных работах образуются отходы обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- при сварке стальных труб образуются отходы лома стальные несортированные: 2 % от количества используемого материала (обрезки труб);
- при использовании арматуры для устройства фундаментов образуются: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные - 2 % от количества используемого материала (обрезки арматуры);
- при сварке труб образуются остатки и огарки стальных сварочных электродов: 15 % от массы использованных электродов;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- при прокладке полиэтиленовых газопроводов образуются отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (0,1 кг на 1 стык);
- при проведении буровых работ методом ННБ образуются отходы - шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные;
- при проведении покрасочных работ образуются отходы тары лакокрасочных материалов (тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %));
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

На подготовительном этапе производится расчистка территории от древесно-кустарниковой растительности. Стволы крупных деревьев складываются в штабели на площадке для временного хранения. Древесина должна быть реализована (передана заказчику) до начала производства основных строительно-монтажных работ.

Измельчение пней производится навесным агрегатом на экскаватор, что позволяет быстро удалить пни, превратив их в щепки (мульчу) не извлекая из земли.

Измельчение порубочных остатков производится измельчителем веток и сучьев. Щепка разбрасывается по территории участка и используется в качестве удобрения.

Отходы, образующиеся в результате деятельности, предусмотрено передавать лицензированным предприятиям для транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения – ООО «Гермес», ООО «БИОКАР», ООО «Косторомет» (приложение К).

Отходы грунта не образуются - после засыпки траншеи минеральный грунт бульдозером равномерно распределяется по полосе отвода.

Твердые коммунальные отходы и подобные им предусматривается передавать региональному оператору ООО «ЭкоТехноМенеджмент» (приложение К).

Расчет и обоснование объемов образования отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, приведены в приложении Е.

Характеристика отходов приведена в таблице 4.6.1.

Из таблицы 4.6.1 следует, что общее количество отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, составит 1357,782 т, из них:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- 4 класса опасности – 1,573 т;
- 5 класса опасности – 1356,209 т.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		67

Таблица 4.6.1 - Характеристика отходов и способы их удаления (складирования) на промышленном объекте в период строительно-монтажных работ

ФККО	Класс опасности отходов (код)	Место образования (процесс)	Физико-хим. характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего), т/год	Передано другим предприятиям, т/год	Способ удаления, складирования отходов	Организация по утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 (4 68 112 02 51 4)	Площадка строительных работ	Твёрдые	Период строительства	0,011	0,011	закрытые контейнеры, на площадках с твердым покрытием	Размещение ООО «Гермес»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4 (7 33 100 01 72 4)	То же	Твёрдые	То же	1,235	1,235	контейнеры на площадках с твердым покрытием	Размещение ООО «ЭкоТехноМенеджмент»
Облиточный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4 (9 19 204 02 60 4)	-	Твёрдые	-	0,327	0,327	металлический контейнер, на открытой площадке с твердым покрытием	Размещение ООО «Гермес»
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5 (4 34 110 03 51 5)	-	Твёрдые	-	0,029	0,029	контейнеры на площадках с твердым покрытием	Размещение ООО «Гермес»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5 (4 61 010 01 20 5)	-	Твёрдые	-	0,010	0,010	закрытые контейнеры, на площадках с твердым покрытием	Обработка (Вторчермет)
Лом и отходы стальные несортированные	5 (4 61 200 99 20 5)	-	Твёрдые	-	0,024	0,024	закрытые контейнеры, по видам отходов, на площадках с твердым покрытием	Обработка (Вторчермет)
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	5 (8 11 123 12 39 5)	-	Жидкие	-	1356,141	1356,141	по мере образования отходов откачивается и вывозится	Обезвреживание ООО «БИОКАР»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5 (9 19 100 01 20 5)	-	Твёрдые	-	0,005	0,005	закрытые контейнеры, по видам отходов, на площадках с твердым покрытием	Размещение ООО «Гермес»
Итого: 4 класса опасности					1,573			
Итого: 5 класса опасности					1356,209			
Всего:					1357,782			

4.7 Оценка физических факторов воздействия

На проектируемом объекте отсутствует оборудование, которое может быть потенциальным источником шума. Поэтому для периода эксплуатации расчет шумового воздействия не проводился.

Источники электромагнитного и радиационного излучений отсутствуют.

В период строительства проектируемого объекта для определения уровня звукового давления в расчетных точках (граница ближайшей жилой застройки) проведен расчет уровней шума.

Для оценки шумового воздействия в период строительства определена расчетная точка на жилой зоне, расположенная наиболее близко к площадке строительства. Расположение расчетных точек приведено в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1 - Расчетные точки

№ п.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Примечание
	X	Y			
1	37.90	-12.00	1.50	На границе жилой зоны	Жилой дом в д. Афонасово
2	95.80	-19.60	1.50	На границе жилой зоны	Жилой дом в д. Афонасово

Так как работа механизмов происходит неодновременно (поочередно), то рассчитывается уровень шума от автокрана и экскаватора.

Шумовые характеристики строительной техники приняты согласно данным протоколов измерений уровней шума на строительной площадке от работающего оборудования и приведены в таблице 4.7.2.

Таблица 4.7.2 - Исходные параметры для определения акустического воздействия в период строительства

№ источника шума	Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБа	La max, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ1	Автокран	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
ИШ2	Экскаватор	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	79.0

Расчет уровня шума проведен с использованием программы «Эколог-Шум», версия 2.5.0, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» (г. Санкт-Петербург) и приведен в

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ					Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						69

приложении Д.

Согласно СП 51.13330.2011 [17] шум на строительной площадке по временным характеристикам относится к непостоянному. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звука $L_{АЭКВ}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Амакс}$, дБА.

Сравним полученный уровень звука в расчетных точках с нормами допустимых уровней звука, для территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, эквивалентным $L_{АЭКВ} = 55,0$ дБА и максимальным $L_{Амакс} = 70,0$ дБА, в период суток с 7.00 до 23.00 часов (СП 51.13330.2011 таблица 1 пункт 22 [17]).

Таблица 4.7.3 - Результаты расчета уровня звука в расчетных точках

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{АЭКВ}$	$L_{Амакс}$
Нормативные значения, ПДУ	90,0	75,0	66,0	59,0	54,0	50,0	47,0	45,0	44,0	55,0	70,0
Расчетная точка № 1	-	47.8	52.8	49.7	46.7	46.6	43.4	36.9	33.7	50.90	63.80
Расчетная точка №2	-	43.5	48.5	45.5	42.4	42.2	38.9	31.9	27.1	46.40	59.70

В результате анализа данных расчета установлено, что уровень шума в период строительства не превышает допустимый эквивалентный уровень шума на рабочей зоне. Превышения максимального уровня шума в расчетной точке не прогнозируется.

Принимая во внимание, что все строительные-монтажные работы будут проводиться последовательно и не совпадать по времени, небольшую продолжительность работ по строительству объекта, а также то, что работы будут проводиться только в дневное время с обеденным (с 13.00 до 14.00 часов) и технологическими перерывами, можно предположить, что источник шума не окажет существенного воздействия на людей, проживающих в районе строительства газопровода.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.8 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Проектируемый газопровод транспортирует одорированный природный газ по ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения». Метан – бесцветный, без запаха, малорастворимый в воде легкий газ.

Метан в неограниченном пространстве взрывается крайне редко, поскольку он не образует стабильных облаков вблизи поверхности земли (легкий газ).

ПДК углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны 7000 мг/м³. При высоких концентрациях (15-16 %) углеводородные газы, замещая кислород, вызывают удушье. Признаки отравления: слабость, головокружение, которые в дальнейшем могут привести к бессознательному состоянию и даже к смерти. Температура воспламенения газа 450 °С, пределы взрываемости (воспламенения) – 5-15 % объема.

Для своевременного обнаружения утечек и предотвращения тяжелых последствий от отравления метаном, используемый в быту газ одорируется. Одорант – смесь природных меркаптанов, норма одоризации составляет 16 г на 1000 м³ газа.

Аварийные ситуации происходят вследствие влияния целого ряда причин. Для линейной части газопровода основными являются следующие:

- дефекты труб, арматуры, соединительных деталей;
- дефекты оборудования;
- брак строительно-монтажных работ;
- нарушения правил технической эксплуатации;
- механические повреждения действующих газопроводов;
- подземная наружная коррозия труб и внутренняя коррозия;
- стихийные бедствия как непреднамеренные природные причины аварий (землетрясения и др.);
- диверсии как преднамеренные причины аварий;
- прочие причины.

Сценарий развития аварийных ситуаций при разгерметизации может быть следующим:

- утечка газа через повреждение трубы;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		71

- выброс природного газа в атмосферу при полном разрыве газопровода.

Далее сценарии аварийных ситуаций могут развиваться следующим образом:

- если в момент аварийного выброса имеется источник зажигания – происходит мгновенное воспламенение паров продукта и возникновение огненного шара или горение факела струи выброса – воздействие «огненного шара» или факела на близлежащие строения, возможное поражение людей;
- если в момент аварийного выброса отсутствует источник зажигания, происходит образование взрывоопасной смеси паров продукта с воздухом – распространение взрывоопасного парогазового облака (в 20 % образующееся облако ТВС рассеивается) - попадание парогазового облака в зону возможных поражающих факторов людей.

Аварийный разрыв газопровода без возгорания губительного воздействия на растительный и животный мир не окажет в силу того, что природный газ не токсичен, легче воздуха и вероятность его скопления в приземных слоях атмосферы исключена.

При возгорании газа основное воздействие на почву и растительность в районе разрыва производится тепловой радиацией от образовавшегося факела пламени, которое может вызвать цепное распространение пожара растительности, особенно в сухой период времени года.

Рассмотрена ситуация истечения газа из полного сечения газопровода для вышеуказанного условия и определен радиус огненного факела и зон воспламенения различных материалов.

При оценке факторов воздействия на природную среду, сопровождающих возгорание газа, выделяются две зоны:

- зона горения - часть пространства, в которой образуется пламя или огненный шар из продуктов горения;
- зона теплового воздействия - часть пространства, примыкающая к зоне горения, в которой происходит воспламенение или изменение почвенного покрова, растительности, поражающее действие на животных.

В зоне горения происходит сгорание материалов, растительности, 100 % поражение животных, уничтожение верхнего слоя почвенного покрова.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ							72
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Радиус огненного шара и расстояние, на котором возможно воспламенение различных материалов в зависимости от теплового потока приведены в таблице А.2.1 (приложение А).

Расстояния воздействия теплового излучения на расстоянии от огненного факела приведены в таблице А.2.2(приложение А).

Карта-схема границ зон экологического риска (радиусы огненного шара и зон возгорания различных материалов, радиусы зон теплового воздействия на окружающую природную среду) приведены в графической части настоящего раздела.

Дальнейшее развитие пожара зависит от сезонно-климатических условий (период года, влажность, температура, скорость и направление ветра) и типа растительности места аварии.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							73

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

5.1 Меры по охране атмосферного воздуха

Основным мероприятием по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной является обеспечение надежности и безопасности работы газопроводов и объектов газового хозяйства.

На период эксплуатации объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух:

- транспорт газа осуществляется по герметичной системе, которая исключает выброс вредных веществ в окружающую среду;
- применяемое оборудование и материалы (трубы, соединительные детали, запорная арматура) выбраны в соответствии с нормативной документацией, утвержденной в установленном порядке;
- используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на применение;
- предусмотрена молниезащита и заземление узлов;
- для предотвращения несанкционированного доступа к узлу предусмотрена установка ограждений;
- периодический осмотр трассы газопровода и запорной арматуры;
- должны быть составлены дополнительные планы и графики осмотра газопроводов после выявления деформации грунта и других явлений, которые могут вызывать недопустимые напряжения в газопроводе;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искры при ударе;
- отключение газопроводов в аварийных ситуациях при помощи запорной арматуры;
- ремонт газопровода и арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

Для обеспечения надежности проектируемого объекта при эксплуатации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ

необходимо строго соблюдать Правила безопасности в газовом хозяйстве.

Эксплуатация объекта должна осуществляться в соответствии с требованиями эксплуатационной инструкции, составленной на основе инструкций заводов изготовителей оборудования ГОСТ 34741-2021 «Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа».

С целью снижения приземной концентрации загрязняющих веществ запрещается:

- одновременное проведение залповых и периодических выбросов природного газа;
- проводить залповые и периодические выбросы при неблагоприятных метеорологических условиях.

На период строительства проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- осуществлять периодический контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах, применять нейтрализаторы обработки газов;
- обязательный контроль над качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах, необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;
- запрещение сжигания отходов строительства и мусора.

В процессе строительства проектируемого газопровода должен осуществляться государственный строительный контроль, в соответствии с разделом 10 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
								75
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

5.2 Меры по охране водных объектов

В качестве одного из важнейших водоохранных мероприятий для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водоемов и водотоков является установка специального режима в водоохранных зонах и прибрежных полосах.

На предупреждение и смягчение негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации объекта, в том числе по предотвращению (снижению) негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, направлены следующие организационно-технические мероприятия:

- газопровод запроектирован в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» и др.;

- строгое соблюдение границ и режима водоохранных и прибрежных полос, согласно Водному кодексу № 74-ФЗ Российской Федерации [1];

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство. Запрещен проезд строительной техники вне полосы временного отвода;

- максимальное использование существующих дорог для передвижения автотранспорта и строительной техники. Запрещение передвижения транспорта вне существующих или построенных дорог;

- заправка строительной техники и буровой установки будет производиться в границах полосы отвода, за пределами прибрежной защитной полосы водных объектов, с использованием складных поддонов из ПВХ, которые предназначены для локализации утечек из транспортных средств и емкостей. Размещение складов ГСМ на территории строительства объекта не предусматривается;

- на территории строительства запрещено мытье техники и слив отработанных масел. Мытье и ремонт машин и других механизмов осуществляется на территории автотранспортного предприятия (подрядной организации), привлекаемого для строительства объекта;

- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;
- к эксплуатации допускаются машины и механизмы в исправном состоянии.

Перед въездом на участок строительных работ производится профилактический осмотр техники с целью предотвращения любой возможности утечки масел и топлива

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

для предотвращения их попадания в грунт и последующей фильтрации в подземные горизонты;

- для хозяйственно-бытовых и производственных нужд строительства - используется привозная вода, забор воды из водных объектов не предусматривается;
- при наличии в траншее вод (талых, дождевых) при проведении земляных работ предусмотрен водоотлив. При этом, отведенные воды в специальных герметичных емкостях по мере накопления вывозятся на очистные сооружения;
- для предотвращения попадания бытовых сточных вод в окружающую среду на участке производства работ устанавливается передвижной туалетный комплекс. Бытовые стоки от временных вагон-домов (душевых) собираются в подземную емкость объемом 7,5 м³. Все сточные воды по мере накопления вывозятся на очистные сооружения;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов. Организация регулярного вывоза отходов в специально отведенные для этих целей места, специализированной организацией, имеющей лицензию на право производства работ по обращению с отходами;
- после окончания строительных работ русло водных объектов (при прокладке открытым способом) восстанавливается до проектных отметок;
- вынутый грунт размещается за пределами прибрежных защитных зон;
- выполняется засыпка, уплотнение и планировка всех искусственно созданных в процессе строительного-монтажных работ выемок, чтобы исключить скопление воды и образование заболоченных участков;
- не допускается на территории строящегося объекта не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпку грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- при эксплуатации трасс проводятся профилактические осмотры и капитальные ремонты, направленные на предотвращение утечек газа и возникновения источников воспламенения в местах возможного появления взрывоопасных газоздушных смесей;
- запрещается выбрасывать мусор и сливать нефтепродукты на прилегающую территорию и в водоток. Предусматривается присыпка опилками или песком для

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз загрязненного грунта на полигон отходов;

- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- предусматривается проведение рекультивационных работ.

При осуществлении всех предусмотренных выше мероприятий воздействие на водные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого газопровода будет минимальным.

5.3 Меры по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение границ земельных участков, отведенных под строительство объектов (запрещение базирования строительной автотехники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ);
- движение автотехники и строительного отряда только в полосе земель, отведенных под строительство, по обустроенным дорогам и подъездам;
- заправка строительной техники и буровой установки будет производиться в границах полосы отвода, за пределами прибрежной защитной полосы водных объектов, с использованием складных поддонов из ПВХ, которые предназначены для локализации утечек из транспортных средств и емкостей. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком из п. Красное-на-Волге. Хранение топлива не предусмотрено. Территория должна предохраняться от попадания на нее горючесмазочных материалов;
- выборочное удаление грунта в местах непредвиденного (случайного) его загрязнения с заменой незагрязненным грунтом, либо обработка биопрепаратами типа «Деворойл», «Дестройл», «Путидойл» слоя почвы в местах непредвиденного загрязнения ее нефтепродуктами;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- предупреждение захламления строительной зоны мусором, отходами, путем установки в районе производства работ контейнеров для бытовых и производственных отходов и регулярного вывоза последних в специально отведенные для этих целей места, специализированной организацией, имеющей лицензию на право производства работ по обращению с отходами. Выполнение работ должно вестись с соблюдением чистоты территории;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;
- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды;
- снятие плодородного слоя почвы и перемещение его в отвал хранения таким образом, чтобы не произошло его смешения с минеральным грунтом нарушаемой площади;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;
- с целью ликвидации возникающих нарушений, полного восстановления земель, а также предотвращения развития на площадке эрозионных процессов проектом разработан комплекс рекультивационных мероприятий нарушенных земель в максимально короткие сроки.

Наиболее важным мероприятием, обеспечивающими предотвращение и (или) снижение воздействия на почвенный слой строящихся объектов, является рекультивация земель. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Рекультивация земель - это комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Основными целями рекультивации земель, нарушенных строительством проектируемого объекта, являются:

- сохранение плодородия земель на уровне, существовавшем до начала строительства, и их восстановление;

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			79

- исключение развития или активизации опасных экзогенных процессов.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 [13] и постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация выполняется:

1 – техническая рекультивация земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования;

2 – биологическая рекультивация земель, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель.

Технические мероприятия, включают подготовку земель для последующего целевого использования. К нему относят планировку, формирование откосов, транспортирование и нанесение плодородных почв на рекультивируемые земли, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению.

Все работы должны проводиться строго в полосе временного отвода. При выполнении земляных работ необходимо применять способы и методы, исключая эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также загрязнение, захламление или заболачивание почв.

Состав работ технических мероприятий рекультивации земель, нарушенных в процессе строительства газопроводов включает:

- снятие плодородного слоя в период подготовительных работ до начала строительных работ;
- перемещение плодородного слоя во временный отвал в границах полосы отвода;
- уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением, без устройства валика над газопроводом;
- планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;
- распределение лишнего минерального грунта после засыпки траншеи;

Инв. № подл.	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист 80
	Подп. и дата						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись		

- обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы;
- распределение плодородной почвы по рекультивируемой площади равномерным слоем и уплотнение;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Земли, предоставляемые под размещение узлов отключающих устройств и ПРГ, по окончании строительства подлежат благоустройству. Данные мероприятия не относятся к работам по рекультивации, так как являются техническими решениями по созданию устойчивости сооружений и обеспечению его пожарной и санитарной безопасности и безаварийной эксплуатации, в объемах рекультивации не учитываются и указаны в соответствующих разделах проектной документации.

Перед началом строительства трубопроводов снимается плодородный слой почвы и хранится во временном отвале, расположенном вдоль строительной полосы в пределах, предусмотренных нормативами отвода, и используется для рекультивации после окончания строительных и планировочных работ.

Снятие плодородного слоя почвы производят дифференцированно в зависимости от его толщины.

Согласно выводов инженерно-экологических изысканий плодородный слой подлежит снятию на глубину 0,32 м (ПК81-ПК91) и 0,35 м (ПК71-ПК72).

Снятие плодородного слоя проводится до начала основных земляных работ. Плодородный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину. Восстановление плодородного слоя должно производиться только в благоприятный период.

При снятии, перемещении и хранении плодородного слоя почвы не допускается смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и материалами, ухудшающими плодородие, размыв и выдувания.

Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

Снятый плодородный слой размещается во временном отвале, расположенном вдоль строительной полосы в пределах, предусмотренных нормативами отвода, и используется для рекультивации после окончания строительных и планировочных работ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
									81
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись		Дата

Плодородный слой почвы, снятый при строительстве линейных сооружений, используется без его складирования и хранения, для рекультивации нарушенных строительством земель.

Снятие плодородного слоя предусматривается на отдельных участках трассы при разработке траншеи шириной по верху более 1,0 м и на участках устройства котлованов для производства работ закрытым методом.

В целях сохранения плодородного слоя, он подлежит снятию по ширине раскрытия траншей, котлованов по верху, плюс по 0,5 м в обе стороны от края.

При разработке траншеи шириной по верху 1,0 м и менее, а также на заболоченных и обводненных участках, плодородный слой грунта допускается не снимается (согласно разделу 10 «Экологические требования к производству земляных работ» СП 45.13330.2017).

На земельных участках, предусмотренных для временных объектов (площадка для размещения временных зданий и сооружений), рекультивация заключается в общей планировке полосы отвода, уборке строительного мусора, в задернении поверхности посевом трав, снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

На участках, где газопровод проходит по «прочим угодьям» (существующие дороги, участки с отсутствием растительного покрова, с твердым покрытием, грунтовые дороги и проезды, отсыпанные площадки) будет проведено восстановление покрытия, уборка строительного мусора. Рекультивация на данной территории не проводится ввиду отсутствия хозяйственной ценности этих земель.

Лишний минеральный грунт, образуемый в результате вытеснения объема при укладке трубопровода в траншею и подготовки строительной полосы, предусматривается равномерно распределить и спланировать по полосе снятого плодородного слоя почвы, перед нанесением последнего.

В полосе временного отвода, перед началом строительных работ проводится расчистка территории от растительности (подготовительные работы). С целью сохранения земель, в пределах полосы отвода проводится рекультивация нарушенных земель. В соответствии с [13], при строительстве трубопроводов на землях, занятых лесными угодьями, рекультивация заключается в засыпке траншей и ям, общей планировке полосы отвода, уборке строительного мусора, в задернении поверхности посевом трав (задернение - как мера по предотвращению развития эрозионных процес-

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			82

сов).

Восстановление древесной растительности в полосе отвода газопровода, затрудняющей его нормальную эксплуатацию, не допускается.

Измельчение порубочных остатков производится измельчителем веток и сучьев. Щепа разбрасывается по территории участка и используется в качестве удобрения. При использовании данного метода утилизации порубочных остатков разбросанная по поверхности земли щепа преобразуется в удобрение в течение одного года. Измельчение пней производится навесным агрегатом на экскаватор, что позволяет быстро удалить пни, превратив их в щепки (мульчу) не извлекая из земли.

Рекультивированные земли, расположенные над подземными трубопроводами, в охранных зонах трубопроводов, должны использоваться землепользователями с предварительным уведомлением предприятий (организаций), эксплуатирующих трубопровод, с проведением работ и с соблюдением мер, обеспечивающих сохранность сооружений.

Биологические мероприятия выполняются для решения следующих задач:

- восстановления (повышение) плодородия нарушенных земель;
- укрепления нарушенных участков для защиты почв от водной и ветровой эрозии;
- восстановления хозяйственной, санитарно-гигиенической и эстетической ценности нарушенного ландшафта.

Работы биологических мероприятий рекультивации земель проводят после полного завершения технических мероприятий рекультивации.

В состав работ биологической рекультивации земель, нарушенных строительством объектов, входят работы, необходимые и достаточные для восстановления качества земель до уровня, предшествовавшего строительным работам. В перечень работ входят:

- обработка почвы: вспашка, боронование, культивирование и другие;
- внесение удобрений на рекультивируемых землях;
- предпосевное и послепосевное прикатывание почвы;
- посев семян растений;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
								83
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

– задернение полосы отвода посевом многолетних трав, обеспечивающим восстановление плодородия почв и предотвращение эрозии, оползней и размывов, на землях занятых древесной растительностью.

Для создания хорошей дернины, обеспечивающей благоприятные условия гумусонакопления, для посева на нарушенных землях необходимо использовать местные и районированные виды многолетних травянистых растений. Рекомендуемые виды растений для восстановления травостоя:

- тимофеевка луговая – 30 %;
- клевер красный – 40 %;
- овсяница луговая – 30 %;

или:

- тимофеевка луговая – 30 %;
- лисохвост луговой – 30 %;
- люцерна синегибридная – 40 %.

На рекультивируемый участок на один гектар площади рекомендуется смесь, содержащая семена многолетних трав в количестве 0,063 т в указанных выше составах и соотношении. Возможны и другие составы, обеспечивающие формирование первичной устойчивой дерновины.

Количество минеральных удобрений принято по норме внесения удобрений (среднеобеспеченные почвы) из расчета на один гектар 60 кг (азота, фосфора, калия). Внесение минеральных удобрений предусматривается на землях сельскохозяйственного назначения и землях травяной и древесно-кустарниковой растительностью.

Предусмотрено внесение минеральных удобрений следующего состава в пересчете на действующее вещество: азотных (селитры аммиачной) – 0,176 т/га; калийных (калий хлористый) - 0,100 т/га; фосфорных (суперфосфат гранулированный) - 0,133 т/га, что в сумме составляет 0,409 т/га.

Удобрения вносятся за пределами водоохранных зон пересекаемых водных объектов. В целях соблюдения ограничения природопользования, согласно Водному кодексу, в границах водоохранных зон не допускается применение пестицидов и агрохимикатов, в границах прибрежных защитных полос дополнительно исключается распашка земель и размещение отвалов размываемых грунтов.

После проведения работ по рекультивации необходим контроль над процес-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

сом восстановления растительного покрова на нарушенной поверхности.

Площадь земель, подлежащих рекультивации, равна общей площади отвода земель, за исключением территорий, для размещения отключающих устройств; участков, укрепленных георешетками; участков трубопровода, проложенных методом наклонно-направленного бурения, «прочих угодий» (существующие дороги, участки с отсутствием растительного слоя).

Площадь отвода под размещение объекта – 179 263,0 м². Площадь рекультивации равна 167 509,0 м². Площадь определена за вычетом «прочих угодий», участков, проложенных закрытым способом – 11 754,0 м².

Таблица 5.3.1 - Ведомость объемов работ по рекультивации земель

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Техническая рекультивация		
площадь снятия плодородного слоя	м ²	2921,2
объем плодородного слоя	м ³	941,2
очистка территории от отходов, демонтаж временных сооружений, уборка строительного мусора	м ²	179 263,0*
планировка территории	м ²	167 509,0
возвращение плодородного слоя почвы, включая его распределение по рекультивируемой поверхности	м ³	941,2
Биологическая рекультивация		
подготовка земель: культивация, боронование в два слоя	м ²	167 509,0
внесение минеральных удобрений (селитра аммиачная – 0,176 т/га; калий хлористый - 0,100 т/га; суперфосфат гранулированный - 0,133 т/га), исключая территории в пределах водоохраных зон водных объектов 12 698,0 м ²	$\frac{м^2}{т}$	$\frac{154\ 811,0}{6,332}$
предпосевное, послепосевное прикатывание	м ²	167 509,0
посев семян многолетних трав (0,063 т/га)	$\frac{м^2}{т}$	$\frac{167\ 509,0}{1,055}$
* Уборка строительного мусора проводится со всей территории строительства		

Затраты по восстановлению площадей нарушенных строительством земель (рекультивации) учитываются в смете на строительство.

Земляные работы при строительстве объекта должны выполняться в соответствии с СП 45.13330.2017 «Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

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

								4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				85

Строгое соблюдение границ землеотвода, перемещение техники и транспорта только по предусмотренным проездам, выполнение всех земляных работ с четким соблюдением технологии их проведения сведут к минимуму степень нарушения участка, тем самым максимально минимизируют ущерб, наносимый земельным и почвенно-растительным ресурсам территории.

В соответствии с «Земельным кодексом Российской Федерации», земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

5.4 Меры по обращению с отходами производства и потребления

Предприятие в соответствии с Законом РФ «Об охране окружающей среды» и природоохранными нормативными документами ведет учет образования, поступления, использования и размещения отходов производства и потребления.

Промышленные отходы временно накапливаются на территории предприятия в специально отведенных местах. Размещение отходов в несанкционированных местах не допускается. Временное накопление отходов выполняется в соответствии с требованиями главы X СанПиН 2.1.3684-21.

Места сбора отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, с дальнейшими их использованием, утилизацией, обезвреживанием конкретизируются подрядной организацией по мере оформления договоров с лицензированными предприятиями.

Предприятие должно разделять и собирать образующиеся отходы по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее использование.

Условия сбора, накопления и временного накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в Техническом регламенте (ин-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

струкции) с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Инструкция должна быть составлена в соответствии с требованиями «Временных правил ...» [31], СанПиН 2.1.3684-21 [19].

Хозяйственная деятельность 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.

Ответственной за сбор, временное накопление и передачу отходов специализированным организациям, в период проведения строительно-монтажных работ, является подрядная организация.

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

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

По окончании строительства, подрядной организацией отходы передаются специализированным организациям для обработки, утилизации и обезвреживания. Передача отходов на переработку и утилизацию подрядной организацией осуществляется только при наличии заключенных договоров с организациями, имеющими лицензию на право производства работ по обращению с отходами.

Договор на оказание услуг по приему, утилизации и/или размещению отходов необходимо заключить до начала работ.

Согласно главы X СанПиН 2.1.3684-21 условия хранения твердых промотходов определяются классом опасности отходов.

В период строительства предусмотрены площадки для сбора отходов оборудованные контейнерами. Место размещения площадок для сбора отходов имеет твердое покрытие, ТКО и отходы подобные им собираются в металлический контейнер, отходы регулярно вывозятся. Площадки для временного накопления отходов должны быть оборудованы противопожарным инвентарем.

Проектом предусмотрены меры по исключению захламления зоны производства работ в период строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист 87
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		

- своевременный сбор и вывоз отходов и мусора;
- организованный раздельный сбор образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам в оборудованные места временного их хранения;
- условия и срок хранения накопленных отходов определяются исходя из требований санитарно-эпидемиологических норм и правил, и грузоподъемностью транспорта, осуществляющего их перевозку;
- исключить случайное попадание отходов в окружающую среду (сварка производится над металлическим поддоном и т.п.);
- обеспечение необходимых условий при временном хранении отходов на открытых площадках в контейнерах без крышек, навалом и насыпью;
- отходы (кроме сыпучих), размещаются на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения и заземления или примерзания их к покрытию площадки;
- обеспечение эффективной защиты отходов при перевозке и временном хранении от воздействий атмосферных осадков и ветра (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- транспортирование отходов должно исключать возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде (придорожных территорий, водотоков), здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Транспортировка опасных отходов только специально оборудованным транспортом, лицензированными предприятиями;
- подходы к месту накопления отходов для применения грузоподъемных механизмов должны быть свободны;
- при работе с отходами руководствоваться и соблюдать правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- периодически проверять состояния пожарной безопасности мест хранения и складирования. Своевременно убирать отходы горючих и самовозгорающихся веществ.

После окончания строительства подрядчику необходимо очистить всю отведенную для строительства территорию от строительных и бытовых отходов и передать указанные отходы на утилизацию в соответствии с рекомендациями проекта.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохран-ных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке отходов, воздействие их на окружающую среду при проведении строительно-монтажных работ будет сведено к минимуму.

5.5 Меры по охране недр

Охрана недр включает мероприятия против загрязнения, агрессивности и кор-розионной активности геологической среды, а также мероприятия, направленные на устранение последствий загрязнения компонентов геологической среды:

- профилактические, направленные на сохранение естественного качества подземных вод и грунтов;
- локализационные, препятствующие развитию сформировавшегося очага загрязнения и повышенной коррозионной активности;
- восстановительные, проводимые для ликвидации загрязнения и восста-новления природного качества компонентов геологической среды.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране недр:

- в случае аварийных разливов или подтеков горюче-смазочных материалов (в том числе и от строительной техники), производится выемка загрязненного грунта, с заменой его на чистый;
- предотвращение загрязнения недр (водоемов, грунтов, подземных вод);
- исключение попадания загрязненных сточных вод в окружающую среду;
- рациональное размещение оборудования на территории;
- организацию работ по рекультивации;
- использование сети существующих дорог для обслуживания проектируе-мого объекта;
- очистка строительной площадки от образующихся отходов: площадка временного размещения отходов оснащена контейнерами.

Неукоснительное соблюдение проектных решений и контроль качества строи-тельно-монтажных работ, непрерывный мониторинг обеспечит надежную охрану недр. При эксплуатации объектов газификации воздействие на недра не оказывается.

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							89
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Основные меры по охране недр базируются на предотвращении потерь при добыче и транспортировке полезных ископаемых к местам переработки и использования. Настоящим проектом добыча полезных ископаемых не предусмотрена. Полезные ископаемые, используемые при строительстве проектируемого объекта (песок, щебень), доставляются из существующих действующих карьеров.

5.6 Меры по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Меры по охране растительного покрова и животного мира на уровне проектирования направлены на минимизацию всех видов техногенной нагрузки за счет оптимизации размещения объектов, максимального уменьшения объемов использования техники, грамотному планированию обращения с отходами.

Воздействие на растительный покров в период строительства объекта носит временный и обратимый характер.

Для смягчения воздействия на растительность и животный мир при строительстве объекта предложен ряд природоохранных мероприятий, которые заключаются в следующем:

- проведение строительных работ в максимально короткие сроки;
- проведение строительных работ исключительно в пределах временной полосы отвода земель. Запрещение проезда транспорта вне существующих дорог;
- засыпка траншей с тщательной подбивкой пазух и послойное уплотнение грунта до естественной плотности;
- обеспечивается сохранение естественного режима стока вод;
- уборка строительного мусора, загрязненного минерального грунта (в случае непредвиденного загрязнения) с заменой его качественным;
- запрещение мойки машин и механизмов в строительный период на отведенном земельном участке;
- сохранение плодородного слоя почвы. Проведение рекультивации в максимально короткие сроки, с посевом многолетних быстрорастущих трав;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ				Лист
										90

- не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;

- при организации строительной площадки вблизи зеленых насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зеленых насаждений. При необходимости насаждения защитить специальными ограждениями;

- ограничение скорости движения транспортных средств в пределах временной полосы отвода земель, особенно с наступлением темного времени суток;

- запрещается ввоз и содержание собак на территории, отведенной под строительство;

- запрещение выжигания растительности. С целью исключения вероятности возгорания на территории проектирования и прилегающей местности, все объекты строительства должны быть обеспечены средствами пожаротушения;

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды.

При строительстве следует руководствоваться постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемого объекта, что позволяет, в целом, свести негативное воздействие на экосистемы к минимально возможному и локализованному площадью отвода.

Проведение работ по строительству газопровода и дальнейшей его эксплуатации проводить строго в соответствии с рекомендациями проекта и предусмотренными мероприятиями по защите растительности и животного мира.

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							91
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

5.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

В целях исключения разгерметизации газопроводов и узлов на проектируемом объекте, и для предупреждения аварийных выбросов опасных веществ в окружающую среду, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- транспорт газа осуществляется по герметичной системе, которая исключает выброс вредных веществ в окружающую среду;
- соблюдение нормативных противопожарных разрывов до соседних зданий и сооружений;
- арматура принята на давление, превышающее расчетное;
- минимальная глубина укладки принята в зависимости от глубины промерзания и степени морозоопасности грунтов и составляет не менее 1,00-1,20 м;
- предусмотрена защита стальных участков газопровода от коррозии;
- трубы для систем газоснабжения должны иметь запись в сертификате о гарантии того, что трубы выдержат испытательное давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или ТУ на трубы;
- периодический осмотр трассы газопровода и запорной арматуры;
- используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на применение;
- обязательный контроль над качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искры при ударе;
- отключение газопроводов в аварийных ситуациях при помощи запорной арматуры;
- для подъезда к проектируемому газопроводу предусмотрено использование существующих дорог;
- ремонт газопровода и арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
										92

- выявление утечек газа при техническом осмотре подземных газопроводов должно осуществляться по внешним признакам и с помощью приборов (газоиндикаторов, газоанализаторов) путем проверки герметичности разъемных соединений запорной арматуры (при ее надземной установке), наличия газа в контрольных трубках защитных футляров подземных газопроводов, загазованности подвалов зданий, не оборудованных средствами контроля загазованности помещений, колодцев инженерных коммуникаций, шахт, коллекторов, подземных переходов, расположенных по обе стороны от газопровода на расстояниях, указанных в ГОСТ 34741-2021 «Системы газораспределительные».

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций на газопроводе в эксплуатирующей организации имеется аварийно-диспетчерская служба. Численность и материально-техническое оснащение АДС определяются типовыми нормами.

АДС осуществляет:

- прием заявок от населения в круглосуточном режиме, включая выходные и праздничные дни;
- координацию действий технического персонала;
- выезд на место аварии и аварийное отключение подачи газа;
- поддержка связи с коммунальными службами города.

Руководитель аварийной бригады АДС должен обеспечить оперативное выполнение мероприятий, предусмотренных планом локализации и ликвидации аварий, определить необходимость привлечения к ликвидации аварии организаций и служб различных ведомств в соответствии с планом взаимодействия, а также технических средств и персонала производственных подразделений эксплуатационной организации.

Ликвидация аварий осуществляется силами эксплуатирующей организации, также эксплуатирующая организация должна произвести восстановление поврежденных участков с полной рекультивацией нарушенных земель.

Для минимизации возникновения и воздействия аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов, на этапе строительства, предусматриваются следующие мероприятия:

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							94
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- проведение работ исключительно в пределах временной полосы отвода земель. Движение автотехники и строительного отряда только в полосе земель, отведенных под строительство, по обустроенным дорогам и подъездам;

- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств;

- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;

- при проведении заправки нефтепродуктами автомобильной техники в полевых условиях с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов заправка выполняется с использованием складных поддонов из ПВХ;

- при случайном разливе нефтепродуктов место разлива засыпают песком или сорбентом, который затем аккуратно собирают в прочный пластиковый пакет и помещают в специальный контейнер с плотно закрывающейся крышкой. Песок или сорбент, загрязненный нефтепродуктами, в дальнейшем передается на утилизацию, по договору, специализированному предприятию, имеющему лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и специализирующемуся на обезвреживании замасленных грунтов. Если загрязнение значительное, то проводится рекультивация почвы;

- обработка биопрепаратами типа «Деворойл», «Дестройл», «Путидойл» слоя почвы в местах непредвиденного загрязнения ее нефтепродуктами;

- соблюдение границ и режима водоохранных и прибрежных полос. Согласно водному кодексу в пределах водоохранных зон запрещается: движение и стоянка транспортных средств (кроме специального транспорта – строительной техники), размещение складов горюче-смазочных средств, размещение мест, складирования и захоронения промышленных, бытовых отходов, заправка топливом, мойка ремонт автомобилей и других машин и механизмов, размещение стоянок транспортных средств.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг), в соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды», комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов.

Целью проведения экологического мониторинга является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах загрязнения окружающей среды в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой и принятия своевременных мер по устранению нарушений.

Программа производственного экологического мониторинга разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и действующих нормативно-правовых документов Российской Федерации.

Производственный экологический мониторинг, проводимый на объектах проектирования, по своей цели и охвату территории является локальным.

До начала работ выполняются комплексные инженерные изыскания для разработки проектной документации, которые организуются, в том числе, с целью определения исходного состояния и основных тенденций изменения компонентов природной среды и выявления компонентов природной среды, показателей и характеристик, нуждающихся в наблюдении на дальнейших стадиях реализации проекта.

Основная цель производственного экологического мониторинга на этапе строительства заключается в изучении последствий техногенного воздействия на природу при проведении строительно-монтажных работ. Результаты анализа подобных наблюдений позволяют установить причинно-следственные связи в случае развития каких-либо неблагоприятных последствий.

Систематический контроль за содержанием загрязняющих веществ должен проводиться лабораторией, аккредитованной в установленном порядке на право выполнения данных исследований. Используемые при контроле технические средства должны иметь свидетельства о поверке.

В период строительства ПЭМ осуществляется строительной организацией, в период эксплуатации – эксплуатирующей объект организацией.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

На стадии эксплуатации объектов производственный экологический контроль (ПЭК) должен осуществляться на основании утвержденных планов-графиков эколого-аналитического контроля - комплекса документов, содержащих информацию о размещении контрольных точек, способах, методах и периодичности пробоотбора, измерений, анализов, тестирования.

Разработка и согласование планов-графиков в соответствии с действующим природоохранным законодательством осуществляется эксплуатирующей организацией в составе природоохранной документации.

Данный раздел не является планом локального экологического мониторинга для проектируемых объектов и носит рекомендательный характер. Разработкой плана локального экологического мониторинга занимается предприятие, эксплуатирующее в дальнейшем проектируемый объект.

Определяемый предприятием порядок контроля (выбор пунктов контроля, перечень анализируемых показателей, частота исследований) согласовывается с органами Росприроднадзора.

Производственный экологический мониторинг объекта подразделяется по признаку контролируемого компонента на:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг поверхностных и сточных вод;
- мониторинг геологической среды и подземных вод;
- мониторинг обращения с отходами.

Экологический мониторинг производится поэтапно в соответствии с календарным планом:

- 1 этап: проведение мониторинга до начала работ по строительству проектируемого объекта;
- 2 этап: проведение мониторинга в период строительства объекта;
- 3 этап: проведение мониторинга в период эксплуатации;
- 4 этап: проведение мониторинга при авариях на проектируемом объекте.

Объекты мониторинга всех природных компонентов, контроль необходимых параметров и периодичность контроля указаны в таблице 2.9.1 «Сводный регламент

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

проведения ПЭМ на стадиях строительства и эксплуатации объекта».

Таблица 2.9.1 - Сводный регламент проведения ПЭМ на стадиях строительства и эксплуатации объекта

Пост мониторинга	Расположение пункта мониторинга	Контролируемый параметр	Периодичность контроля
Атмосферный воздух			
Посты контроля химического загрязнения на границе жилой зоны.	Площадки строительства площадных объектов.	Концентрации загрязняющих веществ Период строительства: 0301 Диоксид азота Измерение метеопараметров: направление и скорость ветра; температура и влажность воздуха; атмосферное давление.	Однократно в период строительства, в каждой точке контроля с наветренной стороны, во время наибольшего скопления строительной техники. 2 точки контроля (д. Захарово, д. Афаносово)
Сточные воды			
Пункты контроля накопления сточных вод (передвижной туалет, подземная емкость объемом 7,5 м ³)	В полосе временного отвода под строительство	Контролируемые параметры: - контроль за накоплением и своевременным вывозом стоков.	Ежедневный контроль за накоплением сточных вод, период строительства
Почвенный покров			
Пункты контроля загрязнения почвенного покрова	Площадка строительства объекта	Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова: - рН; - нефтепродукты.	Во время строительства и после завершения строительства и проведения рекультивации в конце лета, по одному разу. 14 точек отбора
Маршрутные визуальные осмотры вдоль трассы проектируемого объекта и пункты контроля деградации почв	Трасса проектируемого объекта.	Контролируемые параметры: - уровень деградации почвенного слоя.	Маршрутные визуальные осмотры – 14,7 км. После завершения строительного-монтажных работ и проведения рекультивации однократно. Один раз в год при эксплуатации объекта.
Поверхностные воды			
Мониторинг водоохранных зон		Визуальный контроль - при закрытом способе прокладки.	1 раз после завершения строительных работ. В период эксплуатации один раз в теплый период года.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
							98

Пост мониторинга	Расположение пункта мониторинга	Контролируемый параметр	Периодичность контроля
Подземные воды			
Наблюдение за подземными водами не ведется, так как нет прямого отбора подземных вод и сброса сточных вод в подземные водоносные горизонты.			
Геологическая среда			
Маршрутные визуальные осмотры	Вдоль трассы проектируемого объекта	Контролируемые параметры: -уровень активизации эрозийных процессов в полосе строительства; -пучение грунтов; -уровень грунтовых вод.	Маршрутные визуальные наблюдения (14,7 км): -один раз после завершения строительства; -один раз в год в теплый период (эксплуатация)
Обращение с отходами			
Пункты контроля сбора отходов	Площадки образования отходов (площадка строительства)	Контроль за накоплением и своевременным вывозом отходов.	Визуальные маршрутные наблюдения проводятся ежедневно, в период строительства

Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на предприятии согласно Закону РФ «Об охране атмосферного воздуха», СанПиН 2.1.3684 - 21 «Санитарно - эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и другими природоохранными нормативными документами.

Измерение, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности воздуха должны выполняться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ», ГОСТ 17.2.6.02-85 «Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования», РД 52.04.667-2005 [22], РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды» и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

другими государственными стандартами, общегосударственными и ведомственными нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется аккредитованной лабораторией в соответствии с РД 52.04.667-2005 [22].

Одновременно с отбором проб воздуха необходимо провести метеорологические наблюдения, включающие в себя измерение скорости и направление ветра. Контроль метеопараметров проводится согласно ГОСТ 17.2.3.01-86.

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства включает в себя контроль за:

- техническими нормативами выбросов вредных веществ в атмосферу от строительной техники и автотранспорта, используемых при строительстве, их шумовыми характеристиками;
- содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей застройки;
- за соблюдением мероприятий по охране атмосферного воздуха в период строительства.

Перед началом работ вся строительная техника и автотранспорт, используемые в период строительства, должны пройти техническое обслуживание и находится в исправном состоянии, значения выбросов загрязняющих веществ и их шумовые характеристики при этом должны соответствовать установленным техническим нормативам.

Технические нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу должны соответствовать требованиям, установленным соответствующими стандартами, ГОСТ Р 33997-2016.

Наблюдения за передвижными источниками выбросов выполняются при проведении государственного технического осмотра и в Программу ПЭМ не включаются.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, поступающими в период проведения строительных работ, необходимо осуществлять в контрольных точках, установленных на границах населенных пунктов, попадающих в зону влияния строительства объекта.

Наблюдения за химическим загрязнением атмосферы проводятся в период работы наибольшего количества строительной техники, но не реже одного раза в год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Контроль вредных веществ в контрольной точке выполнить один раз за период строительства.

В период эксплуатации организация производственного контроля осуществляется в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное) (НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2012 г.), «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (утвержденное письмом Ростехнадзора от 24.12.2004 г. № 14-01-333). Предприятия, объекты которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, осуществляют:

- первичный учет видов и качества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в порядке и в сроки, утвержденные органами Минприроды и Минздрава РФ;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, с помощью инструментальных или инструментально-лабораторных методов;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом по согласованию с органами Минприроды и Минздравом РФ;
- передачу органам Минприроды и Минздрава экспертной информации о превышении в результате аварийных ситуаций установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

Периодичность наблюдений устанавливается отдельно по каждому ЗВ, выбрасываемому из каждого источника, т.е. для сочетания «источник-вредное вещество». В зависимости от категории, присвоенной указанному сочетанию, срок наблюдений на источниках выбросов ЗВ может составлять от одного раза в квартал до одного раза в 5 лет (см. Методическое пособие [30]).

Почвенный покров

Проведение мониторинга почв и земель проводится согласно следующим документам: Земельному кодексу РФ № 136-ФЗ от 25.01.2001 г.; постановлению Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г. «О проведении рекультивации и консервации земель», ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей са-

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

нитарного состояния», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения», ГОСТ 17.4.3.06-2020 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ», СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 и другими природоохранными нормативными документами.

Для получения полной картины о состоянии почв до и после строительства проектируемого объекта используются следующие методы анализов:

- анализ загрязнения почв (должны проводиться в специализированных аккредитованных лабораториях);
- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов).

При составлении перечня контролируемых показателей при мониторинге земель следует учитывать вид использования земель по ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

При осуществлении контроля за ходом технической и биологической рекультивации перечень показателей составляется с учетом ГОСТ Р 59057-2020 [13].

Выбор точек мониторинга почвенного покрова проводится с условием, чтобы все основные почвенные разновидности были включены в систему мониторинга.

Поверхностные и сточные воды

Целью мониторинга поверхностных и сточных вод на этапах строительства и эксплуатации является своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние, разработка и реализация мер по предотвращению негативных последствий этих процессов.

Проведение мониторинга водных объектов регламентируют следующие основные нормативные документы: Закон РФ № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»; постановление Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»; ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»; ГОСТ 17.1.5.05-85 «Общие

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист				
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	102

требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков», ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» и другие.

Забор воды из водотоков и сброс сточных вод в них проектом не предусмотрен.

Проектируемый газопровод пересекает водотоки закрытым способом. Перечень пересекаемых водных преград, способ пересечения, размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы приведены в таблице 4.2.1. п. 4.2 настоящего тома.

Во время строительства организационно-техническая структура системы гидрологического мониторинга используется для обеспечения выполнения задач производственного контроля и технического надзора в части минимизации негативного техногенного воздействия на водные объекты и обеспечения экологической безопасности эксплуатации промышленных объектов, в том числе:

- контроля за санитарным состоянием водоохранных зон;
- контроля соблюдения разработанных природоохранных мероприятий и ограничительного режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- контроля за установлением и оборудованием границ для отвала грунта, складированного при сооружении траншеи, наличием обвалования мест отвалов грунта для предотвращения его попадания в водные объекты в незапланированных местах;
- контроля за соблюдением технологии и качеством выполнения рекультивационных работ;
- контроля за эрозионными процессами берегов водотоков.

На участке размещения перехода через водную преграду один раз в теплый период года осуществляются наблюдения за состоянием водоохраной зоны водного объекта.

Также при мониторинге проверяется обеспечение контроля и своевременного вывоза сточных вод на очистные сооружения.

Геологическая среда и подземные воды

Целью мониторинга геологической среды и подземных вод является контроль воздействия строительного-монтажных работ и эксплуатации на активацию особо-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

опасных экзогенных процессов территории проектируемого объекта:

- заболачивания и подтопления;
- морозного пучения;
- эрозии;
- плоскостного смыва.

Основными объектами наблюдений в период эксплуатации являются территории, подверженные заболачиванию и подтоплению. Необходимость наблюдения за такими территориями регламентирована СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85».

Контролируемыми параметрами при мониторинговых наблюдениях подтопляемых территорий являются:

- характеристики рельефа территории и его специфические формы (оползневые участки, карст, выходы коренных пород, источники и др.);
- участки с антропогенными изменениями рельефа - засыпанные овраги;
- ручьи и балки, заболачиваемые низины, замкнутые западины, блюдца проседания;
- уровень подземных вод;
- размеры и характер существующей и проектируемой застройки - материалы конструкций, глубины заложения фундаментов, характеристики подземных коммуникаций;
- деформация оснований сооружений.

Полевые мониторинговые наблюдения на этапе строительства выполняют посредством маршрутно-визуальных наблюдений и геодезических замеров на территории проектируемых объектов с учетом результатов инженерных изысканий.

На стадии строительства организуются регулярные визуальные наблюдения в пределах коридора трассы, где удаляется (нарушается) растительный покров и будет вскрыта траншея для укладки газопровода.

Целью мониторинга является контроль воздействия строительно-монтажных работ на развитие деформации грунтов в полосе строительства проектируемых объектов, а также контроль за уровнем грунтовых вод.

Обращение с отходами

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
										104
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Целью мониторинга является контроль за образованием, накоплением, временным хранением, транспортировкой, обезвреживанием, утилизацией и захоронением всех видов отходов, а также оценка воздействия отходов на окружающую среду.

Мониторинг обращения с отходами проводится в соответствии со следующими документами: Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ; приказ Минприроды России от 25.02.2010 г. № 50 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», СанПиН 2.1.3684-21 [19]; СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила. Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления», а также другими природоохранными нормативными документами.

В период строительства объекта все твердые производственные и бытовые отходы, непригодные для дальнейшего использования, по мере накопления вывозятся специализированной организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов 1-4 классов опасности. В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		105

7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Неопределенностей в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при проведении оценки не выявлено.

8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Данный газопровод предназначен для газификации населенных пунктов д. Захарово и д. Афанасово. Использование природного газа предусматривается для приготовления пищи, отопления, горячего водоснабжения жилых зданий.

При реализации нулевого варианта (отказ от намечаемой деятельности) воздействие на окружающую среду в результате строительно-монтажных работ будет отсутствовать. Вместе с тем такой сценарий делает невозможным получение экономической и социальной выгоды газифицируемым населенным пунктам и социально-экономическому развитию региона.

Данный вариант не рассматривается в силу необходимости нового строительства для реализации намечаемой хозяйственной деятельности согласно Программе газификации регионов Российской Федерации.

Альтернативный вариант трассы проектируемого газопровода, учитывая ограничения по зоне прокладки, стесненные условия на территориях населенных пунктов, является не целесообразным.

Проектной документацией рассматривается наиболее удобный, основной вариант достижения планируемой деятельности. Данный маршрут определен исходя из размещения источника газоснабжения, расположения земельных участков (в обход застроенной территории), с учетом разнообразия геологических условий, с учетом рельефа местности, а также наличия вдоль трассы различных сооружений,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

естественных и искусственных препятствий (с соблюдением нормативных расстояний до них), существующих дорог.

Таким образом, реализация планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности предусматривается по основному варианту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ			

9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду

Сведения приводятся после проведения информирования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		108

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

При производстве строительного-монтажных работ воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ. За период строительства проектируемого объекта в атмосферу поступают 20 наименований загрязняющих веществ, суммарная мощность выброса которых составит 5,003849 г/с, валовый выброс – 12,906348 т/период.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,000120 г/с, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу – 0,002058 т/год.

В результате анализа проведенных расчетов рассеивания установлено:

- в штатном режиме эксплуатации, в расчетных точках создаваемые приземные концентрации по всем веществам не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы (1 ПДК);
- при строительстве газопровода, на границе жилой зоны соблюдаются установленные санитарно-гигиенические нормативы (1 ПДК).

Проектируемый газопровод пересекает водотоки: реку Куромза, реку Танга, реку Стажера, а также 5 ручьев без названия и 1 приток реки Танга. Пересечения газопроводом водных объектов выполняются закрытым способом (методом ННБ).

При строительстве закрытым методом водотоки не подвергаются воздействию строительной техники. Прокладка трубопроводов методом ННБ значительно сокращает срок строительства, повышает срок службы трубопровода, не нарушает состояние берегов и русел водных объектов, не затрагивает экологически уязвимые участки поверхности, а также не нарушает фауну пересекаемых водотоков. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники в период строительства не предусмотрен.

В период эксплуатации проектируемый газопровод не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Водопотребление отсутствует, сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

Проектной документацией самостоятельные водозаборы, сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники водоснабжения в период строительства и экс-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
										109
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

плуатации не предусмотрен. Воздействия на геологическую среду и подземные воды не происходит.

Отвод земель во временное пользование выполняется на период производства строительного-монтажных работ. Общая площадь устанавливаемого публичного сервитута, составляет 179 263 м² (17,9263 га).

Проектной документацией предусматривается восстановление земель до состояния не ниже исходного и пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, до строительства проектируемого объекта.

Растительность в районе будущего строительства представлена лесной и древесно-кустарниковой растительностью.

Согласно письму Администрации Красносельского муниципального района Костромской области № 222 от 25.01.2024 г. компенсация за снос зеленых насаждений не требуется. Вынужденный снос при строительстве проектируемого объекта составит 2 504 дерева и 33 кустарника.

Согласно материалов Документации по планировке территории (Документации по планировке территории. Проект межевания территории. Основная часть. Раздел 2. «Проект межевания территории. Текстовая часть»), часть линейного объекта проходит по землям лесного фонда – Костромская область, Красносельский район, Костромское лесничество, 2-е Красносельское участковое лесничество. Площадь проектируемого лесного участка 1,9076 га. Лесные земли, в том числе занятые лесными насаждениями 1,9076 га; нелесные земли 0 га.

Департамент лесного хозяйства Костромской области (письмо № 8963 от 19.12.2023 г) согласовывает проект планировки и межевания территории земельного участка, расположенного в границах Костромского лесничества и разработанного в целях строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Бобырцино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района».

Намеченная хозяйственная деятельность не внесет кардинальных изменений в существующую обстановку. Строительство объекта не вызовет изменений среды обитания и не нанесет ущерба животному и растительному миру.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Общее количество отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, составит 1357,782 т, из них:

- 4 класса опасности – 1,573 т;
- 5 класса опасности – 1356,209 т.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохран-ных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке отходов, воздействие их на окружающую среду при проведении строительно-монтажных работ будет сведено к минимуму.

В результате анализа данных расчета установлено, что уровень шума в период строительства не превышает допустимый эквивалентный уровень шума на рабочей зоне. Превышения максимального уровня шума в расчетной точке не прогнозируются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ			

11 Резюме нетехнического характера

В рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б.Миллером и соглашений о взаимном сотрудничестве между Администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром» предусматривается осуществление газификации в регионе. На территории Костромской области запланировано строительство объекта газоснабжения «Межпоселковый газопровод д. Бобырщино Красносельского района - д. Захарово Красносельского района - д. Афанасово Красносельского района».

Проектной документацией рассматривается строительство газопровода высокого давления I категории ((свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно), с установкой отключающих устройств и пунктов редуцирования газа. Газопровод прокладывается подземно.

Данный газопровод предназначен для газификации населенных пунктов д. Захарово и д. Афанасово. Использование природного газа предусматривается для приготовления пищи, отопления, горячее водоснабжения жилых зданий.

Газопровод прокладывается от источника газоснабжения, расположенном на окраине д. Бобырщино, до потребителей деревни Афанасово с отводом на деревню Захарово.

Проектной документацией предусматривается прокладка газопровода преимущественно вдоль существующих автодорог.

Использование современных технологий строительства должно свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на природную среду. Как показали проведенные расчеты, при штатной работе уровни загрязнения атмосферного воздуха, акустические характеристики в районах близлежащих населенных пунктов не превысят гигиенически допустимых значений и не будут существенно отличаться от фоновых.

Воздействие на земельные ресурсы локализовано полосой отвода (ширина полосы отвода для строительства подземного газопровода составляет 14 м). Выполнение технического и биологического этапов рекультивации, строгое соблюдение границ землеотвода, выполнение всех земляных работ с четким соблюдением технологии их проведения сведут к минимуму степень нарушения

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

						4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		112

участка, тем самым максимально минимизируют ущерб, наносимый земельным и почвенно-растительным ресурсам территории.

При строительстве проектируемого объекта изменения условий землепользования и нарушений геологической среды не произойдет.

Испрашиваемые земли на период строительного-монтажных работ предоставляются с возвратом землепользователям после проведения рекультивации нарушенных земель.

В процессе строительства проектируемого объекта водоснабжение работающих и водоснабжение производственных нужд предусмотрено привозной водой. Сточные воды по мере накопления вывозятся автотранспортом на очистные сооружения, по договору со специализированной организацией. Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники в период строительства не предусмотрен.

В период эксплуатации проектируемый газопровод не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается. В процессе эксплуатации газопровода водопотребление отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные источники не предусмотрен.

В процессе эксплуатации газопровода не образуется бытовых и производственных отходов.

По окончании строительства проектируемого объекта вся, отведенная для строительства, территория очищается от строительных и бытовых отходов, и отходы передают на захоронение и утилизацию специализированным организациям.

Строительство не затронет местообитания охраняемых, внесённых в Красную книгу, редких видов растений и животных. Негативное воздействие будет сведено к минимуму и не нанесет заметного ущерба растительности и животному миру данной территории с учетом аккуратного, затрагивающего минимальные площади, способа подземной прокладки газопровода.

Таким образом, при условии выполнения всех требований проекта, в т.ч. мероприятий по охране окружающей природной среды, урон, нанесенный окружающей среде при строительстве проектируемого объекта, будет незначительным и не вызовет воздействия на компоненты окружающей среды выше допустимого. Существен-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

ных и необратимых последствий в отношении компонентов окружающей среды не прогнозируется.

Необходимо отметить, что процесс строительства газопровода носит временный характер и по его окончанию негативное воздействие на окружающую среду прекратится.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

ния:

АДС	- аварийно-диспетчерская служба
ГВВ	- горизонт высоких вод
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
МРР	- «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273
ННБ	- наклонно-направленное бурение
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	- особо охраняемая природная территория
ОС	- окружающая среда
ОУ	- отключающее устройство
ПДВ	- предельно допустимые выбросы
ПДК	- предельно допустимая концентрация
ПРГ	- пункт редуцирования газа
ПСК	- предохранительно сбросной клапан
ПЭМ	- производственный экологический мониторинг
ТБО	- твердые бытовые отходы
ТСН	- территориальная система наблюдения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		115

Список использованных источников

- [1] Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
- [2] Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
- [3] Лесной кодекс РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ.
- [4] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- [5] Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
- [6] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- [7] Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- [8] Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- [9] Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных Коэффициентах».
- [10] Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
- [11] ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.
- [12] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
- [13] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- [14] ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- [15] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, утвержденные постановлением № 2 от 28 января 2021 года Главного государственного санитарного врача Российской Федерации.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		116

[16] СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85.

[17] СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

[18] СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.

[19] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, утвержденные постановлением № 3 от 28 января 2021 года Главного государственного санитарного врача Российской Федерации.

[20] Постановление Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

[21] РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

[22] РД 52.04.667-2005 Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию.

[23] «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

[24] Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (10 издание).

[25] Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Министерство транспорта РФ, 1998 г.

[26] Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). Санкт-Петербург, 2015 г.

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

							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			117

[27] Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Санкт-Петербург, 2001 г.

[28] Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). Санкт-Петербург, 2015 г.

[29] Методическая разработка «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления». Санкт-Петербург, 1997 г.

[30] Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). НИИ Атмосфера, 2012 г.

[31] Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации.

[32] Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт-Петербург, 2001 г.

[33] Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомитет РФ по охране окружающей среды, 1999 г.

[34] СТО Газпром 2-1.19-058-2006 Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС.

[35] СТО Газпром 2-1.19-200-2008 Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных.

[36] СТО Газпром 2–1.19-307-2009 «Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа».

[37] СТО Газпром 11-2005 Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром».

[38] Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г.

[39] Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		118

Приложение А

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

А.1 Расчет выбросов при работе газового котла (ист. 0001)

Расчет произведен программой «Котельные малой мощности», версия 1.1.4 от 12.03.2021

Copyright© 2014-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭК Проектирование"

Регистрационный номер: 60-00-9100

Объект: газовый обогреватель

Название источника выброса: №1 Новый источник выброса

Наименование топлива: Природный газ 31,80 МДж

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	6.5483E-6	0.0001113715
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3.7066E-6	6.30405E-5
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000008536	0.0000145178
337	Углерод оксид	0.0000493841	0.0008399097
703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000001	0.00000000022

Расчетные формулы

Общие исходные данные

Расход топлива:

Валовый расход топлива (В), тыс.м³/год: 0.329949

Максимальный расход топлива (В'), л/с: 0.0194

Низшая теплота сгорания топлива (Q'), МДж/нм³: 31.81968

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива (q₄', q₄):

Максимальный (q₄'), %: 0

Средний (q₄), %: 0

Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива (q₃', q₃):

Максимальный (q₃'), %: 0.2

Средний (q₃), %: 0.2

Тепловая производительность котла (Q_н, Q_ф', Q_ф):

Номинальная (Q_н), ГДж/ч: 0.003

Максимальная (Q_ф'), ГДж/ч: 0.003

Средняя (Q_ф), ГДж/ч: 0.003

Объем продуктов сгорания топлива при нормальных условиях (V_г'), м³/кг: 13.25

Выброс оксидов азота

Максимальный выброс (M_{NOx}'), г/с

$$M_{NOx}' = 0.001 \cdot V' \cdot Q' \cdot K_{NOx} \cdot (1-b) \cdot (Q_{ф}'/Q_{н})^{0.25} \quad (7 [1])$$

Валовый выброс (M_{NOx}), т/год

$$M_{NOx} = 0.001 \cdot V \cdot Q' \cdot K_{NOx} \cdot (1-b) \cdot (Q_{ф}/Q_{н})^{0.25} \quad (7 [1])$$

Коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений (b): 0

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (K_{NOx}), кг/ГДж: 0.020015

Трансформация оксидов азота

Содержание диоксида азота (NO₂) в NO_x: 0.53

Содержание диоксида азота (NO) в NO_x: 0.3

Выброс оксида углерода

Максимальный выброс (M_{CO'}), г/с

$$M_{CO'} = 0.001 \cdot B' \cdot Q^r \cdot K_{CO'} \cdot (1 - q_4' / 100) \quad (6 \text{ [1]})$$

Валовый выброс (M_{CO}), т/год

$$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot Q^r \cdot K_{CO'} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (6 \text{ [1]})$$

Количество оксида углерода, образующееся на единицу тепла, выделяющегося при горении топлива (K_{CO}), кг/ГДж: 0.08

Выброс оксида серы

Максимальный выброс (M_{SO2'}), г/с

$$M_{SO2'} = 0.02 \cdot B' \cdot S^r \cdot (1 - \eta_{SO2}) \cdot (1 - \eta_{SO2}') + 1.88 \cdot 10^{-2} \cdot |H_2S| \quad (2, 3 \text{ [1]})$$

Валовый выброс (M_{SO2}), т/год

$$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot S^r \cdot (1 - \eta_{SO2}) \cdot (1 - \eta_{SO2}') + 1.88 \cdot 10^{-2} \cdot |H_2S| \quad (2, 3 \text{ [1]})$$

Содержание сероводорода в топливе (|H₂S|), %: 0

Содержание серы в топливе на рабочую массу, кг/(100·м³):

Максимальный (S^r): 0.0022

Среднее (S^r): 0.0022

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива (η_{SO2}): 0

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе (η_{SO2}') : 0

Расчет бенз/а/пирена

Максимальный выброс бенз/а/пирена (M_{бенз.}'), г/с

$$M_{бенз.}' = C' \cdot V_r' \cdot B' \cdot 0.0036 \cdot (1 - q_4' / 100) \cdot k_{п} \quad (1 \text{ [2]})$$

Валовый выброс бенз/а/пирена (M_{бенз.}), т/год

$$M_{бенз.} = C \cdot V_r \cdot B \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot k_{п} \quad (1 \text{ [2]})$$

Объем продуктов сгорания топлива при нормальных условиях (V_r'), м³/кг топлива (м³/м³ топлива): 13.25

Объем продуктов сгорания топлива при нормальных условиях (V_r), м³/кг:

Состав топлива, %:

CO: 0

CO₂: 0

H₂: 0

H₂S: 0

CH₄: 0

C₂H₆: 0

C₃H₈: 0

C₄H₁₀: 0

C₅H₁₂: 0

O₂: 0

N₂: 0

Влагосодержание газообразного топлива, отнесенное к 1 м³ сухого газа (d), г/м³: 0

$$V_b^o = 0.0476 \cdot (0.5 \cdot CO + 0.5 \cdot H_2 + 1.5 \cdot H_2S + \sum((m+n/4) \cdot C_m H_n) - O_2) = 0.0000000 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

$$V_{H_2O}^o = 0.01 \cdot (H_2 + H_2S + 0.5 \cdot \sum(n \cdot C_m H_n) + 0.124 \cdot d) + 0.0161 \cdot V_b^o = 0.0000000 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

$$V_r^o = 0.01 \cdot (CO_2 + CO + H_2S + \sum(m \cdot C_m H_n)) + 0.79 \cdot V_b^o + N_2 / 100 + V_{H_2O}^o = 0.0000000 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

$$V_{сг} = V_r^o + (1.4 - 1) \cdot V_b^o - V_{H_2O}^o = 13.2500000 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Содержание бенз/а/пирена в дымовых газах

Максимальное (С'): 5, мкг/(100·м³); 0.0000500, мг/м³

Среднее (С): 5, мкг/(100·м³); 0.0000500, мг/м³

Коэффициент пересчета (k_n)

Максимальный (k_n): 0.000278

Валовый (k_n): 0.000001

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч», Разработаны Институтом Горючих ископаемых Минуглепрома СССР, Всесоюзным теплотехническим институтом им. Ф.Э. Дзержинского Минэнерго СССР, Западно-Сибирским региональным институтом Госкомгидромета, Институтом санитарной техники и оборудования зданий и сооружений Минстройматериалов СССР. Утверждены Государственным комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. Москва, 1985
2. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
3. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

А.2 Определение границ зон экологического риска

При оценке экологического риска рассматривается гипотетическая авария (наиболее опасная по последствиям аварийного воздействия) - полный разрыв газопровода или разрушение оборудования с выбросом природного газа и последующим горением, в результате которого может быть нанесен значительный ущерб окружающей природной среде.

При разрушении газопроводов возможен выброс газа без возгорания. Примерно в половине случаев аварийного разрушения газопроводов происходит воспламенение газа непосредственно в месте разрыва. В случае мгновенного воспламенения выброса газа реализуется сценарий «факельное горение».

При оценке факторов воздействия на природную среду, сопровождающих возгорание газа, выделяются две зоны:

- зона горения - часть пространства, в которой образуется пламя;
- зона теплового воздействия - часть пространства, примыкающая к зоне горения, в которой происходит воспламенение или изменение почвенного покрова, растительности, поражающее действие на животных.

В зоне горения происходит сгорание материалов, растительности, 100 % поражение животных, уничтожение верхнего слоя почвенного покрова.

Моделирование аварийных ситуаций и оценка их последствий проводились с помощью программного комплекса «ТОКСИ+Risk», имеющего сертификат соответствия и включенного в фонд алгоритмов, программ и баз данных Государственной противопожарной службы МЧС России.

Исходные данные и результаты расчета программного комплекса приведены в таблице А.2.1.

Таблица А.2.1 - Расчет радиусов огненного шара с возможным воспламенением различных материалов

Наименование	Диаметр, мм	Давление, МПа	Параметры факела Диаметр, м
газопровод	100	1,2	33,6

Зона теплового воздействия ограничивается дальностью R_i , зависящей от пороговой интенсивности теплового излучения, и определяется по формуле

$$R_i = R \cdot \sqrt{\frac{X_{II} \cdot Q_o}{I^*}}, \quad (A.1)$$

где R - приведенный размер очага горения, м;

Q_o - удельная теплота пожара, для газа. $Q_o = 200$ кДж/м² х с;

I^* - пороговые уровни теплового излучения;

$X_{II} = 0,02$.

Пороговые уровни теплового излучения I^* для различных объектов приняты согласно «Временному руководству по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций» и приведены в таблице А.2.2.

Расстояние R_i характеризует воздействие теплового излучения на расстоянии от огненного шара R .

Карта-схема границ зон экологического риска (радиусы огненного шара и радиусы зон теплового воздействия на окружающую природную среду) приведены в графической части настоящего раздела (лист 4).

Таблица А.2.2 - Расчет зон теплового воздействия и уровней теплового излучения

Объект		R^* , м	Q_o , кДж/м ² *с	X_{II}	I^* , кДж/м ² *с	R_i , м
Появление ожогов у животных (время воздействия 2 с)	DN 100 (PN ≤ 0,6 МПа)	16,8	200	0,02	30	6,1
Растительный комплекс возгорание 15 % древесины (время воздействия 5 мин)	DN 100 (PN ≤ 0,6 МПа)	16,8	200	0,02	17,5	8,0
Уничтожение верхнего слоя почвенного покрова (время воздействия 3 мин)	DN 100 (PN ≤ 0,6 МПа)	16,8	200	0,02	35	5,7

Приложение Б

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Расчет выбросов от строительной техники и автотранспорта (ист. 6501-6502)

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №31,
Бобырицино,
Кострома, 2024 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотремонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭК Проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9100

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)

Кострома, 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	-11.8	-11.1	-5.3	3.2	10.9	15.5	17.8	16.1	10	3.2	-2.9	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-11.8	-11.1	-5.3	3.2	10.9	15.5	17.8	16.1	10	3.2	-2.9	-8.7

Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Строительная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Буровая установка	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Буровая установка	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автокран г/п 10 т	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Мини погрузчик	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Харвестер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Измельчитель веток и сучьев	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет
Мотопомпа	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	нет
Мотопила	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Подметально-уборочная машина	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

Буровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5

Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Буровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Автокран г/п 10 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	3.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	360	12	13	5
Март	3.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	360	12	13	5
Май	3.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	1.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Мини погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Харвестер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Измельчитель веток и сучьев : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Мотопомпа : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	360	12	13	5
Март	2.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	360	12	13	5
Май	2.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Мотопила : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	360	12	13	5
Март	2.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	360	12	13	5
Май	2.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Подметально-уборочная машина : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	1	360	12	13	5
Июнь	0.50	1	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.5883917	2.283084
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.2706602	1.050219
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.2059371	0.799079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0975489	0.342998
0330	Сера диоксид	0.0585646	0.212432
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1.5379244	1.956075
0401	Углеводороды**	0.2166089	0.515373
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0873333	0.017121
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1292756	0.498252

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.35

NO₂ - 0.46

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Буровая установка	0.012068	
	Буровая установка	0.031875	
	Экскаватор	0.019755	
	Автокран г/п 10 т	0.095626	
	Мини погрузчик	0.012068	
	Харвестер	0.031875	
	Измельчитель веток и сучьев	0.007196	
	Мотопомпа	0.161762	
	Мотопила	0.007078	
	Подметально-уборочная машина	0.051426	
	ВСЕГО:	0.430729	
	Переходный	Буровая установка	0.009348
		Буровая установка	0.024201
		Экскаватор	0.015035
Автокран г/п 10 т		0.072602	
Мини погрузчик		0.009348	
Харвестер		0.024201	
Измельчитель веток и сучьев		0.005658	
Мотопомпа		0.122681	
Холодный	Мотопила	0.005210	
	Подметально-уборочная машина	0.039044	
	ВСЕГО:	0.327327	
	Буровая установка	0.035140	

	Буровая установка	0.088455
	Экскаватор	0.055299
	Автокран г/п 10 т	0.265365
	Мини погрузчик	0.035140
	Харвестер	0.088455
	Измельчитель веток и сучьев	0.021685
	Мотопомпа	0.447300
	Мотопила	0.018402
	Подметально-уборочная машина	0.142779
	ВСЕГО:	1.198019
	Всего за год	1.956075

Максимальный выброс составляет: 1.5379244 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.450$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.450$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.075$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.075$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Буровая установка	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0839239
Буровая установка	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1672542
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1106147
Автокран г/п 10 т	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1672542
Мини погрузчик	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0839239
Харвестер	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1672542
Измельчитель веток и сучьев	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0590486
Мотопомпа	90.000	4.0	18.800	20.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	20.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.4160175
Мотопила	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0114336
Подметально-уборочная машина	57.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.2711997

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Буровая установка	0.003393
	Буровая установка	0.008856
	Экскаватор	0.005381
	Автокран г/п 10 т	0.026567
	Мини погрузчик	0.003393
	Харвестер	0.008856
	Измельчитель веток и сучьев	0.002013
	Мотопомпа	0.044682
	Мотопила	0.001994
	Подметально-уборочная машина	0.014227
	ВСЕГО:	0.119360
	Переходный	Буровая установка
Буровая установка		0.006489
Экскаватор		0.003918
Автокран г/п 10 т		0.019467
Мини погрузчик		0.002568

	Харвестер	0.006489
	Измельчитель веток и сучьев	0.001556
	Мотопомпа	0.032844
	Мотопила	0.001507
	Подметально-уборочная машина	0.010461
	ВСЕГО:	0.087868
Холодный	Буровая установка	0.009467
	Буровая установка	0.022647
	Экскаватор	0.013722
	Автокран г/п 10 т	0.067941
	Мини погрузчик	0.009467
	Харвестер	0.022647
	Измельчитель веток и сучьев	0.005873
	Мотопомпа	0.114671
	Мотопила	0.005198
	Подметально-уборочная машина	0.036512
	ВСЕГО:	0.308145
Всего за год		0.515373

Максимальный выброс составляет: 0.2166089 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Буровая установка	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0182886
Буровая установка	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0210403
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0136275
Автокран г/п 10 т	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0210403
Мини погрузчик	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0182886
Харвестер	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0210403
Измельчитель веток и сучьев	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0137728
Мотопомпа	7.500	4.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.0536708
Мотопила	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018361
Подметально-уборочная машина	4.700	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0340036

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Буровая установка	0.016942	
	Буровая установка	0.045599	
	Экскаватор	0.028074	
	Автокран г/п 10 т	0.136798	
	Мини погрузчик	0.016942	
	Харвестер	0.045599	
	Измельчитель веток и сучьев	0.009893	
	Мотопомпа	0.231022	
	Мотопила	0.010658	
	Подметально-уборочная машина	0.073565	
	ВСЕГО:	0.615093	
	Переходный	Буровая установка	0.011413
		Буровая установка	0.030728
		Экскаватор	0.018894
Автокран г/п 10 т		0.092185	
Мини погрузчик		0.011413	
Харвестер		0.030728	
Измельчитель веток и сучьев		0.006665	
Мотопомпа		0.155485	
Мотопила		0.007133	
Подметально-уборочная машина		0.049514	
ВСЕГО:		0.414160	
Холодный		Буровая установка	0.034554
		Буровая установка	0.093021
		Экскаватор	0.057195
	Автокран г/п 10 т	0.279062	
	Мини погрузчик	0.034554	
	Харвестер	0.093021	
	Измельчитель веток и сучьев	0.020182	
	Мотопомпа	0.470738	
	Мотопила	0.021600	
	Подметально-уборочная машина	0.149906	
	ВСЕГО:	1.253832	
	Всего за год		2.283084

Максимальный выброс составляет: 0.5883917 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Буровая установка	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Буровая установка	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автокран	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	

г/п 10 т										
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Мини по- грузчик	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Харвестер	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Измельчи- тель веток и сучьев	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406
Мотопомпа	7.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Мотопила	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0077961
Подметаль- но- уборочная машина	4.500	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Буровая установка	0.001943
	Буровая установка	0.005130
	Экскаватор	0.003078
	Автокран г/п 10 т	0.015391
	Мини погрузчик	0.001943
	Харвестер	0.005130
	Измельчитель веток и сучьев	0.001136
	Мотопомпа	0.025801
	Мотопила	0.001136
	Подметально-уборочная машина	0.008229
	ВСЕГО:	0.068915
	Переходный	Буровая установка
Буровая установка		0.004600
Экскаватор		0.002812
Автокран г/п 10 т		0.013799
Мини погрузчик		0.001722
Харвестер		0.004600
Измельчитель веток и сучьев		0.001025
Мотопомпа		0.023366
Мотопила		0.000959
Подметально-уборочная машина		0.007432
ВСЕГО:		0.062037
Холодный		Буровая установка
	Буровая установка	0.015716
	Экскаватор	0.009605
	Автокран г/п 10 т	0.047148
	Мини погрузчик	0.005892
	Харвестер	0.015716
	Измельчитель веток и сучьев	0.003494
Мотопомпа	0.079883	

	Мотопила	0.003275
	Подметально-уборочная машина	0.025425
	ВСЕГО:	0.212046
Всего за год		0.342998

Максимальный выброс составляет: 0.0975489 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Буровая установка	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
Буровая установка	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автокран г/п 10 т	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Мини погрузчик	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
Харвестер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Измельчитель веток и сучьев	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0024639
Мотопомпа	0.000	4.0	1.560	20.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	20.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0280167
Мотопила	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0011517
Подметально-уборочная машина	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Буровая установка	0.001432
	Буровая установка	0.003720
	Экскаватор	0.002278
	Автокран г/п 10 т	0.011159
	Мини погрузчик	0.001432
	Харвестер	0.003720
	Измельчитель веток и сучьев	0.000814
	Мотопомпа	0.019090
	Мотопила	0.000861

	Подметально-уборочная машина	0.006093
	ВСЕГО:	0.050598
Переходный	Буровая установка	0.001070
	Буровая установка	0.002730
	Экскаватор	0.001653
	Автокран г/п 10 т	0.008191
	Мини погрузчик	0.001070
	Харвестер	0.002730
	Измельчитель веток и сучьев	0.000602
	Мотопомпа	0.013979
	Мотопила	0.000630
		Подметально-уборочная машина
	ВСЕГО:	0.037161
Холодный	Буровая установка	0.003597
	Буровая установка	0.009180
	Экскаватор	0.005558
	Автокран г/п 10 т	0.027540
	Мини погрузчик	0.003597
	Харвестер	0.009180
	Измельчитель веток и сучьев	0.002024
	Мотопомпа	0.046745
	Мотопила	0.002116
		Подметально-уборочная машина
	ВСЕГО:	0.124673
Всего за год		0.212432

Максимальный выброс составляет: 0.0585646 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Буровая установка	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Буровая установка	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автокран г/п 10 т	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Мини погрузчик	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Харвестер	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Измельчитель веток и сучьев	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0014431
Мотопомпа	0.150	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0168178
Мотопила	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0007564

Подметально-уборочная машина	0.095	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.46
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Буровая установка	0.007793	
	Буровая установка	0.020976	
	Экскаватор	0.012914	
	Автокран г/п 10 т	0.062927	
	Мини погрузчик	0.007793	
	Харвестер	0.020976	
	Измельчитель веток и сучьев	0.004551	
	Мотопомпа	0.106270	
	Мотопила	0.004903	
	Подметально-уборочная машина	0.033840	
	ВСЕГО:	0.282943	
	Переходный	Буровая установка	0.005250
		Буровая установка	0.014135
Экскаватор		0.008691	
Автокран г/п 10 т		0.042405	
Мини погрузчик		0.005250	
Харвестер		0.014135	
Измельчитель веток и сучьев		0.003066	
Мотопомпа		0.071523	
Мотопила		0.003281	
Подметально-уборочная машина		0.022777	
ВСЕГО:		0.190513	
Холодный		Буровая установка	0.015895
		Буровая установка	0.042789
	Экскаватор	0.026310	
	Автокран г/п 10 т	0.128368	
	Мини погрузчик	0.015895	
	Харвестер	0.042789	
	Измельчитель веток и сучьев	0.009284	
	Мотопомпа	0.216539	
	Мотопила	0.009936	
	Подметально-уборочная машина	0.068957	
	ВСЕГО:	0.576763	
	Всего за год		1.050219

Максимальный выброс составляет: 0.2706602 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.35
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Буровая установка	0.005930	
	Буровая установка	0.015960	
	Экскаватор	0.009826	
	Автокран г/п 10 т	0.047879	
	Мини погрузчик	0.005930	
	Харвестер	0.015960	
	Измельчитель веток и сучьев	0.003463	
	Мотопомпа	0.080858	
	Мотопила	0.003730	
	Подметально-уборочная машина	0.025748	
	ВСЕГО:	0.215282	
	Переходный	Буровая установка	0.003995
		Буровая установка	0.010755
		Экскаватор	0.006613
Автокран г/п 10 т		0.032265	
Мини погрузчик		0.003995	
Харвестер		0.010755	
Измельчитель веток и сучьев		0.002333	
Мотопомпа		0.054420	
Мотопила		0.002497	
Подметально-уборочная машина		0.017330	
ВСЕГО:	0.144956		
Холодный	Буровая установка	0.012094	
	Буровая установка	0.032557	
	Экскаватор	0.020018	
	Автокран г/п 10 т	0.097672	
	Мини погрузчик	0.012094	
	Харвестер	0.032557	
	Измельчитель веток и сучьев	0.007064	
	Мотопомпа	0.164758	
	Мотопила	0.007560	
	Подметально-уборочная машина	0.052467	
ВСЕГО:	0.438841		
Всего за год		0.799079	

Максимальный выброс составляет: 0.2059371 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на угле-
род)**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Буровая установка	0.000183
	Буровая установка	0.000091
	Экскаватор	0.000066
	Автокран г/п 10 т	0.000274
	Мини погрузчик	0.000183
	Харвестер	0.000091
	Измельчитель веток и сучьев	0.000148
	Мотопомпа	0.000473
	Подметально-уборочная машина	0.000148
	ВСЕГО:	0.001657
Переходный	Буровая установка	0.000244
	Буровая установка	0.000122

	Экскаватор	0.000088	
	Автокран г/п 10 т	0.000365	
	Мини погрузчик	0.000244	
	Харвестер	0.000122	
	Измельчитель веток и сучьев	0.000197	
	Мотопомпа	0.000630	
	Подметально-уборочная машина	0.000197	
	ВСЕГО:	0.002209	
Холодный	Буровая установка	0.001462	
	Буровая установка	0.000731	
	Экскаватор	0.000529	
	Автокран г/п 10 т	0.002192	
	Мини погрузчик	0.001462	
	Харвестер	0.000731	
	Измельчитель веток и сучьев	0.001184	
	Мотопомпа	0.003780	
	Подметально-уборочная машина	0.001184	
	ВСЕГО:	0.013255	
	Всего за год		0.017121

Максимальный выброс составляет: 0.0873333 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Sxp	Выброс (г/с)
Буровая установка	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Буровая установка	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Автокран г/п 10 т	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Мини погрузчик	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Харвестер	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Измельчитель веток и сучьев	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0104444
Мотопомпа	7.500	4.0	100.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	0.0	да	0.0166667
Подметально-уборочная машина	4.700	4.0	100.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Буровая установка	0.003211	
	Буровая установка	0.008764	
	Экскаватор	0.005314	
	Автокран г/п 10 т	0.026292	
	Мини погрузчик	0.003211	
	Харвестер	0.008764	
	Измельчитель веток и сучьев	0.001865	
	Мотопомпа	0.044210	
	Мотопила	0.001994	
	Подметально-уборочная машина	0.014079	
	ВСЕГО:	0.117704	
	Переходный	Буровая установка	0.002325
		Буровая установка	0.006367
Экскаватор		0.003830	
Автокран г/п 10 т		0.019102	
Мини погрузчик		0.002325	
Харвестер		0.006367	
Измельчитель веток и сучьев		0.001359	
Мотопомпа		0.032214	
Мотопила		0.001507	
Подметально-уборочная машина		0.010263	
ВСЕГО:		0.085659	
Холодный		Буровая установка	0.008005
		Буровая установка	0.021916
	Экскаватор	0.013193	
	Автокран г/п 10 т	0.065748	
	Мини погрузчик	0.008005	
	Харвестер	0.021916	
	Измельчитель веток и сучьев	0.004688	
	Мотопомпа	0.110891	
	Мотопила	0.005198	
	Подметально-уборочная машина	0.035328	
	ВСЕГО:	0.294890	
	Всего за год		0.498252

Максимальный выброс составляет: 0.1292756 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Буровая установка	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0053997
Буровая установка	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0145958
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0089608

Автокран г/п 10 т	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0145958
Мини по- грузчик	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0053997
Харвестер	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0145958
Измельчи- тель веток и сучьев	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0033283
Мотопомпа	7.500	4.0	0.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	20.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0370042
Мотопила	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	0.0018361
Подметаль- но- уборочная машина	4.700	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0235592

**Участок №2; Автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 14.700

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка ав- томобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализа- тор
Автоци- стерна АЦВ-6	Грузовой	СНГ		3 Диз.	3	нет
Автоци- стерна АЦПТ	Грузовой	СНГ		3 Диз.	3	нет
Автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет
Автомобиль Вахта	Грузовой	СНГ		3 Диз.	3	нет
Автомобиль самосвал	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет
Трубовоз	Грузовой	СНГ		5 Диз.	3	нет
Седелный тягач	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет
Лесовозный тягач	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет

Автоцистерна АЦВ-6 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна АЦПТ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль Вахта : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1

Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль самосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трубовоз : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Седельный тягач : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0

Декабрь	0.00	0
---------	------	---

Лесовозный тягач : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.50	1
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2531667	0.052633
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1164567	0.024211
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0886083	0.018422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0257250	0.004881
0330	Сера диоксид	0.0435283	0.008403
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.4695833	0.091082
0401	Углеводороды**	0.0767667	0.014929
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0767667	0.014929

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.35

NO₂ - 0.46

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автоцистерна АЦВ-6	0.002362
	Автоцистерна АЦПТ	0.002362
	Автомобиль бортовой	0.002825
	Автомобиль Вахта	0.002362
	Автомобиль самосвал	0.002825
	Трубовоз	0.003473
	Седельный тягач	0.002825

	Лесовозный тягач	0.002825
	ВСЕГО:	0.021856
Переходный	Автоцистерна АЦВ-6	0.001723
	Автоцистерна АЦПТ	0.001723
	Автомобиль бортовой	0.002056
	Автомобиль Вахта	0.001723
	Автомобиль самосвал	0.002056
	Трубовоз	0.002584
	Седельный тягач	0.002056
	Лесовозный тягач	0.002056
	ВСЕГО:	0.015975
Холодный	Автоцистерна АЦВ-6	0.005742
	Автоцистерна АЦПТ	0.005742
	Автомобиль бортовой	0.006853
	Автомобиль Вахта	0.005742
	Автомобиль самосвал	0.006853
	Трубовоз	0.008613
	Седельный тягач	0.006853
	Лесовозный тягач	0.006853
	ВСЕГО:	0.053251
Всего за год		0.091082

Максимальный выброс составляет: 0.4695833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 14.700$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автоцистерна АЦВ-6 (д)	6.200	1.0	да	0.0506333
Автоцистерна АЦПТ (д)	6.200	1.0	да	0.0506333
Автомобиль бортовой (д)	7.400	1.0	да	0.0604333
Автомобиль Вахта (д)	6.200	1.0	да	0.0506333
Автомобиль самосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0604333
Трубовоз (д)	9.300	1.0	да	0.0759500

Седелный тягач (д)	7.400	1.0	да	0.0604333
Лесовозный тягач (д)	7.400	1.0	да	0.0604333

**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	Автоцистерна АЦВ-6	0.000417
	Автоцистерна АЦПТ	0.000417
	Автомобиль бортовой	0.000463
	Автомобиль Вахта	0.000417
	Автомобиль самосвал	0.000463
	Трубовоз	0.000509
	Седелный тягач	0.000463
	Лесовозный тягач	0.000463
	ВСЕГО:	0.003612
	Переходный	Автоцистерна АЦВ-6
Автоцистерна АЦПТ		0.000306
Автомобиль бортовой		0.000333
Автомобиль Вахта		0.000306
Автомобиль самосвал		0.000333
Трубовоз		0.000361
Седелный тягач		0.000333
Лесовозный тягач		0.000333
ВСЕГО:		0.002612
Холодный		Автоцистерна АЦВ-6
	Автоцистерна АЦПТ	0.001019
	Автомобиль бортовой	0.001111
	Автомобиль Вахта	0.001019
	Автомобиль самосвал	0.001111
	Трубовоз	0.001204
	Седелный тягач	0.001111
	Лесовозный тягач	0.001111
	ВСЕГО:	0.008705
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0767667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоци- стерна АЦВ-6 (д)	1.100	1.0	да	0.0089833
Автоци- стерна АЦПТ (д)	1.100	1.0	да	0.0089833
Автомобиль бортовой (д)	1.200	1.0	да	0.0098000
Автомобиль Вахта (д)	1.100	1.0	да	0.0089833
Автомобиль самосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0098000
Трубовоз	1.300	1.0	да	0.0106167

(д)				
Седельный тягач (д)	1.200	1.0	да	0.0098000
Лесовозный тягач (д)	1.200	1.0	да	0.0098000

**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	Автоцистерна АЦВ-6	0.001621
	Автоцистерна АЦПТ	0.001621
	Автомобиль бортовой	0.001852
	Автомобиль Вахта	0.001621
	Автомобиль самосвал	0.001852
	Трубовоз	0.002084
	Седельный тягач	0.001852
	Лесовозный тягач	0.001852
	ВСЕГО:	0.014355
	Переходный	Автоцистерна АЦВ-6
Автоцистерна АЦПТ		0.001080
Автомобиль бортовой		0.001235
Автомобиль Вахта		0.001080
Автомобиль самосвал		0.001235
Трубовоз		0.001389
Седельный тягач		0.001235
Лесовозный тягач		0.001235
ВСЕГО:		0.009570
Холодный		Автоцистерна АЦВ-6
	Автоцистерна АЦПТ	0.003241
	Автомобиль бортовой	0.003704
	Автомобиль Вахта	0.003241
	Автомобиль самосвал	0.003704
	Трубовоз	0.004167
	Седельный тягач	0.003704
	Лесовозный тягач	0.003704
	ВСЕГО:	0.028709
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.2531667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мт</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоцистерна АЦВ-6 (д)	3.500	1.0	да	0.0285833
Автоцистерна АЦПТ (д)	3.500	1.0	да	0.0285833
Автомобиль бортовой (д)	4.000	1.0	да	0.0326667
Автомобиль Вахта (д)	3.500	1.0	да	0.0285833
Автомобиль самосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0326667

Трубовоз (д)	4.500	1.0	да	0.0367500
Седельный тягач (д)	4.000	1.0	да	0.0326667
Лесовозный тягач (д)	4.000	1.0	да	0.0326667

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автоцистерна АЦВ-6	0.000116
	Автоцистерна АЦПТ	0.000116
	Автомобиль бортовой	0.000139
	Автомобиль Вахта	0.000116
	Автомобиль самосвал	0.000139
	Трубовоз	0.000185
	Седельный тягач	0.000139
	Лесовозный тягач	0.000139
	ВСЕГО:	0.001088
	Переходный	Автоцистерна АЦВ-6
Автоцистерна АЦПТ		0.000097
Автомобиль бортовой		0.000111
Автомобиль Вахта		0.000097
Автомобиль самосвал		0.000111
Трубовоз		0.000139
Седельный тягач		0.000111
Лесовозный тягач		0.000111
ВСЕГО:		0.000875
Холодный		Автоцистерна АЦВ-6
	Автоцистерна АЦПТ	0.000324
	Автомобиль бортовой	0.000370
	Автомобиль Вахта	0.000324
	Автомобиль самосвал	0.000370
	Трубовоз	0.000463
	Седельный тягач	0.000370
	Лесовозный тягач	0.000370
	ВСЕГО:	0.002917
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0257250 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М1</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоцистерна АЦВ-6 (д)	0.350	1.0	да	0.0028583
Автоцистерна АЦПТ (д)	0.350	1.0	да	0.0028583
Автомобиль бортовой (д)	0.400	1.0	да	0.0032667
Автомобиль Вахта (д)	0.350	1.0	да	0.0028583
Автомобиль	0.400	1.0	да	0.0032667

самосвал (д)				
Трубовоз (д)	0.500	1.0	да	0.0040833
Седелный тягач (д)	0.400	1.0	да	0.0032667
Лесовозный тягач (д)	0.400	1.0	да	0.0032667

**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	Автоцистерна АЦВ-6	0.000208
	Автоцистерна АЦПТ	0.000208
	Автомобиль бортовой	0.000250
	Автомобиль Вахта	0.000208
	Автомобиль самосвал	0.000250
	Трубовоз	0.000361
	Седелный тягач	0.000250
	Лесовозный тягач	0.000250
	ВСЕГО:	0.001986
	Переходный	Автоцистерна АЦВ-6
Автоцистерна АЦПТ		0.000156
Автомобиль бортовой		0.000186
Автомобиль Вахта		0.000156
Автомобиль самосвал		0.000186
Трубовоз		0.000269
Седелный тягач		0.000186
Лесовозный тягач		0.000186
ВСЕГО:		0.001481
Холодный		Автоцистерна АЦВ-6
	Автоцистерна АЦПТ	0.000519
	Автомобиль бортовой	0.000620
	Автомобиль Вахта	0.000519
	Автомобиль самосвал	0.000620
	Трубовоз	0.000898
	Седелный тягач	0.000620
	Лесовозный тягач	0.000620
	ВСЕГО:	0.004936
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0435283 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М1</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автоцистерна АЦВ-6 (д)	0.560	1.0	да	0.0045733
Автоцистерна АЦПТ (д)	0.560	1.0	да	0.0045733
Автомобиль бортовой (д)	0.670	1.0	да	0.0054717
Автомобиль Вахта (д)	0.560	1.0	да	0.0045733

Автомобиль самосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0054717
Трубовоз (д)	0.970	1.0	да	0.0079217
Седелный тягач (д)	0.670	1.0	да	0.0054717
Лесовозный тягач (д)	0.670	1.0	да	0.0054717

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.46
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автоцистерна АЦВ-6	0.000746
	Автоцистерна АЦПТ	0.000746
	Автомобиль бортовой	0.000852
	Автомобиль Вахта	0.000746
	Автомобиль самосвал	0.000852
	Трубовоз	0.000959
	Седелный тягач	0.000852
	Лесовозный тягач	0.000852
	ВСЕГО:	0.006603
	Переходный	Автоцистерна АЦВ-6
Автоцистерна АЦПТ		0.000497
Автомобиль бортовой		0.000568
Автомобиль Вахта		0.000497
Автомобиль самосвал		0.000568
Трубовоз		0.000639
Седелный тягач		0.000568
Лесовозный тягач		0.000568
ВСЕГО:		0.004402
Холодный		Автоцистерна АЦВ-6
	Автоцистерна АЦПТ	0.001491
	Автомобиль бортовой	0.001704
	Автомобиль Вахта	0.001491
	Автомобиль самосвал	0.001704
	Трубовоз	0.001917
	Седелный тягач	0.001704
	Лесовозный тягач	0.001704
ВСЕГО:	0.013206	
Всего за год		0.024211

Максимальный выброс составляет: 0.1164567 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.35
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автоцистерна АЦВ-6	0.000567
	Автоцистерна АЦПТ	0.000567
	Автомобиль бортовой	0.000648

	Автомобиль Вахта	0.000567
	Автомобиль самосвал	0.000648
	Трубовоз	0.000729
	Седелный тягач	0.000648
	Лесовозный тягач	0.000648
	ВСЕГО:	0.005024
Переходный	Автоцистерна АЦВ-6	0.000378
	Автоцистерна АЦПТ	0.000378
	Автомобиль бортовой	0.000432
	Автомобиль Вахта	0.000378
	Автомобиль самосвал	0.000432
	Трубовоз	0.000486
	Седелный тягач	0.000432
	Лесовозный тягач	0.000432
	ВСЕГО:	0.003349
Холодный	Автоцистерна АЦВ-6	0.001134
	Автоцистерна АЦПТ	0.001134
	Автомобиль бортовой	0.001297
	Автомобиль Вахта	0.001134
	Автомобиль самосвал	0.001297
	Трубовоз	0.001459
	Седелный тягач	0.001297
	Лесовозный тягач	0.001297
	ВСЕГО:	0.010048
Всего за год		0.018422

Максимальный выброс составляет: 0.0886083 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автоцистерна АЦВ-6	0.000417
	Автоцистерна АЦПТ	0.000417
	Автомобиль бортовой	0.000463
	Автомобиль Вахта	0.000417
	Автомобиль самосвал	0.000463
	Трубовоз	0.000509
	Седелный тягач	0.000463
	Лесовозный тягач	0.000463
	ВСЕГО:	0.003612
Переходный	Автоцистерна АЦВ-6	0.000306
	Автоцистерна АЦПТ	0.000306
	Автомобиль бортовой	0.000333
	Автомобиль Вахта	0.000306
	Автомобиль самосвал	0.000333
	Трубовоз	0.000361
	Седелный тягач	0.000333
	Лесовозный тягач	0.000333
	ВСЕГО:	0.002612
Холодный	Автоцистерна АЦВ-6	0.001019
	Автоцистерна АЦПТ	0.001019
	Автомобиль бортовой	0.001111
	Автомобиль Вахта	0.001019

	Автомобиль самосвал	0.001111
	Трубовоз	0.001204
	Седелный тягач	0.001111
	Лесовозный тягач	0.001111
	ВСЕГО:	0.008705
Всего за год		0.014929

Максимальный выброс составляет: 0.0767667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автоцистерна АЦВ-6 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0089833
Автоцистерна АЦПТ (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0089833
Автомобиль бортовой (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0098000
Автомобиль Вахта (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0089833
Автомобиль самосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0098000
Трубовоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0106167
Седелный тягач (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0098000
Лесовозный тягач (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0098000

Б.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки стальных труб (ист. 6503), сварки полиэтиленовых труб (ист. 6504)

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭК Проектирование"

Регистрационный номер: 60-00-9100

Объект: №27 Бобырцино

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Сварка стальных труб

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0005048	0.000124	0.00	0.0005048	0.000124
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000434	0.000011	0.00	0.0000434	0.000011
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001771	0.000043	0.00	0.0001771	0.000043

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000384	0.00	0.0015701	0.000384
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000022	0.00	0.0000885	0.000022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001558	0.000038	0.00	0.0001558	0.000038
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)	0.0000661	0.000016	0.00	0.0000661	0.000016

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Мар-

ка материала: УОНИ-13/45

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)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
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):

68 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных ра-

ботах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Название источника выбросов: №6504 Сварка полиэтиленовых труб

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000250	0.000003	0.00	0.0000250	0.000003
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.0000108	0.000001	0.00	0.0000108	0.000001

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

$M_{\text{ПВХ}}^{\text{Г}} = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}$, 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	K, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 29 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 10, шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{\text{гр}}$): 0.4

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Б.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (ист. 6505)

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭК Проектирование"

Регистрационный номер: 60-00-9100

Объект: №25 Бобырщино

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Лакокраска

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0281250	0.012488	0.0281250	0.012488
2752	Уайт-спирит	0.0140625	0.003578	0.0140625	0.003578
2902	Взвешенные вещества	0.0055000	0.002356	0.0055000	0.002356

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
Эмаль	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0140625	0.003578	0.0140625	0.003578
		2752	Уайт-спирит	0.0140625	0.003578	0.0140625	0.003578
		2902	Взвешенные вещества	0.0055000	0.001049	0.0055000	0.001049
Грунтовка		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0281250	0.008910	0.0281250	0.008910
		2902	Взвешенные вещества	0.0055000	0.001307	0.0055000	0.001307

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0140625	0.003578	0.00	0.0140625	0.003578
2752	Уайт-спирит	0.0140625	0.003578	0.00	0.0140625	0.003578
2902	Взвешенные вещества	0.0055000	0.001049	0.00	0.0055000	0.001049

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

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)

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

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

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: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000		75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 53

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 53

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №2 Грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0281250	0.008910	0.00	0.0281250	0.008910
2902	Взвешенные вещества	0.0055000	0.001307	0.00	0.0055000	0.001307

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

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)

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

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p\%$
Грунтовка	ГФ-021	45.000

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: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 66

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 66

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

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

Б.5 Расчет выбросов пылящих материалов при перемещении грунта (ист. 6506)

Объемы выделений при пересыпке пылящих материалов определяются согласно [36]

по формулам:

$$M_{sp} = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_q * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

$$P_{sp} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{год}, \text{ т/год}$$

где K_1 – массовая доля пылевой фракции в материале, определяется по таблице 1 [36];

K_2 - доля пыли от общего количества пыли, переходящая во взвешенное состояние (аэрозоль) в воздух помещения или атмосферу, определяется по таблице 1 [36];

K_3 - коэффициент, учитывающий увеличение выноса пыли из материала за счет действия ветра, принимается по таблице 2 [36];

K_4 - коэффициент, учитывающий конструкцию укрытия и степень защищенности узла от внешних воздействий, принимается по таблице 3 [36];

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по таблице 4 [36]. Принят с учетом мероприятий по пылеподавлению (предварительное увлажнение грунтов и прочих пылящих материалов в засушливый период);

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается в соответствии с таблицей 5 [36];

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейдера, принимается в соответствии с таблицей 6 [36], при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0,2 при сбросе материала весом от 10 т и 0,1 – свыше 10 т. Для остальных неорганизованных источников, коэффициент K_9 принимается равным 1;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7 [36],

$G_{ч}$ - производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Расчет выбросов при разработке траншеи:

Материал	K1	K2	K3 (при 8,8м/ с)	K3 (при 3,2 м/с)	K4	K5	K7	K8	K9	B	Gч, т/час	Gгод, т/год	Mгр, г/с	Пгр, т/год
Грунт	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,6	1,0	1,0	0,6	26,0	9717,0	0,044200	0,041977
Итого:	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (код 2908)											0,044200	0,041977	

Б.6 Расчет выбросов от дизельной установки, компрессорной станции и сварочных установок (ист. 5501, 5502, 5503)

Для расчета выбросов использована «Методика расчета выделений загрязняющих веществ ...» [26].

Максимально-разовый выброс M_i (г/с) рассчитывается по формуле

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s,$$

где $e_{_i}$ – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной установки на режиме номинальной мощности (г/кВт*ч). Определяется по таблице 1 или таблице 2 [26];

P_s – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода изготовителя или используется значение номинальной мощности стационарной дизельной установки;

(1/3600) – коэффициент пересчета «ч» в «с».

Валовый выброс W_i (т/год) рассчитывается по формуле

$$W_i = (1/1000) \cdot g_{\text{э}i} \cdot G_T,$$

где $g_{\text{э}i}$ – выброс i -го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (г/кг.топл.). Определяется по таблице 3 или таблице 4 [26];

G_T – расход топлива стационарной дизельной установки за год, т. Берется по отчетным данным об эксплуатации установки.

(1/1000) – коэффициент пересчета «кг» в «т».

Объемный расход отработавших газов Q_{OG} (м³/с) определяется по формуле

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}$$

где G_{OG} – расход отработавших газов от стационарной дизельной установки, кг/с.

γ_{OG} – удельный вес отработавших газов, кг/м³ рассчитывается по формуле

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}},$$

где $b_{\text{э}}$ – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч.

$$\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + T_{OG} / 273),$$

где T_{OG} – температура отработавших газов, К.

Исходные данные (ист. 5501):

$P_{\text{э}} = 243$ кВт; $G_T = 83,49$ (т); $b_{\text{э}} = 200$ г/кВт ч. $T_{OG} = 673$ К

Расход топлива кг в час = 69,0 кг/ч.

Результаты расчетов:

$$Q_{OG} = \frac{8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}}}{(1,31 / (1 + T_{OG} / 273))} = 1,121 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выбросы от компрессорной установки мощностью 243 кВт:

Название вещества	Удел. выбросы e_i (г/кВт*ч)	Удел. выбросы $g_{эi}$ (г/кг.топл.)	Выбросы	
			M_i (г/с)	G_i (т/год)
Азот диоксид	4,42	18,40	0,298080	1,536216
Азота оксид	3,36	14,00	0,226800	1,168860
Сажа	0,50	2,00	0,033750	0,166980
Сера диоксид	1,20	5,00	0,081000	0,417450
Углерода оксид	6,20	26,00	0,418500	2,170740
Бенз/а/пирен	1,20E-05	5,50E-05	8,10E-07	4,59E-06
Формальдегид	0,12	0,50	0,008100	0,041745
Керосин	2,90	12,00	0,195750	1,001880

Исходные данные (ист. 5502):

$$P_3 = 38 \text{ кВт}; G_T = 13,915 \text{ (т)}; b_3 = 219,0 \text{ г/кВт ч. } T_{OG} = 673 \text{ К}$$

Расход топлива кг в час = 11,5 кг/ч.

Результаты расчетов:

$$Q_{OG} = \frac{8,72 * 0,000001 * b_3 * P_3}{\left(\frac{1,81}{T_{OG}}\right) + \frac{1}{273}} = 0,303 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выбросы от дизельной электростанции мощностью 38 кВт:

Код	Название вещества	Удел. выбросы e_i (г/кВт*ч)	Удел. выбросы $g_{эi}$ (г/кг.топл.)	Выбросы	
				M_i (г/с)	G_i (т/год)
301	Азот диоксид	4,74	19,78	0,050012	0,275239
304	Азота оксид	3,61	15,05	0,038053	0,209421
328	Сажа	0,70	3,00	0,007389	0,041745
330	Сера диоксид	1,10	4,50	0,011611	0,062618
337	Углерода оксид	7,20	30,00	0,076000	0,417450
703	Бенз/а/пирен	1,30E-05	5,50E-05	1,37E-07	7,65E-07
1325	Формальдегид	0,15	0,60	0,001583	0,008349
2732	Керосин	3,60	15,00	0,038000	0,208725

Исходные данные (ист. 5503):

$$P_3 = 37 \text{ кВт}; G_T = 1,085 \text{ (т)}; b_3 = 220,0 \text{ г/кВт ч. } T_{OG} = 673 \text{ К}$$

Расход топлива кг в час = 15,96 кг/ч.

Результаты расчетов:

$$Q_{OG} = \frac{8,72 * 0,000001 * b_3 * P_3}{\left(\frac{1,81}{T_{OG}}\right) + \frac{1}{273}} = 0,314 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выбросы от сварочного агрегат, мощностью 37 кВт:

Код	Название вещества	Удел. выбросы e_i (г/кВт*ч)	Удел. выбросы g_{zi} (г/кг.топл.)	Выбросы	
				M_i (г/с)	G_i (т/год)
301	Азот диоксид	4,74	19,78	0,048696	0,021461
304	Азота оксид	3,61	15,05	0,037051	0,016329
328	Сажа	0,70	3,00	0,007194	0,003255
330	Сера диоксид	1,10	4,50	0,011306	0,004883
337	Углерода оксид	7,20	30,00	0,074000	0,032550
703	Бенз/а/пирен	1,30E-05	5,50E-05	1,34E-07	5,97E-08
1325	Формальдегид	0,15	0,60	0,001542	0,000651
2732	Керосин	3,60	15,00	0,037000	0,016275

Приложение В

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта

Источники выделения загрязняющих веществ		Источники выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме точечного источника или одного конца линейного источника, м		Координаты на карте-схеме точечного ист. или второго конца линейного ист., м		Выбросы загрязняющих веществ					
наименование	кол., шт.	Наименование	кол., шт.	номер ист. на карте-схеме	высота Н, м	диаметр устья вых. сечения D, м	скорость W, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Код и наименование вещества	г/с	мг/м³	т/год	Продолжительность	Периодичность, раз/год
Период эксплуатации																			
обогрев ПРГ	1	Дымовая труба	1	0001	2,0	0,06	7,639	0,0216	180	128,20	90,00	-	-	0301 Азота диоксид	6.5483E-6	41,714	0.000111	5112 ч	холодный период
														0304 Азота оксид	3.7066E-6	6,760	6.304E-5		
														0330 Сера диоксид	0.00000085	241,065	0.0000145		
														0337 Углерод оксид	0.00004938	208,493	0.000839		
														0703 Бенз/а/пирен	1E-11	0,00005	2,2E-10		
Период строительства																			
Дизельная электроустановка	1	дымовая труба	1	5502	4,0	0,120	26,79	0,303	400,0	35,60	26,40	-	-	0301 Азот диоксид	0,050012	406,913	-	1056 ч.	1 раз (период строительства)
														0304 Азота оксид	0,038053	309,611	-		
														0328 Углерод черный (Сажа)	0,007389	60,119	-		
														0330 Сера диоксид	0,011611	94,471	-		
														0337 Углерод оксид	0,076000	618,359	-		
														0703 Бенз/а/пирен	1,37E-07	0,0011	-		
														1325 Формальдегид	0,001583	12,880	-		
														2732 Керосин	0,038000	309,180	-		
Строительная техника	1	неорганизованный источник	1	6501*	5,0	-	-	-	-	40,40	50,90	41,70	16,90 z=25	0301 Азот диоксид	0,077580	-	-	-	1 раз (период строительства)
														0304 Азота оксид	0,059028	-	-		

Источники выделения загрязняющих веществ		Источники выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме точечного источника или одного конца линейного источника, м		Координаты на карте-схеме точечного ист. или второго конца линейного ист., м		Выбросы загрязняющих веществ					
наименование	кол., шт.	Наименование	кол., шт.	номер ист. на карте-схеме	высота Н, м	диаметр устья вых. сечения D, м	скорость W, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Код и наименование вещества	г/с	мг/м³	т/год	Продолжительность	Периодичность, раз/год
														0328 Углерод	0,028017	-	-		
														0330 Сера диоксид	0,016818	-	-		
														0337 Углерода оксид	0,499573	-	-		
														2704 Бензин нефтяной	0,016667	-	-		
														2732 Керосин	0,051315	-	-		
Сварочный пост стальных труб	1	неорганизованный источник	1	6503	5,0	-	-	-	-	40,40	50,90	41,70	16,90 z=25	0123 Железа оксид	0,000505	-	-	-	1 раз (период строительства)
														0143 Марганец и его соединения	0,000043	-	-		
														0301 Азот диоксид	0,000177	-	-		
														0337 Углерода оксид	0,001570	-	-		
														0342 Фториды газообразные	0,000088	-	-		
														0344 Фториды плохо растворимые	0,000156	-	-		
														2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000066	-	-		
Покрасочный пост	1	неорганизованный источник	1	6505	2,0	-	-	-	-	40,40	50,90	41,70	16,90 z=25	0616 Диметилбензол	0,028125	-	-	-	1 раз (период строительства)
														2752 Уайт спирт	0,014062	-	-		
														2902 Взвешенные вещества	0,005500	-	-		
Разработка грунта	1	неорганизованный источник	1	6506	2,0	-	-	-	-	40,40	50,90	41,70	16,90 z=25	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,044200	-	-	-	1 раз (период строительства)

* Учитывая поочередную работу техники, в расчете рассеивания приняты выбросы при работе экскаватора и автокрана.

Приложение Г

Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы

Г.1 Первый вариант расчета (период эксплуатации)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭК Проектирование"
Регистрационный номер: 60009100

Предприятие: 276, Бобырщино

Город: 6024, Костромская область

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
12,00	5,00	5,00	15,00	21,00	16,00	14,00	12,00

Параметры источников выбросов

Учет: "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар. Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты				
											Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
+	6001	Газовый обогреватель	1	3	2	0,00		1,29		10,00	-	-	1	0,00	0,00	0,00	5,00	
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
Код в-ва		Наименование вещества																
0703		Бенз/а/пирен																
							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	См/ПДК		Лето		Зима					
							1,0000000E-11	4,400000E-10	1	0,00	0,00	См/ПДК	Um	См/ПДК	Xm	Um	Xm	Um
												11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-500,00	0,00	500,00	0,00	1000,00	0,00	25,00	25,00	2,00

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: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	0,00	25,00	2,00	3,74E-05	3,738E-11	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6001	3,74E-05		3,738E-11		100,0			
2	0,00	44,00	2,00	2,21E-05	2,205E-11	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6001	2,21E-05		2,205E-11		100,0			
3	0,00	73,00	2,00	1,09E-05	1,092E-11	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6001	1,09E-05		1,092E-11		100,0			

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	25,00	3,74E-05	3,738E-11	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1	6001	3,74E-05		3,738E-11		100,0	

Г.2 Второй вариант расчета (строительно-монтажные работы)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭК Проектирование"
Регистрационный номер: 60009100

Предприятие: 1049, Строительство

Город: 108, Бобырщино

Район: 1, Новый район

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Строительная площадка

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: 0																		
+	5502	Дизельная электростанция	1	1	4	0,12	0,30	26,79	1,29	400,00	0,00	-	-	1	35,60	26,40	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)	0,0500120	0,000000	1	0,12	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0380530	0,000000	1	0,05	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073890	0,000000	1	0,02	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0116110	0,000000	1	0,01	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0760000	0,000000	1	0,01	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	1	0,00	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0015830	0,000000	1	0,02	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0380000	0,000000	1	0,02	83,73	1,65	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								
+	6501	Строительная техника	1	3	5	0,00			1,29		25,00	-	-	1	40,40	50,90	41,70	16,90
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0775800	0,000000	1	0,60	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0590280	0,000000	1	0,23	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00								

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0280170	0,000000	1	0,29	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0168180	0,000000	1	0,05	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4995730	0,000000	1	0,15	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0166670	0,000000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0513150	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6503	Сварка стальных труб	1	3	5	0,00			1,29		25,00	-	-	1	40,40	50,90	41,70	16,90
---	------	----------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	-------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на углерод)	0,0005050	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000430	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001770	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0015700	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000880	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004560	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000660	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6505	Лакокраска	1	3	2	0,00			1,29		25,00	-	-	1	40,40	50,90	41,70	16,90
---	------	------------	---	---	---	------	--	--	------	--	-------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0281250	0,000000	1	0,47	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0140620	0,000000	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0055000	0,000000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6506	Разработка грунта	1	3	2	0,00			1,29		25,00	-	-	1	40,40	50,90	41,70	16,90
---	------	-------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	-------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0442000	0,000000	1	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

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	0	6503	3	0,0005050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0005050		0,00			0,00		

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0000430	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000430		0,01			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0,0500120	1	0,12	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0775800	1	0,60	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0001770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1277690		0,72			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0,0380530	1	0,05	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0590280	1	0,23	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0970810		0,27			0,00		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0,0073890	1	0,02	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0280170	1	0,29	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0354060		0,31			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5502	1	0,0116110	1	0,01	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0168180	1	0,05	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0284290		0,06			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5502	1	0,0760000	1	0,01	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,4995730	1	0,15	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0015700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5771430		0,16			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6503	3	0,0000880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000880		0,01			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6503	3	0,0004560	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004560		0,01			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6505	3	0,0281250	1	0,47	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0281250		0,47			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5502	1	0,0000001	1	0,00	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0,0015830	1	0,02	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0015830		0,02			0,00		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0166670	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0166670		0,01			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0,0380000	1	0,02	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0513150	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0893150		0,08			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6505	3	0,0140620	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0140620		0,05			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6505	3	0,0055000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0055000		0,04			0,00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6503	3	0,0000660	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6506	3	0,0442000	1	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0442660		0,50			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 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	0	6503	3	0342	0,0000880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0344	0,0004560	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0005440		0,02			0,00		

Группа суммации: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0301	0,0500120	1	0,12	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0301	0,0775800	1	0,60	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0301	0,0001770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0330	0,0116110	1	0,01	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0168180	1	0,05	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1561980		0,49			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5502	1	0330	0,0116110	1	0,01	83,73	1,65	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0168180	1	0,05	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0342	0,0000880	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0285170		0,04			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

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)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	165,30	42,15	-27,00	42,15	200,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	37,90	-14,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	95,70	-19,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	-	0,001	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6503	0,00	0,001	100,0

2	95,70	-19,50	2,00	-	9,671E-04	314	0,60	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	---	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6503	0,00	9,671E-04	100,0

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	0,01	1,050E-04	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6503	0,01	1,050E-04	100,0

2	95,70	-19,50	2,00	8,23E-03	8,234E-05	314	0,60	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6503	8,23E-03	8,234E-05	100,0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	0,79	0,158	3	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6501	0,50	0,099	62,7

2	95,70	-19,50	2,00	0,75	0,149	313	0,60	0,27	0,055	0,27	0,055	4
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6501	0,43	0,087	58,0

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	0,29	0,116	3	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6501	0,19	0,075	64,9

2	95,70	-19,50	2,00	0,27	0,109	313	0,60	0,09	0,038	0,09	0,038	4
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6501	0,16	0,066	60,2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	0,24	0,036	4	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,24			0,036		98,5			
2	95,70	-19,50	2,00	0,22	0,032	314	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,21			0,031		96,7			

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	0,08	0,040	3	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,04			0,021		53,3			
2	95,70	-19,50	2,00	0,08	0,039	313	0,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,04			0,018		47,3			

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	37,90	-14,90	2,00	0,49	2,448	4	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,13			0,639		26,1			
2	95,70	-19,50	2,00	0,47	2,372	314	0,60	0,36	1,800	0,36	1,800	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,11			0,559		23,5			

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

№	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	37,90	-14,90	2,00	0,01	2,149E-04	4	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6503	0,01			2,149E-04		100,0			
2	95,70	-19,50	2,00	8,43E-03	1,685E-04	314	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6503	8,43E-03			1,685E-04		100,0			

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

№	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	37,90	-14,90	2,00	5,57E-03	0,001	4	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6503	5,57E-03			0,001		100,0			

2	95,70	-19,50	2,00	4,37E-03	8,732E-04	314	0,60	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6503	4,37E-03	8,732E-04	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	37,90	-14,90	2,00	0,34	0,069	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6505	0,34	0,069	100,0

2	95,70	-19,50	2,00	0,27	0,054	314	0,60	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6505	0,27	0,054	100,0

Вещество: 0703

Бенз/апирен

№	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	37,90	-14,90	2,00	-	5,395E-08	357	1,60	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	5502	0,00	5,395E-08	100,0

2	95,70	-19,50	2,00	-	6,735E-08	307	1,70	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	---	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	5502	0,00	6,735E-08	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	95,70	-19,50	2,00	0,02	7,782E-04	307	1,70	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	5502	0,02	7,782E-04	100,0

1	37,90	-14,90	2,00	0,01	6,234E-04	357	1,60	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	5502	0,01	6,234E-04	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	37,90	-14,90	2,00	4,26E-03	0,021	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6501	4,26E-03	0,021	100,0

2	95,70	-19,50	2,00	3,73E-03	0,019	314	0,60	-	-	-	-	4
---	-------	--------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	0	6501	3,73E-03	0,019	100,0

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	
1	37,90	-14,90	2,00	0,06	0,068	3	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6501	0,05			0,066			95,9
2	95,70	-19,50	2,00	0,05	0,063	313	0,70	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6501	0,05			0,056			88,2

**Вещество: 2752
Уайт-спирит**

№	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	37,90	-14,90	2,00	0,03	0,034	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6505	0,03			0,034			100,0
2	95,70	-19,50	2,00	0,03	0,027	314	0,60	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6505	0,03			0,027			100,0

**Вещество: 2902
Взвешенные вещества**

№	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	37,90	-14,90	2,00	0,03	0,013	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6505	0,03			0,013			100,0
2	95,70	-19,50	2,00	0,02	0,011	314	0,60	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6505	0,02			0,011			100,0

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	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	37,90	-14,90	2,00	0,36	0,108	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6506	0,36			0,108			99,9
2	95,70	-19,50	2,00	0,28	0,085	314	0,60	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6506	0,28			0,085			99,9

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	37,90	-14,90	2,00	0,02	-	4	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6503	0,02			0,000			100,0
2	95,70	-19,50	2,00	0,01	-	314	0,60	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	0	6503	0,01			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	
1	37,90	-14,90	2,00	0,55	-	3	0,50	0,19	-	0,19	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,34			0,000		61,8			
2	95,70	-19,50	2,00	0,51	-	313	0,60	0,19	-	0,19	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,29			0,000		57,2			

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	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	37,90	-14,90	2,00	0,03	-	3	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,02			0,000		77,5			
2	95,70	-19,50	2,00	0,03	-	313	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,02			0,000		76,0			

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
65,30	2,15	-	0,001	322	0,50	-	-	-	-	
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		0	6503	0,00			0,001		100,0	

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
65,30	2,15	0,01	1,064E-04	322	0,50	-	-	-	-	
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		0	6503	0,01			1,064E-04		100,0	

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
45,30	82,15	0,80	0,159	185	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,50		0,099		62,4		

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	0,29	0,117	185	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,19		0,075		64,6		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	0,24	0,036	185	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,24		0,036		98,2		

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	0,08	0,041	185	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,04		0,022		53,1		

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	0,49	2,449	185	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,13		0,639		26,1		

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

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
65,30	2,15	0,01	2,178E-04	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6503	0,01		2,178E-04		100,0		

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

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
65,30	2,15	5,64E-03	0,001	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6503	5,64E-03		0,001		100,0		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	4,26E-03	0,021	185	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	4,26E-03		0,021		100,0		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	0,06	0,069	185	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,05		0,066		95,2		

Вещество: 2752

Уайт-спирит

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
65,30	2,15	0,03	0,035	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6505	0,03		0,035		100,0		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

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
65,30	2,15	0,03	0,014	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6505	0,03		0,014		100,0		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Площадка: 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
65,30	2,15	0,37	0,110	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6506	0,36		0,109		99,9		

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

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
65,30	2,15	0,02	-	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6503	0,02		0,000		100,0		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	82,15	0,55	-	185	0,50	0,19	-	0,19	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,34		0,000		61,5		

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

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
45,30	82,15	0,03	-	185	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,02		0,000		77,1		

Отчет

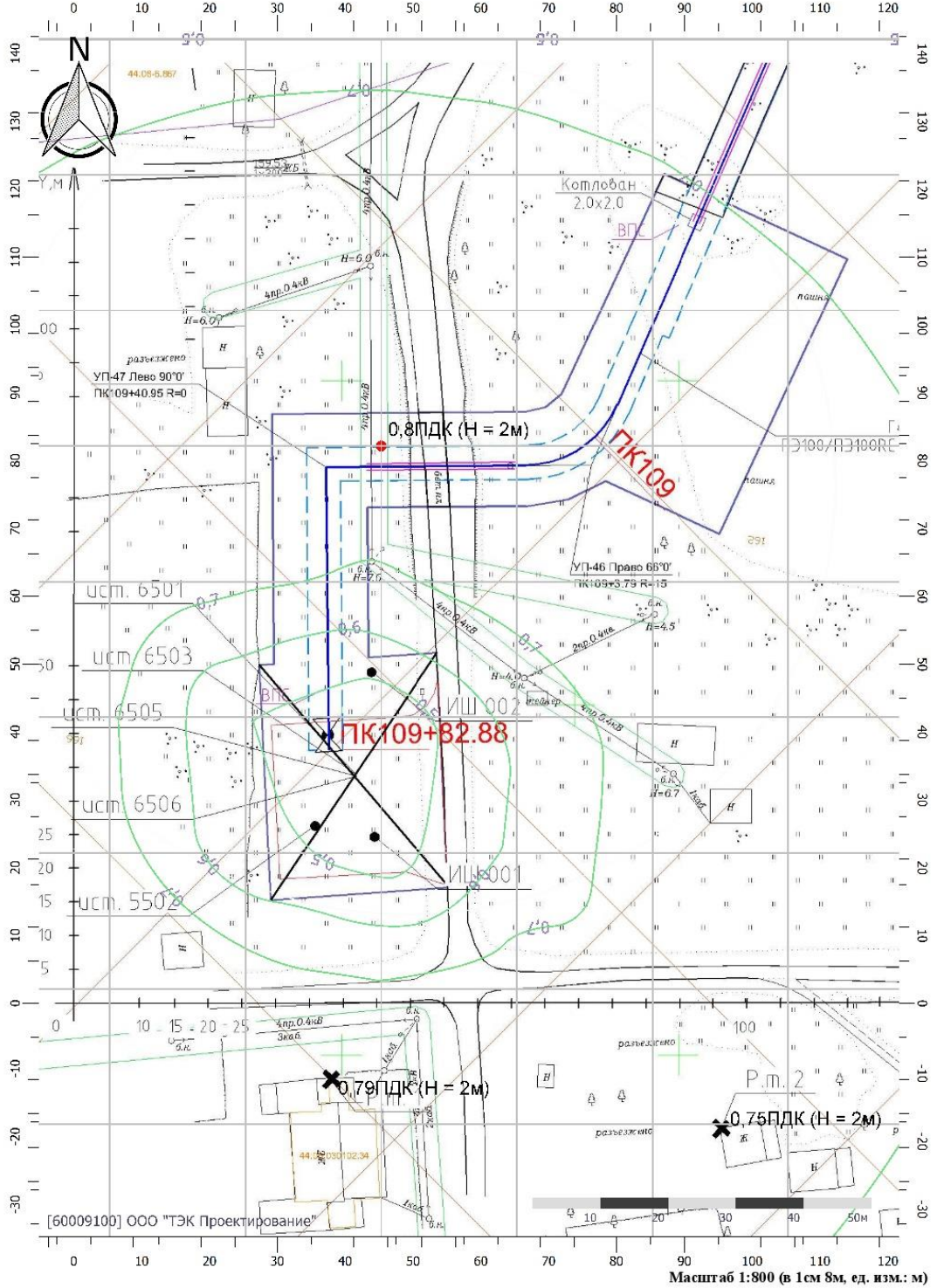
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

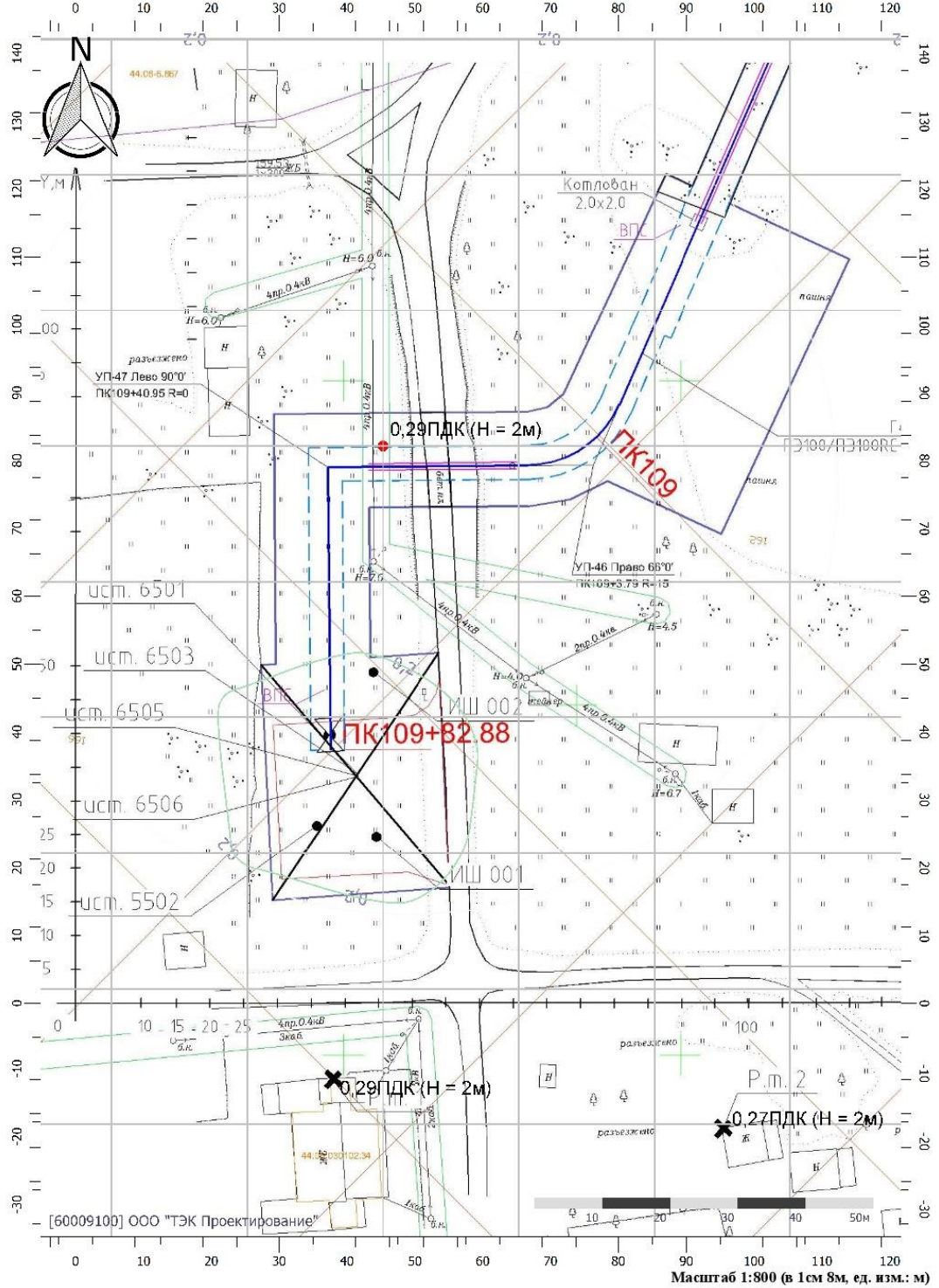
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

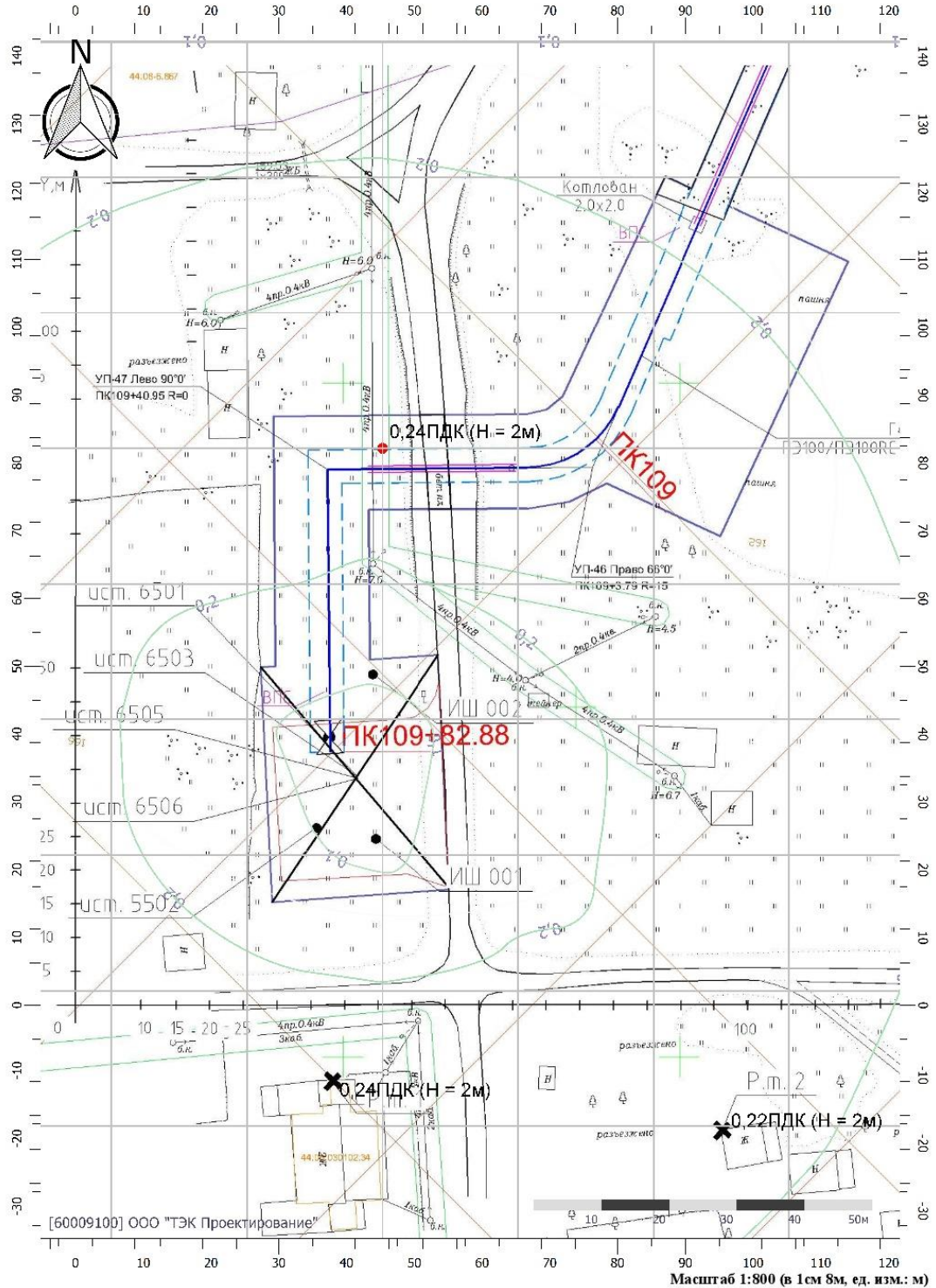
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

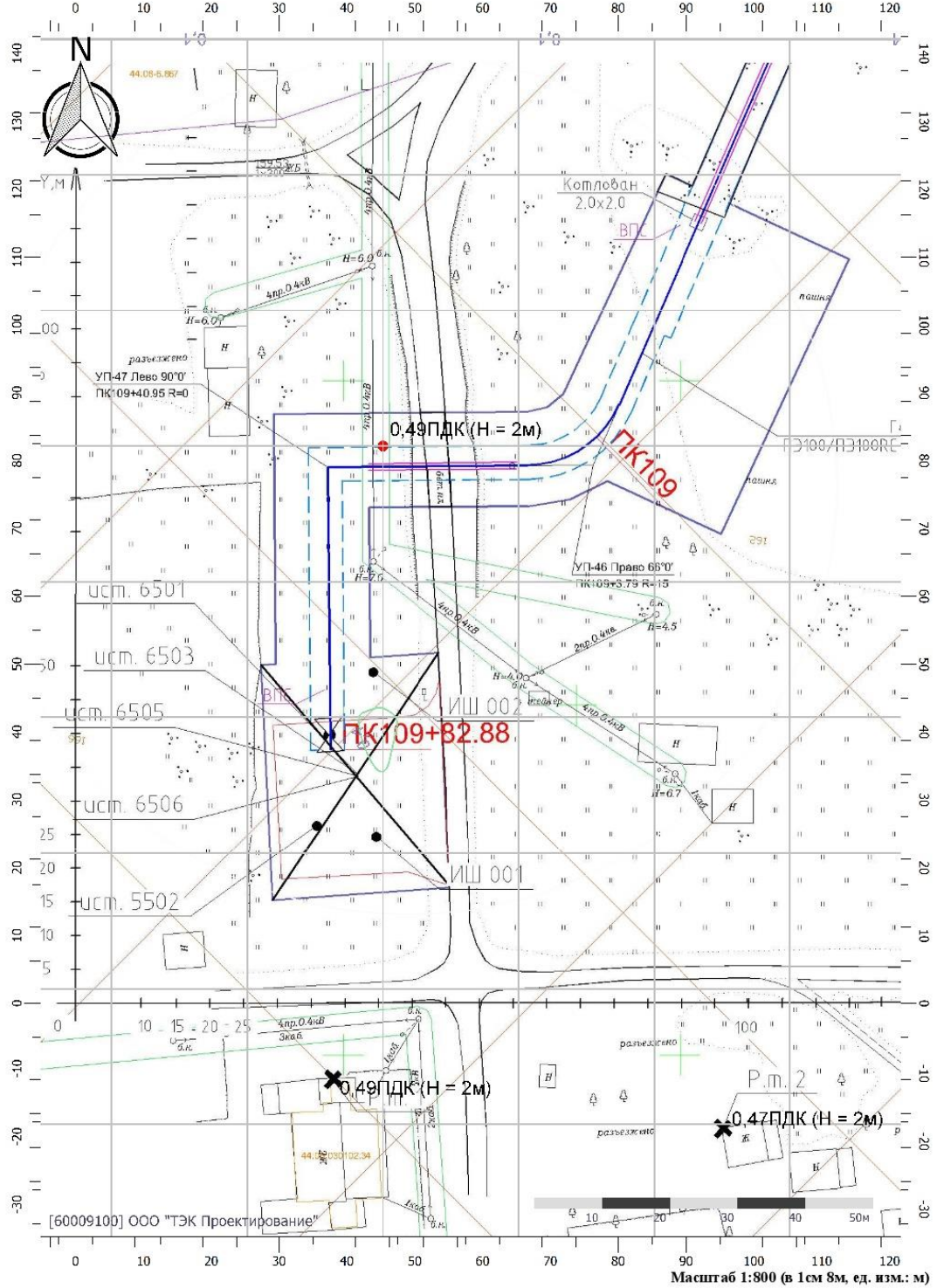
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

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



Отчет

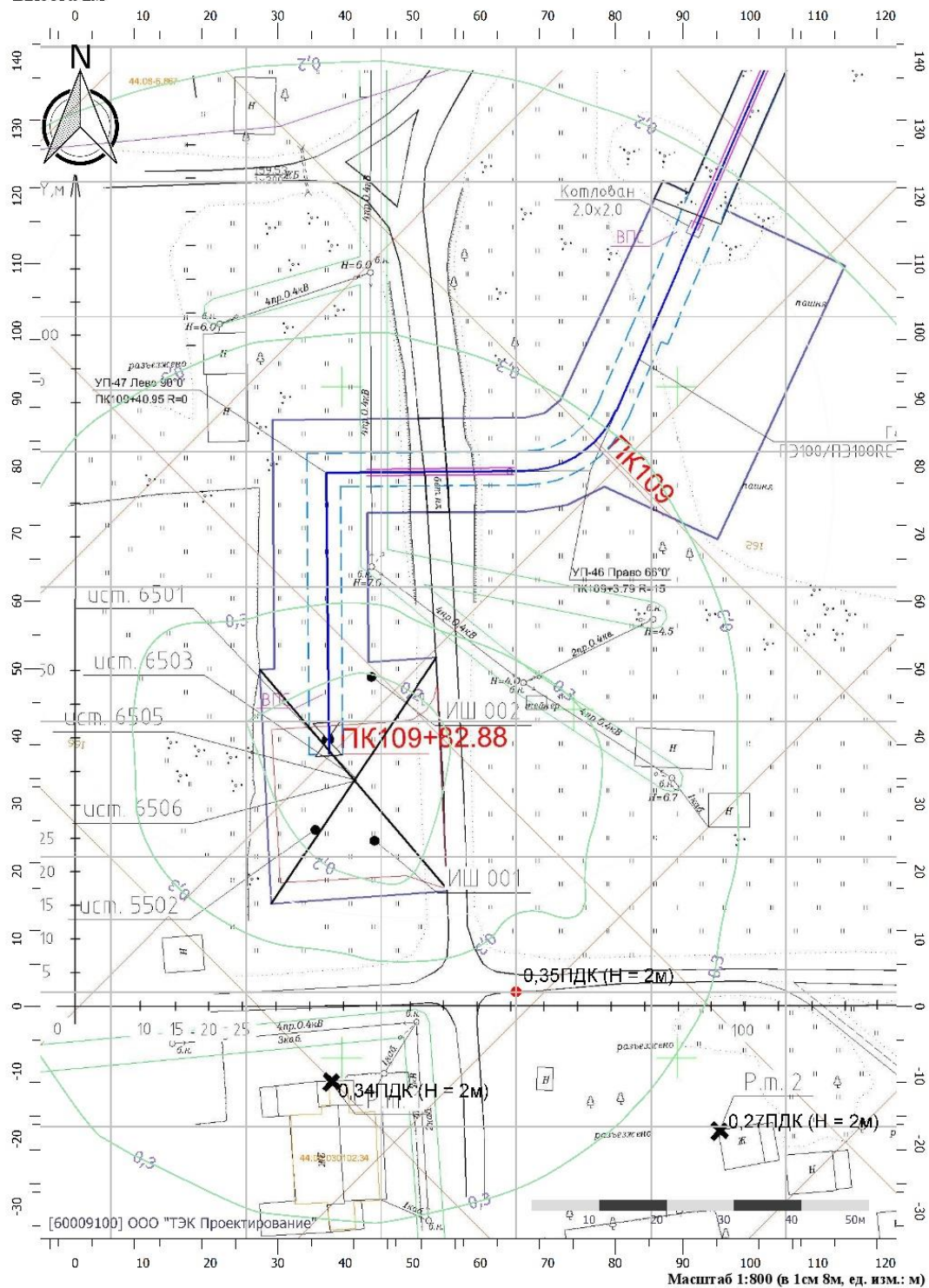
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

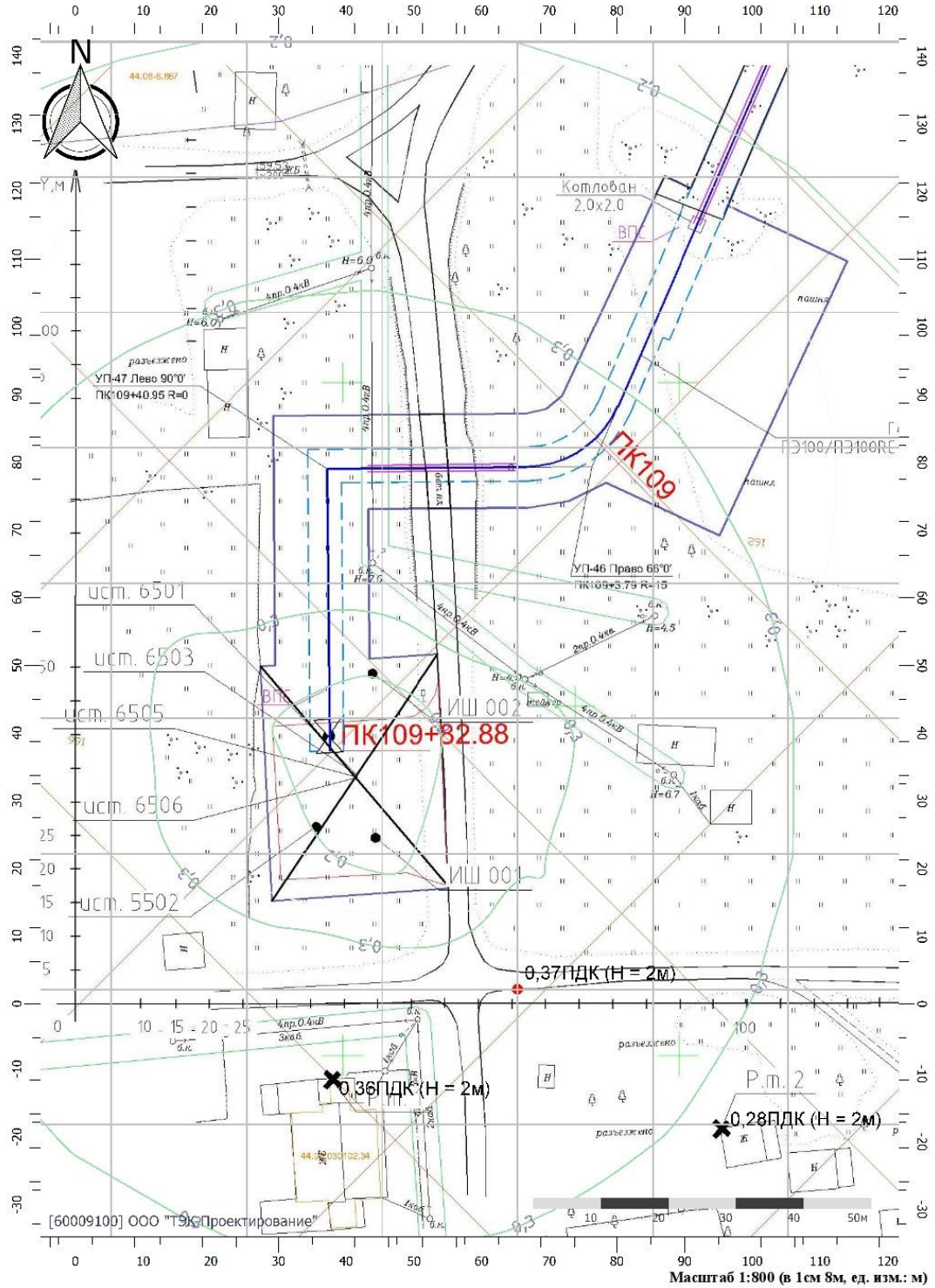
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

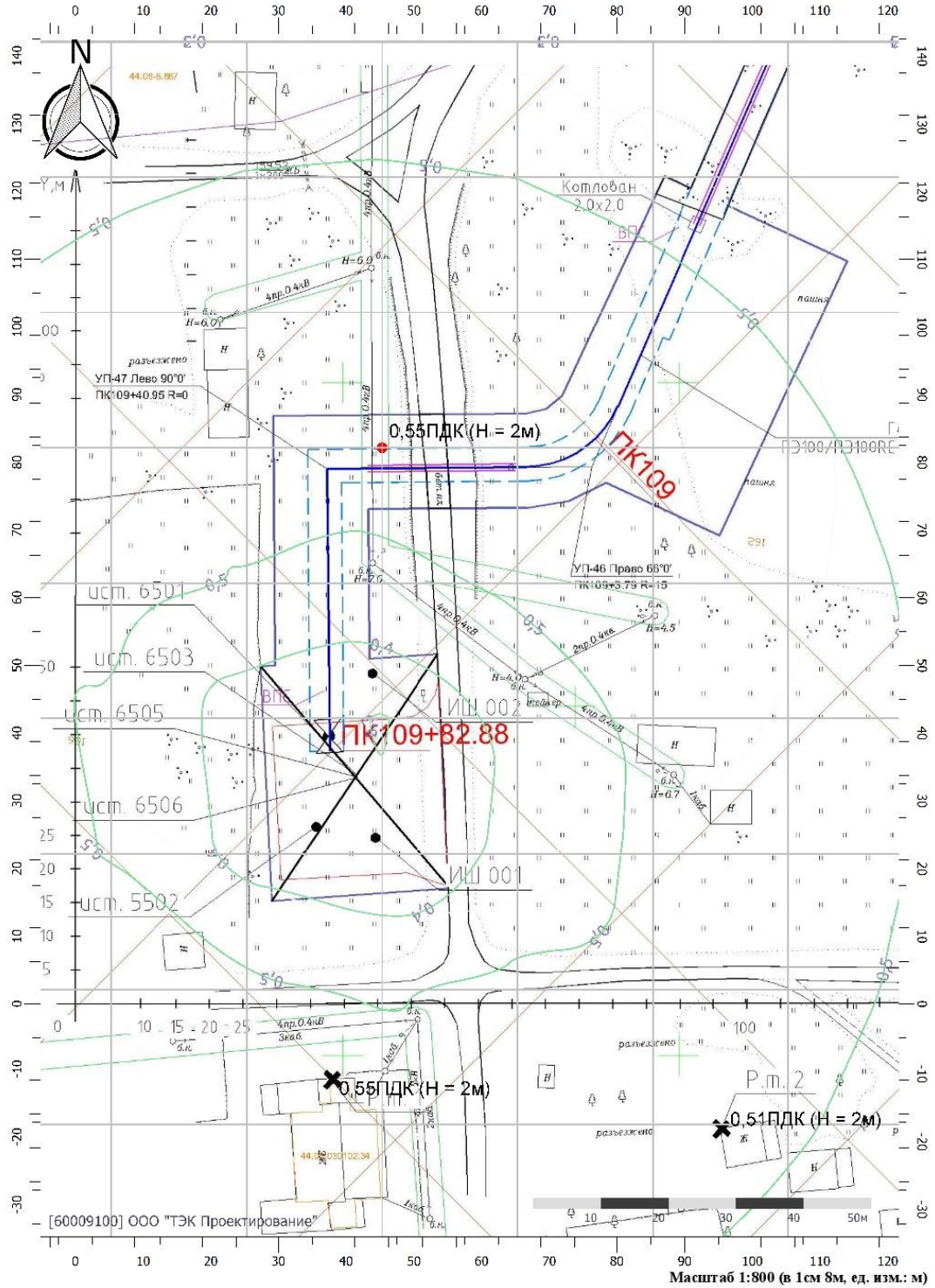
Вариант расчета: Стройка (1049) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2024 12:22 - 18.03.2024 12:22], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение Д

Расчет уровня звукового воздействия при строительстве проектируемого объекта

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 60009100, ООО "ТЭК Проектирование"

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	Автокран	44.50	24.60	1.50	5.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	60.0	360.0	71.0	76.0	Да
002	Экскаватор	43.90	49.00	1.50	5.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	60.0	360.0	73.0	79.0	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	37.90	-12.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	95.80	-19.60	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	169.60	43.35	-26.60	43.35	200.00	1.50	20.00	20.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	37.90	-12.00	1.50		47.8	52.8	49.7	46.7	46.6	43.4	36.9	33.7	50.90	63.80
002	Расчетная точка	95.80	-19.60	1.50		43.5	48.5	45.5	42.4	42.2	38.9	31.9	27.1	46.40	59.70

Отчет

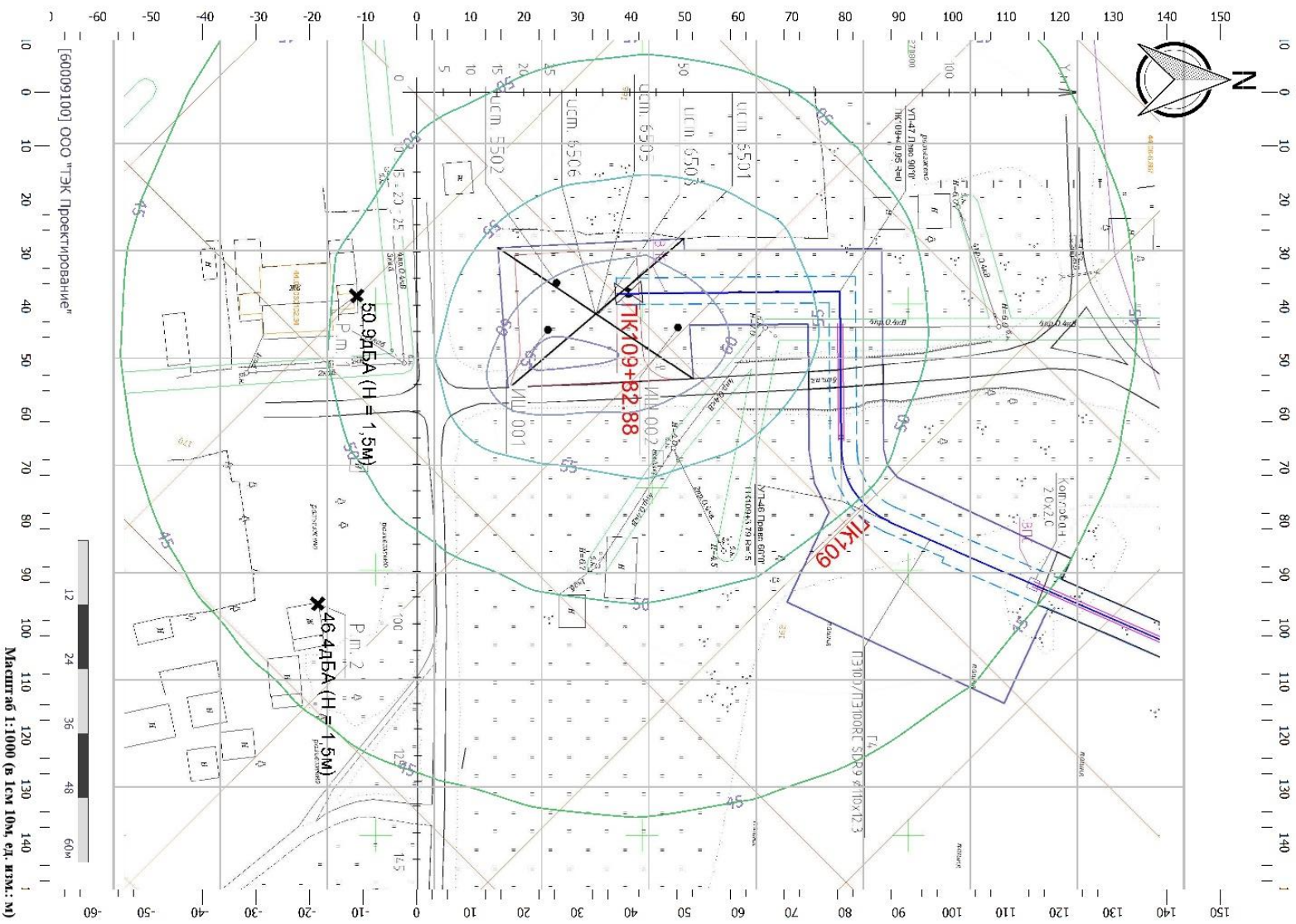
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: Ла (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

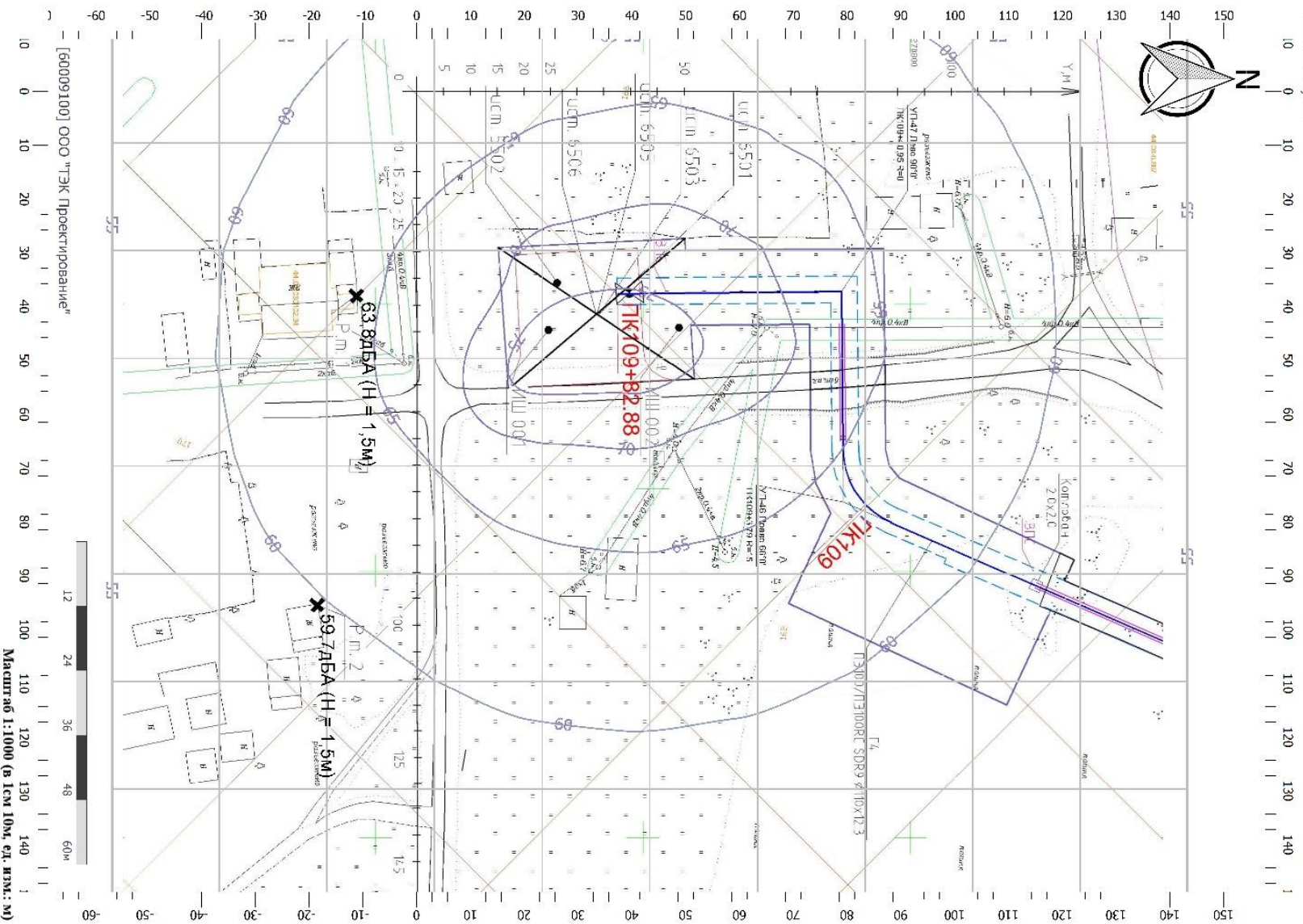
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: Лапша (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Приложение Е

Расчет объемов отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта

Е.1 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код: 9 19 204 02 60 4)

Количество обтирочных материалов, загрязненных маслами от ремонта и обслуживания стационарного оборудования $M_{отх}$ (т/год), определяется в соответствии с «Методической разработкой...» по формуле

$$M_{отх} = K_{уд} \cdot n \cdot d \cdot 10^{-3}, \quad (E.1)$$

где $K_{уд}$ – удельный норматив ветоши на одного рабочего, кг/сут*1чел. В среднем на предприятиях данный норматив составляет 0,1 кг/сут*1чел;

n – количество рабочих в наиболее многочисленную смену, чел. $n = 27$ чел.;

d – количество рабочих дней в году, сут. $d = 121$ день.

$$M_{отх} = 0,1 \times 27 \times 121 \times 10^{-3} = 0,327 \text{ т/период строительства}$$

Примечания

1 Чел. – человек

2 Т/год - здесь и далее по тексту «тонн за период строительства»

Е.2 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код: 4 68 112 02 51 4)

Лакокрасочные материалы (эмаль и грунтовка) расфасованы в жестяную тару по 0,15 кг. Количество тары из-под ЛКМ (ед/год) определяется в соответствии с «Методической разработкой...» по формуле

$$N = G / g, \quad (E.2)$$

где G – общий расход ЛКМ за период строительно-монтажных работ, кг.

$$G = 35,75 \text{ кг};$$

g – количество ЛКМ в одной емкости, кг. $g = 0,50$ кг.

$$N = \frac{35,75}{0,5} = 72 \text{ ед/год}$$

Расчет количества образования отхода (т/год) ведется по формуле

$$M_{отх} = N \cdot m \cdot 10^{-3}, \quad (E.3)$$

где m – масса одной емкости, кг. $m = 0,15$ кг.

$$M_{\text{отх}} = 72 \times 0,15 \times 10^{-3} = 0,011 \text{ т/год}$$

А.3 Расчет образования отходов при строительномонтажных работах

Количество отходов, образующихся при строительномонтажных работах $M_{\text{отх}}$ (т/год), рассчитывается по формуле

$$M_{\text{отх}} = P \cdot V \cdot H / 100, \quad (\text{E.4})$$

где P – расход материала, т/год;

V – объемный вес материала, т/м³;

H – норматив образования отхода, %.

Результаты расчета сведены в таблицу Е.1.

Таблица Е.1.

Наименование отхода	Расход сырья, тонн	Норматив образования отхода, %	Количество образующегося отхода, т/ период
Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код: 9 19 100 01 20 5)	0,034	15,00	0,005
Лом и отходы стальные несортированные (код: 4 61 200 99 20 5)	1,209	2,00	0,024
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код: 4 61 010 01 20 5)	0,850	1,12	0,010

Е.4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код: 7 33 100 01 72 4)

Расчет количества образования отхода $M_{\text{отх}}$ (т/год) ведется по формуле

$$M_{\text{отх}} = n \cdot (K \cdot N / 12) \cdot 10^{-3}, \quad (\text{E.5})$$

где K – норма накопления отходов на одного человека в год, кг. Согласно данным «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления»

$K = 55,0$ кг;

N – расчетная продолжительность строительства, месяцев. $N = 5,5$ месяца;

n – общее количество работающих, чел. $n = 49$ чел;

12 – количество месяцев в году.

$$M_{\text{отх}} = 49 \times \left(55 \times \frac{5,5}{12} \right) \times 10^{-3} = 1,235 \text{ т/период строительства}$$

Е.5 Отходы грунта при проведении подземных земляных работ: шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные (код: 8 11 123 12 39 5)

При прокладке газопровода методом наклонно-направленного бурения образуются отходы бурения (бурового шлама). Для приготовления бурового раствора предусматривается использование бентонита. Бентонит представляет собой глинистый материал и не требует специальных мер по его утилизации. Для приготовления бентонитовой смеси используется добавка (загуститель и регулятор предела текучести), по составу она представляет собой также глинистый материал более тонкого помола.

При осуществлении работ по ННБ остатки бурового шлама составляют около 70 %. Расчет отхода представлен в таблице Е.2.

Таблица Е.2

Диаметр трубы/футляра, мм	Длина перехода, м	Диаметр бурового канала, мм	Объем буровых отходов, м ³	Объем отходов бурового шлама, м ³	Количество отходов бурового шлама, т
225	1388,5	350	1019,655	713,758	1356,141
ВСЕГО:				713,758	1356,141

Окончательный объем отходов бурового раствора уточняется в проекте производства работ.

Е.6 Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код: 4 34 110 03 51 5)

Расчет количества образования отхода $M_{отх}$ (т/год) ведется по формуле

$$M_{отх} = K \cdot n \cdot 10^{-3}, \quad (E.6)$$

где K – норма образования отхода на один стык, кг. $K = 0,1$ кг;

n – количество стыков, шт. $n = 288$ шт.

$$M_{отх} = 0,1 \times 288 \times 10^{-3} = 0,029 \text{ т/год}$$

Приложение Ж

ООО ТЭК Проектирование
Канцелярия
Рег.№Вх. 858 от 04.04.2023



Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»

Костромской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Костромской ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Калиновская, д.38, г. Кострома, 156961
Юридический адрес: Нововаганьковский переулок, д. 8,
г. Москва, 123242
ОКПО 32489830, ОГРН 1127747295170

ИНН / КПП 7703782266 / 440143001
т/ф 8 (4942)35-11-91
e-mail: koscgms@yandex.ru

«29» сентября 2023 г.

№ 312/04/08-17.2-090-0329

ООО «ТЭК Проектирование»
Директору

М.В. Шабарину

195196, г. Санкт-Петербург,
ВН.ТЕР.Г. Муниципальный округ
Малая Охта, ул. Стахановцев,
д.14,к.1, ЛИТЕРА А, помещ.322
Р.М.1

Тел.: 8(812) 701-08-58
e-mail: info@tekproekt.com,
anserov@tekproekt.com

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:
«Межпоселковый газопровод д. Бобыршино Красносельского района- д.Захарово
Красносельского района- д. Афанасово Красносельского района»,
расположенного по адресу: 157940, Костромская область, Красносельский
муниципальный район.

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Кострома»,
за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,8	-8,2	-2,8	5,0	12,3	16,1	18,6	16,3	10,9	4,4	-2,3	-6,6	4,6

ГЭ0100

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-39,1	-34,8	-25,4	-16,0	-3,6	-0,8	3,2	1,3	-5,7	-16,1	-26,8	-34,4	-39,1
2017	2006	2013	1998	1999	2017	2015	2015	1996	2014	2010	1997	2017

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,6	7,4	17,9	26,5	32,5	32,9	37,1	37,1	28,4	22,9	17,1	9,4	37,1
2007	2002	2007	2000	2015	2013	2010	2010	2002	1999	1993	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+ 37,1 (за период 1910-2020 гг)
Абсолютная минимальная	-46,4 (за период 1910-2020 гг)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+25,3
Средняя минимальная наиболее холодного месяца	-11,8

ВЕТЕР

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,0	4,1	3,9	3,4	3,2	2,8	2,5	2,6	2,9	3,7	3,8	4,0	3,4

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	3	3	17	26	18	15	10	5
II	8	3	5	20	25	15	13	12	4
III	9	4	4	18	24	15	15	12	4
IV	14	6	6	18	18	15	12	12	6
V	16	8	5	15	17	13	12	14	7
VI	18	7	5	11	16	15	15	14	9
VII	15	7	6	16	15	15	13	14	10
VIII	14	7	6	11	17	18	19	15	9
IX	13	7	5	13	19	18	13	12	6
X	11	5	3	14	24	18	15	10	4
XI	8	4	6	15	27	18	13	9	4
XII	7	3	5	17	27	19	13	9	6
Год	12	5	5	15	21	16	14	12	6

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,1	1,8	1,8	4,1	4,8	4,0	3,4	3,1
Июль	2,4	2,1	2,2	2,9	3,0	2,6	2,4	2,2

Скорость ветра 5% обеспеченности 7 м/с
 Поправка на рельеф местности 1
 Коэффициент стратификации 160

Повторяемость направлений ветра и штилей, %
 Метеостанция Кострома



Начальник



Е.С.Яцкая

Исп. Цветкова В.В., метеоролог ОМиК, тел.8 (4942) 51-60-09, E-mail:oam-koscgms@mail.ru



Росгидромет

ФГБУ «Центральное УГМС»

Костромской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Костромской ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Калиновская, д.38, г. Кострома, 156961
Юридический адрес: Нововаганьковский переулок, д. 8,
г. Москва, 123242
ОКПО 32489830, ОГРН 1127747295170

ИНН / КПП 7703782266 / 440143001
т/ф 8 (4942)35-11-91
e-mail: koscgms@yandex.ru

« 03 » апреля 2023 г.

№ 392/04/09 - 13/0342

Юридический адрес: ООО «ТЭК Проектирование»
195196, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Малая
Охта, ул. Стахановцев, д.14, к 1, ЛИТЕРА А, помеш.322 р.м.1
Почтовый адрес: 129329, г. Москва, ул. Кольская, д.2, корп.6

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

Организация, запрашивающая фон: ООО «ТЭК Проектирование»

Объект, для которого устанавливается фон: «Межпоселковый газопровод д.Бобыршино
Красносельского района – д.Захарово Красносельского района – д.Афанасово Красносельского
района» (строительство объекта)

Адрес: Костромская область, Красносельский район, д.Бобыршино, д.Захарово, д.Афанасово

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующим Временным
рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и
населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного
воздуха на период 2019-2023 годы»

Фоновые концентрации определены для запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов
рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Диоксид азота	мг/м ³	0,055

Фон не установлен из-за отсутствия данных наблюдений для следующих запрашиваемых веществ: метан.

Фоновые концентрации действительны на период с 2023 по 2027 гг.(включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной
площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Копирование, перепечатка или частичное воспроизведение информации без утверждающей подписи и печати

руководителя Костромского ЦГМС- филиала ФГБУ «Центральное УГМС» не имеет юридической силы и не может
быть использовано.

Начальник



Е.С.Яцкая

Халезова О.А. Тел. (4942) 51-60-45.
E-mail: koscgmslab@yandex.ru

Приложение И



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

РУКОВОДИТЕЛЬ

ул. Б. Грузинская, д. 4/6
ГСП-3, 125993, Москва

22.12.2016 № АС-ДЗ-04-36/25258
на № _____ от _____

Территориальные органы
Росприроднадзора

О постановке на государственный
учет объектов НВОС

В целях повышения эффективности работы по постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее - объекты НВОС), на государственный учет Федеральная служба по надзору в сфере природопользования направляет методические рекомендации по постановке на учет объектов НВОС, относящихся к объектам нефтегазового комплекса, и поручает довести указанные рекомендации до сведения соответствующих уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Приложение: на 7 л.

А.Г.Сидоров

Ерошкина Людмила Андреевна
(499) 254-5772, вн.1231

Приложение

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по постановке на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к объектам нефтегазового комплекса (разработано совместно с ПАО "Газпром")

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с III РФ от 28.09.2015 №1029
Объекты добычи природного газа и конденсата						
1.	Месторождение по добыче газа, газового конденсата, нефти (включая газовые промыслы, газопромысловое управление, пункт подготовки газа, цех по добыче газа и газового конденсата) Или (включая скважины, газосборные коллекторы, установки комплексной подготовки газа и конденсата, дожимные компрессорные станции, установки абсорбционной осушки газа, установки низкотемпературной сепарации, установки стабилизации конденсата, установки регенерации метанола и др.)	площадной	в границах лицензионного участка	Указываются географические координаты угловых точек контура лицензионного участка	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника (возможны различные значения ОКТМО в рамках одного объекта).	I категория

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с ПП РФ от 28.09.2015 №1029
Объекты переработки природного газа и конденсата						
2.	Площадка газоперерабатывающего завода	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника.	I категория
3.	Площадка завода по подготовке конденсата к транспорту	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника.	I категория
4.	Площадка завода по стабилизации конденсата	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника.	I категория
5.	Площадка гелиевого завода	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника.	I категория

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с ПП РФ от 28.09.2015 №1029
6.	Площадка управления жидких углеводородов	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника.	I категория
Объекты транспортировки природного газа						
7.	Линейное производственное управление магистральных газопроводов (трубопроводов) (ЛПУМГ) (включая элементы линейной части магистральных газопроводов: газопроводы отводы, крановые узлы, узлы запуска приема поршней, газоизмерительные и газораспределительные станции, компрессорные станции)	линейный	В границах субъекта РФ	Указываются географические координаты точек входа и выхода линейной части магистральных газопроводов ЛПУМГ на территории субъекта РФ	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника (в рамках одного объекта возможны различные значения ОКТМО источника).	II категория
8.	Управление подземного хранения газа (включая компрессорные	площадной	в границах лицензионного участка	Указываются географические координаты угловых точек	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ;	II категория

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с ИП РФ от 28.09.2015 №1029
	станции, газосборные/газораспределительные пункты, фонд скважин, технологические трубопроводы и др.)			контура лицензионного участка	2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника (возможны различные значения ОКТМО в рамках одного объекта).	
Объекты газораспределения и газопотребления						
9.	Сеть газораспределения (включая наружные газопроводы, сооружения, технические и технологические устройства, расположенные на наружных газопроводах)	линейный	В границах ОКТМО (муниципальный район)	Указываются географические координаты точек входа и выхода сети газораспределения на территорию ОКТМО	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	III категория
10.	Сеть газопотребления (включая наружные и внутренние газопроводы, сооружения, технические и технологические устройства, газоиспользующее оборудование, размещенные на одной производственной площадке)	линейный	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	III категория
Объекты сжиженных углеводородных газов и автомобильные газонаполнительные компрессорные станции						

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с III РФ от 28.09.2015 №1029
11.	Газонаполнительная станция (включая резервуары, насосное оборудование, внутренние газопроводы)	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	III категория
12.	Резервуарные установки СУГ (включая резервуары, газопроводы)	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	III категория
13.	Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	III категория
Вспомогательные объекты						
14.	Площадка вспомогательного структурного подразделения (Управление технологического транспорта и специальной техники, Управление аварийно-восстановительных работ,	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	III категория

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с ПП РФ от 28.09.2015 №1029
	Управление производственно-технологической комплектации и др.)					
Объекты захоронения и обезвреживания отходов						
15.	Объекты по захоронению отходов I - III классов опасности	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	I категория
16.	Объекты по захоронению отходов отходы IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (20 тыс. тонн в год и более);	площадной	в границах одного или нескольких земельных участков	Указываются географические координаты угловых точек границ земельных участков	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	I категория
17.	Объекты по обезвреживанию отходов производства и потребления I - III классов опасности	площадной	в границах промплощадк и объекта по обезвреживанию отходов	Указываются географические координаты угловых точек границ промплощадки объекта по обезвреживанию отходов	Указываются: 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника	I категория

№ п/п	Наименование объекта	Тип объекта	Границы объекта	Координаты объекта	Параметры источников негативного воздействия	Рекомендуемая категория объекта в соответствии с ПП РФ от 28.09.2015 №1029
18.	Объекты по обезвреживанию отходов производства и потребления IV и V классов опасности (с проектной мощностью 3 тонны в час и более)	площадной	в границах промплощадк и объекта по обезвреживанию отходов	Указываются географические координаты угловых точек границ объекта по обезвреживанию отходов	<p>Указываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. параметры источников выброса, сброса загрязняющих веществ; 2. географические координаты источников; 3. ОКТМО источника 	I категория

Приложение К



ЭкоТехноМенеджмент, ООО

156019, Костромская обл., г. Кострома, ул. Базовая, д. 23

Почтовый адрес: 156019, г. Кострома, а/я 31

Контактный телефон: +7(4942)46-72-44

E-mail: info@etm-44.ru

ИНН 7722169591

Исх. № 3368 от «28» 12 2023 г.

ООО «ТСП»

В ответ на Ваш запрос сообщаем следующее.

ООО «ЭкоТехноМенеджмент» является региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Костромской области по зоне деятельности номер 1.

В соответствии с постановлением Департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области от 18.12.2023 № 23/540 "Об утверждении предельных единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для ООО "ЭкоТехноМенеджмент" на территории Костромской области по зоне деятельности регионального оператора № 1 на 2024-2026 годы" размер тарифа составит:

№ п/п	период	ед. измерения	размер тарифа
1.	с 01.01.2024 по 30.06.2024	руб./куб.м	658,75
2.	с 01.07.2024 по 31.12.2024	руб./куб.м	698,81
3.	с 01.01.2025 по 30.06.2025	руб./куб.м	698,81
4.	с 01.07.2025 по 31.12.2025	руб./куб.м	588,23
5.	с 01.01.2026 по 30.06.2026	руб./куб.м	588,23
6.	с 01.07.2026 по 31.12.2026	руб./куб.м	619,26

Обращаем внимание, что ООО «ЭкоТехноМенеджмент» осуществляет деятельность только с твердыми коммунальными отходами (2 позиция из перечня представленных отходов).

Транспортирование твердых коммунальных отходов для конечного размещения осуществляется на объект захоронения отходов «Каменка», расположенного в д. Якушовка Нерехтского района Костромской области (номер в ГРОРО 44-00013-3-00694-280815).

Генеральный директор

С.А. Орлов

Исполнитель
Шиловский А.И.
89206420715

ООО ТСП Канцелярия
рег. №Вх. 4302 от
22.12.2023



ООО «БИОКАР»
ИНН 5256185303/КПП 526201001
ОГРН 1195275060860
603105, Нижегородская обл., г. о. город Нижний
Новгород, г. Нижний Новгород, ул. Ошарская, д.
69, помещ. П12, офис 403
Тел. +7-910-872-63-47
Email: biocar2@yandex.ru

Исх. № 661 от 22.12.2023 г.

**Первому заместителю генерального директора
ООО «ТСП»**

Коммерческое предложение.

В ответ на Ваш запрос № 5432/П от 22.12.2023 г., сообщаем, что ООО «БИОКАР» готово предложить следующие услуги по обращению с производственными отходами:

№ п/п	Наименование отходов	Способ обращения согласно Лицензии	Минимальная партия единовременного вывоза отходов	Стоимость комплекса услуг (руб./т.) НДС не облагается
1	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные ФККО 8 11123 12 39 5	Сбор. транспортирование. обезвреживание	10,00 тонн	*10 000,00 (руб./т.)

*Если условие по минимальной партии отгружаемых отходов не соблюдается, то к стоимости услуг будет добавлен транспортный расход в размере суммы, недостающей до минимальной партии вывоза отходов согласованным Сторонами ТС. Погрузка отходов жидкой фракции осуществляется силами Исполнителя.

Содержание данного коммерческого предложения, равно как и созданного на основе принятия данного коммерческого предложения проекта договора, а также любой другой информации, независимо от её формы, в части запрошенных Заказчиком услуг ООО «БИОКАР» - является Конфиденциальной информацией. Её использование возможно исключительно для внутренних целей Заказчика при согласовании условий коммерческого предложения / проекта договора. Необходимо принять все возможные меры для защиты такой конфиденциальной информации от кражи, потери или несанкционированного раскрытия. Конфиденциальная информация не может быть передана или раскрыта третьим лицам без предварительного письменного согласия Стороны, передавшей такую информацию. Конфиденциальная информация может быть доступна только тем работникам, советникам или представителям Заказчика, которым Конфиденциальная информация необходима для выполнения их служебных обязанностей в процессе согласования условий Коммерческого предложения / проекта договора. При этом Заказчик обеспечивает соблюдение своими работниками, советниками или представителями режима конфиденциальности в соответствии с настоящим разделом. Запрещается раскрывать конфиденциальную информацию третьим лицам на протяжении 24 месяцев от даты получения данного Коммерческого предложения.

Основным направлением деятельности ООО «БИОКАР» является сбор, транспортирование, обработка, утилизация и обезвреживание промышленных отходов 3-4 класса опасности.

Указанные виды работ ведутся по установленным Государственным стандартам на основе действующего Законодательства, в соответствии с Лицензия № Л020-00113-52/00156721, выданной Межрегиональным управлением Росприроднадзора по Нижегородской области и Республике Мордовия.

Имеющаяся лицензия позволяет работать нашей компании с более чем 3900 видов отходов 3-4 класса опасности, среди которых отходы химической, нефтехимической, металлургической, нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности.

Основной целью процессов обезвреживания и утилизации, осуществляемыми нашей компанией, является снижение нагрузки на окружающую среду путем исключения захоронения принятых отходов и, как следствие, исключение необходимости внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду для наших клиентов.

По Вашей заявке готовы принять весь объем образующихся отходов. По условиям заключаемого с нами договора Заказчик освобождается от платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Мы предоставим Вашему предприятию услуги по утилизации, обезвреживанию и весь пакет бухгалтерских и иных документов, подтверждающих факт утилизации.

Наши преимущества:

-Наличие собственных установок по обезвреживанию и переработке (компания не вывозит на полигон отходы, а утилизирует и обезвреживает на собственных установках);

-Наличие собственного автопарка (более 30 единиц) и тяжелой техники (экскаватор и бульдозер) для осуществления оперативного сбора и транспортирования отходов, в том числе образовавшихся при ликвидации техногенных аварий и природных явлений;

-Наличие квалифицированного персонала для осуществления работ по сбору, транспортированию, утилизации и обезвреживанию промышленных отходов с разрешительными документами;

- Оперативность в оформлении всех сопроводительных документов, требующихся для транспортирования отходов до места обезвреживания и утилизации;

- Партнерами нашей компании в данном виде деятельности является ряд крупнейших предприятий России.

-Надежность и постоянство.

Директор ООО «БИОКАР»



Бороздов И.О.

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕРМЕС»

156009 г. Кострома, ул. Юбилейная, 10; ИНН 4401022680;
ОГРН 1034408612358; тел. 62-90-16

Исх.№ б/н от 08.01.2024г.

Руководителю
ООО «ТСП»

Коммерческое предложение

На ваш запрос Исх.№ 5433/П от 22.12.2023г. сообщаем, что ООО «Гермес» выражает готовность к сотрудничеству в сфере размещения промышленных и иных отходов не являющихся твердыми коммунальными на полигоне «Холм».

-Услуги по размещению промышленных отходов:

ФККО 4 68 112 02 51 4- Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

ФККО 9 19 204 02 60 4- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

ФККО 4 34 110 03 51 5 -Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (Кроме тары)

ФККО 8 11 123 12 39 5 – Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные

ФККО 9 19 100 01 20 5 – Остатки и огарки стальных сварочных электродов

-за 1м3 в первом квартале 2024 году составит 450,00 (Четыреста пятьдесят) рублей 00 копеек.

Лицензия № (76)-6067-СТОР от 23.07.2018г. (Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV-V классов опасности.

С уважением

Генеральный директор

м.п.

Исп.Смирнов С.Л.- тел: /4942/ 466-048



/Стефогло А.Д./



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (76) - 6067 - СТОР

от «23» июля 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

(указывается вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**сбор отходов IV класса опасности,
транспортирование отходов IV класса опасности,
обработка отходов IV класса опасности,
размещение отходов IV класса опасности**

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленных положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена:

**Обществу с ограниченной ответственностью «Гермес»
(ООО «Гермес»)**

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный
регистрационный номер
юридического лица (ОГРН)

1034408612358

Идентификационный
номер налогоплательщика

4401022680

0601608 *

(оборотная сторона)

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности: Юбилейная ул., д.10, г. Кострома, Костромская область, 156009

(указывается адрес места нахождения
(места жительства – для индивидуального предпринимателя)

2,5 км по направлению северо-запад от д. Холм Костромского района Костромской области (кадастровый номер з/у 44:07:012513:18)

и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых)
в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от «06» марта 2013 г. № 63-06

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от «23» июля 2018г. № 133

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, -ий), являющееся (-иеся) ее неотъемлемой частью на 15 листах (-ах).

И. о. руководителя
Межрегионального управления
Росприроднадзора по Ярославской
и Костромской областям

(должность уполномоченного лица)



В.М. Шалаев

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



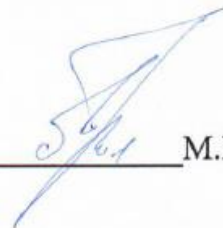
ООО «Костромет»
ИНН 4401039073 КПП 440101001 ОГРН 1034408634831
156019, Костромская область, г. Кострома, ул. Базовая, 8Е
Тел: 8 (4942) 300-045, Моб: +7 (909) 255-84-77
Лицензия № Л028-01306-44/00555184 от 28.03.2012г.
www.kostromet.ru
E-mail: metallist-kostroma@mail.ru

05.03.2024
б/н

Первому заместителю
генерального директора
И.В. Козел

В ответ на Ваш запрос от 29.02.2024 № 980/П сообщаем, что ООО «Костромет», в соответствии с лицензией № Л028-01306-44/00555184 от 28.03.2012г., имеет возможность принять на хранение, переработку и реализацию лома черных и цветных металлов.

Директор ООО «Костромет»



М.Г. Волков

Приложение Л

Перечетная ведомость

№ п/п	Наименование породы	Количество (шт.)		Диаметр ствола (см)	Высота (м)	Характеристика состояния зеленых насаждений (хорошее; удовлетворительное; неудовлетворительное)	Заключение организации (вырубить; сохранить; пересадить)
		Деревьев	Кустарников				
1	Береза	1		14	15	хорошее	вырубить
2	Береза	1		13	15	хорошее	вырубить
3	Осина	1		9	10	хорошее	вырубить
4	Осина	1		10	12	хорошее	вырубить
5	Осина	1		9	9	хорошее	вырубить
6	Осина	1		12	16	хорошее	вырубить
7	Осина	1		10	12	хорошее	вырубить
8	Осина	1		9	10	хорошее	вырубить
9	Осина	1		8	8	хорошее	вырубить
10	Осина	1		9	11	хорошее	вырубить
11	Осина	1		9	10	хорошее	вырубить
12	Осина	1		8	9	хорошее	вырубить
13	Осина	1		10	12	хорошее	вырубить
14	Осина	1		10	11	хорошее	вырубить
15	Осина	1		9	9	хорошее	вырубить
16	Осина	1		11	14	хорошее	вырубить
17	Осина	1		10	10	хорошее	вырубить
18	Осина	1		10	12	хорошее	вырубить
19	Осина	1		7	8	хорошее	вырубить
20	Осина	1		10	10	хорошее	вырубить
21	Осина	1		9	10	хорошее	вырубить
22	Осина	1		10	11	хорошее	вырубить
23	Осина	1		12	13	хорошее	вырубить
24	Осина	1		8	9	хорошее	вырубить
25	Осина	1		9	10	хорошее	вырубить
26	Куст		1		3	хорошее	вырубить
27	Осина	1		18	20	хорошее	вырубить
28	Осина	1		18	21	хорошее	вырубить
29	Осина	1		19	25	хорошее	вырубить
30	Осина	1		17	19	хорошее	вырубить
31	Осина	1		17	18	хорошее	вырубить
32	Осина	1		19	20	хорошее	вырубить
33	Осина	1		19	22	хорошее	вырубить
34	Осина	1		19	22	хорошее	вырубить
35	Осина	1		19	25	хорошее	вырубить
36	Осина	1		17	19	хорошее	вырубить
37	Осина	1		18	20	хорошее	вырубить
38	Осина	1		18	22	хорошее	вырубить
39	Осина	1		19	25	хорошее	вырубить
40	Осина	1		7	7	хорошее	вырубить
41	Осина	1		7	8	хорошее	вырубить
42	Осина	1		8	8	хорошее	вырубить
43	Осина	1		10	12	хорошее	вырубить
44	Осина	55		6-8	8-10	хорошее	вырубить
45	Осина	51		6-8	8-10	хорошее	вырубить
46	Осина	13		6-8	8-10	хорошее	вырубить
47	Осина	11		6-8	8-10	хорошее	вырубить
48	Осина	15		6-8	8-10	хорошее	вырубить
49	Куст		1		3	хорошее	вырубить
50	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
51	Осина	1		7	9	хорошее	вырубить
52	Осина	1		5	7	хорошее	вырубить
53	Осина	1		8	9	хорошее	вырубить
54	Осина	1		8	10	хорошее	вырубить
55	Осина	1		7	8	хорошее	вырубить
56	Осина	1		7	9	хорошее	вырубить
57	Осина	1		7	9	хорошее	вырубить
58	Осина	1		10	12	хорошее	вырубить
59	Осина	1		7	8	хорошее	вырубить
60	Осина	1		7	10	хорошее	вырубить
61	Осина	1		9	11	хорошее	вырубить

62	Осина	1		10	13	хорошее	вырубить
63	Осина	1		7	8	хорошее	вырубить
64	Осина	1		8	10	хорошее	вырубить
65	Осина	1		8	9	хорошее	вырубить
66	Осина	1		8	11	хорошее	вырубить
67	Осина	1		5	6	хорошее	вырубить
68	Куст		1			хорошее	вырубить
69	Осина	68		8-13	9-18	хорошее	вырубить
70	Куст		1		4	хорошее	вырубить
71	Осина	141		5-7	6-8	хорошее	вырубить
72	Осина	1		13	15	хорошее	вырубить
73	Осина	1		18	17	хорошее	вырубить
74	Осина	1		19	22	хорошее	вырубить
75	Осина	1		19	20	хорошее	вырубить
76	Осина	84		7-9	8-10	хорошее	вырубить
77	Осина	32		8-9	9-10	хорошее	вырубить
78	Осина	50		9-11	11-14	хорошее	вырубить
79	Осина	11		7-8	8-9	хорошее	вырубить
80	Осина	1		15	17	хорошее	вырубить
81	Осина	1		17	19	хорошее	вырубить
82	Осина	1		20	22	хорошее	вырубить
83	Осина	1		19	20	хорошее	вырубить
84	Осина	1		5	7	хорошее	вырубить
85	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
86	Осина	1		7	7	хорошее	вырубить
87	Осина	1		5	6	хорошее	вырубить
88	Осина	1		5	6	хорошее	вырубить
89	Осина	1		5	6	хорошее	вырубить
90	Осина	1		6	6	хорошее	вырубить
91	Осина	1		5	5	хорошее	вырубить
92	Осина	1		7	8	хорошее	вырубить
93	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
94	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
95	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
96	Осина	1		5	5	хорошее	вырубить
97	Осина	1		5	5	хорошее	вырубить
98	Осина	1		5	5	хорошее	вырубить
99	Осина	32		4-5	5-7	хорошее	вырубить
100	Осина	196		4-5	5-7	хорошее	вырубить
101	Осина	130		5-8	6-10	хорошее	вырубить
102	Куст		1		5	хорошее	вырубить
103	Куст		1		3	хорошее	вырубить
104	Осина	1		8	10	хорошее	вырубить
105	Куст		1		5	хорошее	вырубить
106	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
107	Осина	1		17	20	хорошее	вырубить
108	Осина	30		8-12	8-15	хорошее	вырубить
109	Осина	80		5-7	6-7	хорошее	вырубить
110	Осина	1		13	15	хорошее	вырубить
111	Осина	1		14	17	хорошее	вырубить
112	Осина	1		14	18	хорошее	вырубить
113	Осина	16		4-5	5-6	хорошее	вырубить
114	Осина	115		5-8	6-9	хорошее	вырубить
115	Куст		1		4	хорошее	вырубить
116	Куст		1		3	хорошее	вырубить
117	Осина	35		4-9	6-13	хорошее	вырубить
118	Осина	20		6-8	8-14	хорошее	вырубить
119	Осина	1		15	20	хорошее	вырубить
120	Осина	1		16	22	хорошее	вырубить
121	Куст		1		3	хорошее	вырубить
122	Куст		1		4	хорошее	вырубить
123	Куст		1		5	хорошее	вырубить
124	Куст		1		5	хорошее	вырубить
125	Куст		1		3	хорошее	вырубить
126	Куст		1		3	хорошее	вырубить
127	Куст		1		4	хорошее	вырубить

128	Осина	16		6-8	7-10	хорошее	вырубить
129	Куст		1		4	хорошее	вырубить
130	Осина	207		5-8	6-10	хорошее	вырубить
131	Осина	260		4-13	6-15	хорошее	вырубить
132	Осина	1		6	7	хорошее	вырубить
133	Куст		1		3	хорошее	вырубить
134	Куст		1		5	хорошее	вырубить
135	Куст		1		5	хорошее	вырубить
136	Осина	23		8-10	9-12	хорошее	вырубить
137	Осина	29		8-10	9-12	хорошее	вырубить
138	Куст		1		3	хорошее	вырубить
139	Куст		1		3	хорошее	вырубить
140	Куст		1		5	хорошее	вырубить
141	Куст		1		4	хорошее	вырубить
142	Куст		1		5	хорошее	вырубить
143	Куст		1		5	хорошее	вырубить
144	Куст		1		4	хорошее	вырубить
145	Осина	12		5-7	5-8	хорошее	вырубить
146	Осина	24		5-7	5-8	хорошее	вырубить
147	Осина	1		4	6	хорошее	вырубить
148	Осина	1		4	5	хорошее	вырубить
149	Осина	1		3	4	хорошее	вырубить
150	Осина	1		5	6	хорошее	вырубить
151	Осина	19		4-6	5-6	хорошее	вырубить
152	Осина	5		7-8	8-10	хорошее	вырубить
153	Осина	1		7	9	хорошее	вырубить
154	Куст		1		3	хорошее	вырубить
155	Куст		1		3	хорошее	вырубить
156	Осина	53		4-5	6-7	хорошее	вырубить
157	Осина	78		4-5	6-7	хорошее	вырубить
158	Осина	76		5-10	7-13	хорошее	вырубить
159	Куст		1		3	хорошее	вырубить
160	Осина	202		7-13	7-18	хорошее	вырубить
161	Осина	1		15	22	хорошее	вырубить
162	Осина	166		8-13	8-18	хорошее	вырубить
163	Осина	21		4-5	6-7	хорошее	вырубить
164	Куст		1		4	хорошее	вырубить
165	Куст		1		5	хорошее	вырубить
166	Осина	30		8-13	8-18	хорошее	вырубить
167	Куст		1		4	хорошее	вырубить
Итого:		2504	33				

Исполнитель  Кириллова О.В.

Приложение М



**АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАНОСЕЛЬСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Красная площадь, д. 15,
пос. Красное-на-Волге, 157940
(8-49432) 2-25-35, факс (8-49432) 2-19-46
krasnoe@kostroma.gov..ru
ОКПО 04031003 ОГРН 1024402236759
ИНН/КПП 4415003334/441501001

«25» 01 2024 г. № 222
на №5473/П от «26» 12 2023 г.

ООО ТСП
Канцелярия рег. №Вх.186
от 25.01.2024

ООО «Тэкстройпроект»

На Ваше письмо о согласовании вырубки на стадии проектирования объекта «Межпоселковый газопровод д. Бобыршино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района», сообщаем.

Администрация Красносельского муниципального района Костромской области согласовывает на стадии проектирования вырубку древесно-кустарниковой растительности, произрастающей на участке строительства газопровода в границах земель в ведении администрации, компенсация за снос зеленых насаждений не требуется.

Дополнительно сообщаем, до начала работ по вырубке древесно-кустарниковой растительности необходимо получить разрешение на рубку и обрезку древесно-кустарниковой растительности.

Информация о местоположении полигона древесных отходов отсутствует.

Первый заместитель главы
администрации муниципального района

С.Б. Обручников

Исп.: Бабаева Татьяна Сергеевна
зам. нач. отдела архитектуры КАИиЗО
8(49432)21187. arh.akmr@mail.ru

Проверено: председатель КАИиЗО.
Андреева С.А.
8(49432)21141

Приложение Н



**ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

пр-т Мира, 128а, г. Кострома, 156013
т. (4942) 45-78-25, ф. (4942) 45-78-32
E-mail: dlh@kostroma.gov.ru

ОКПО 97599400, ОГРН 1074401000112
ИНН/КПП 4401071292/440101001

Генеральному директору
ООО «Калужские просторы»

Степкину И.А.

Кирова ул., д. 29, ауд. 326,
г. Калуга, Калужская обл.,
248001

№ 8963 от 19.12.2023

на № 12118 от «24» ноября 2023 г.

О предоставлении информации

Департамент лесного хозяйства Костромской области, рассмотрев материалы письма ООО «Калужские просторы» от 24 ноября 2023 года № 12118 согласовывает представленный проект планировки и межевания территории земельного участка, расположенного в границах Костромского лесничества и разработанного в целях строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Бобырщино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района».

Директор департамента



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: b8b4bc1f1ac4a0fe7077149797fa6345

Владелец: **Никулин Дмитрий Петрович**

Действителен с 15.02.2023 до 10.05.2024

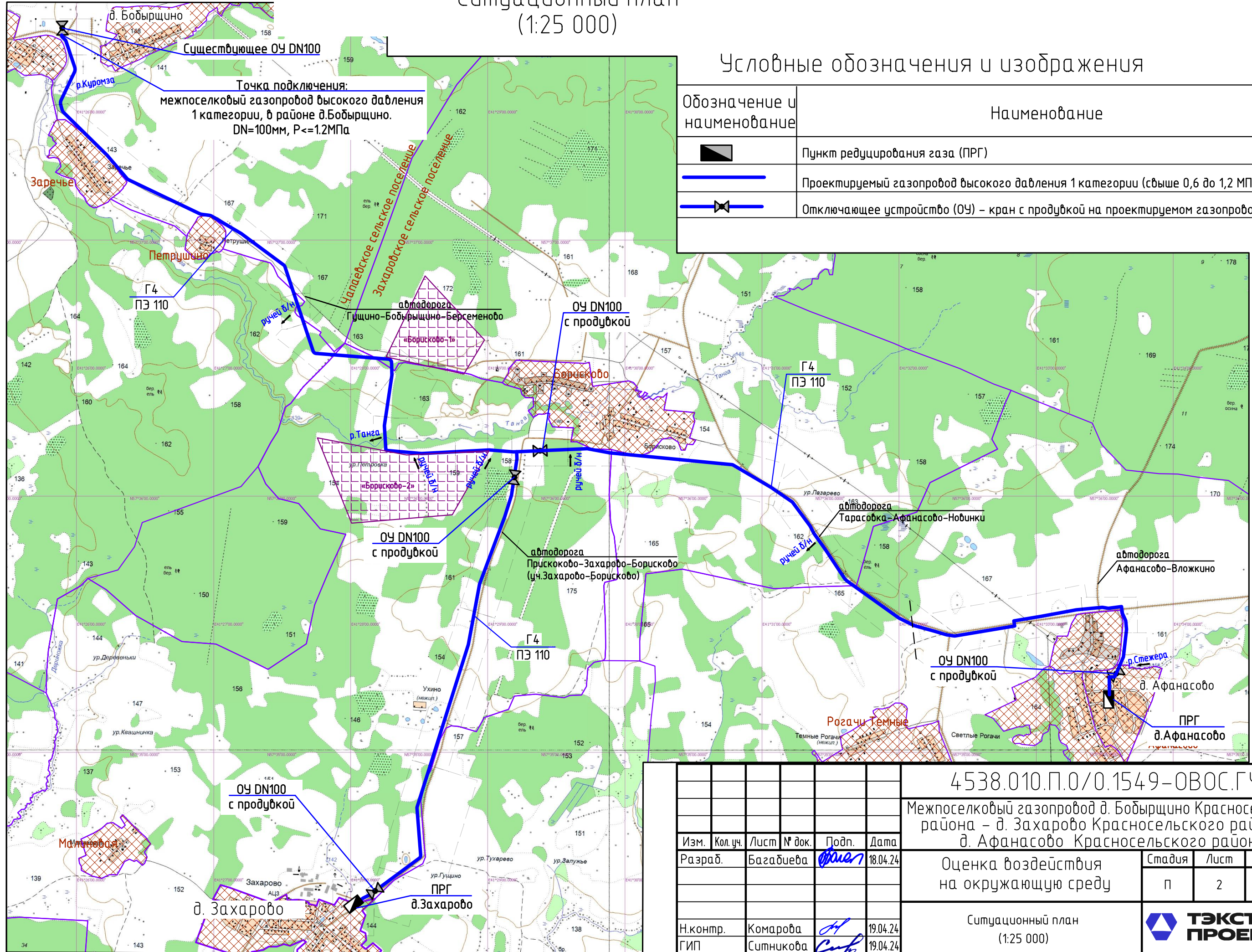
Д.П. Никулин

Дружининская Ксения Александровна
+7 (4942) 45 78 24

Ситуационный план (1:25 000)

Условные обозначения и изображения

Обозначение и наименование	Наименование
	Пункт редуцирования газа (ПРГ)
	Проектируемый газопровод высокого давления 1 категории (свыше 0,6 до 1,2 МПа вкл.)
	Отключающее устройство (ОУ) – кран с продувкой на проектируемом газопроводе



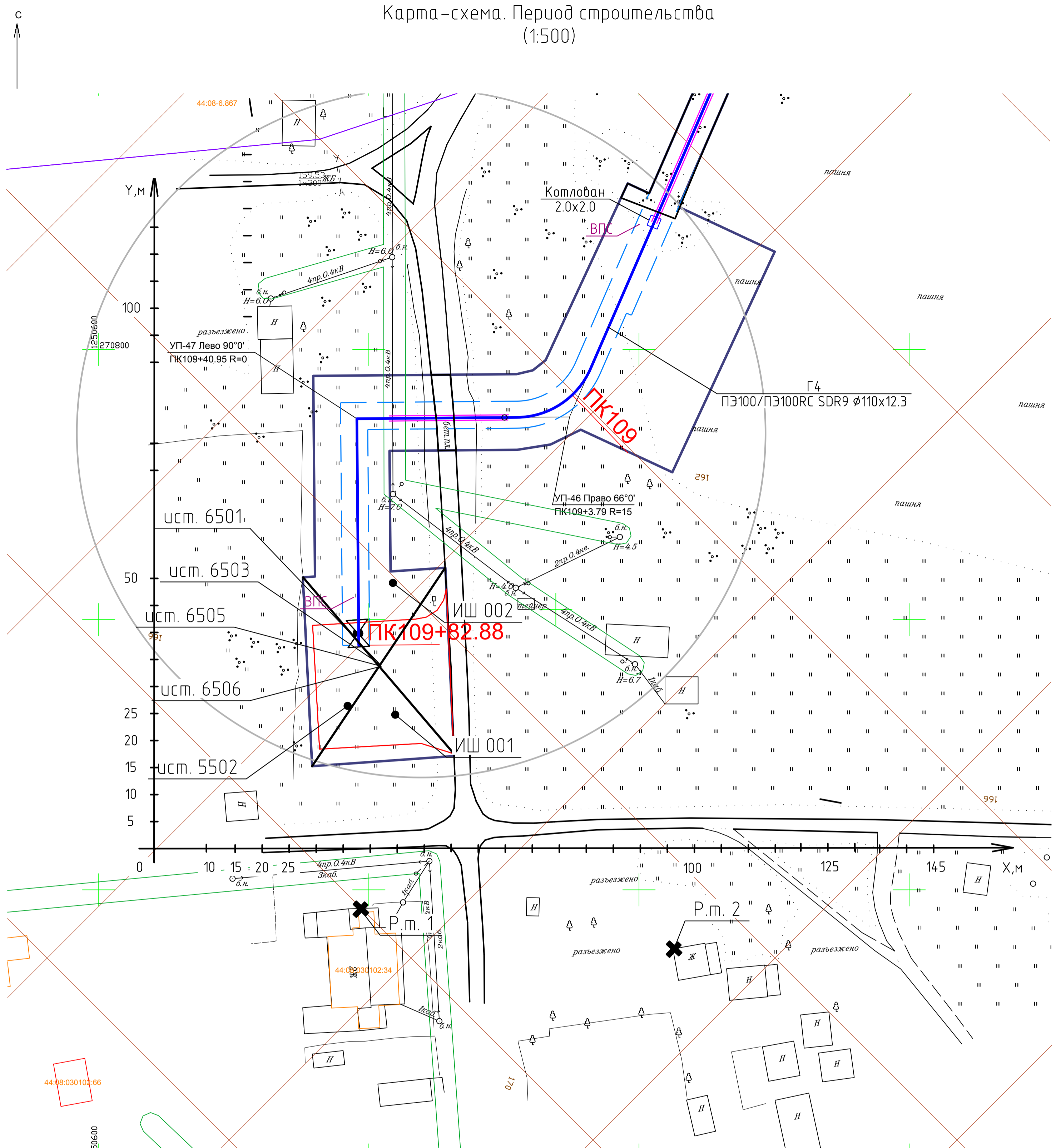
Точка подключения:
межпоселковый газопровод высокого давления
1 категории, в районе д.Бобыршино.
DN=100мм, P<=1.2МПа

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Багабиева		<i>Багабиева</i>	18.04.24
Н.контр.		Комарова		<i>Комарова</i>	19.04.24
ГИП		Ситникова		<i>Ситникова</i>	19.04.24

4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ГЧ			
Межпоселковый газопровод д. Бобыршино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района			
Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
	П	2	
Ситуационный план (1:25 000)			

Карта-схема. Период строительства
(1:500)



Условные обозначения и изображения
Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображения	Наименование
Р.п. 1	Расчетная точка
уст. 0003	Источник выброса
ИШ1	Источник шума

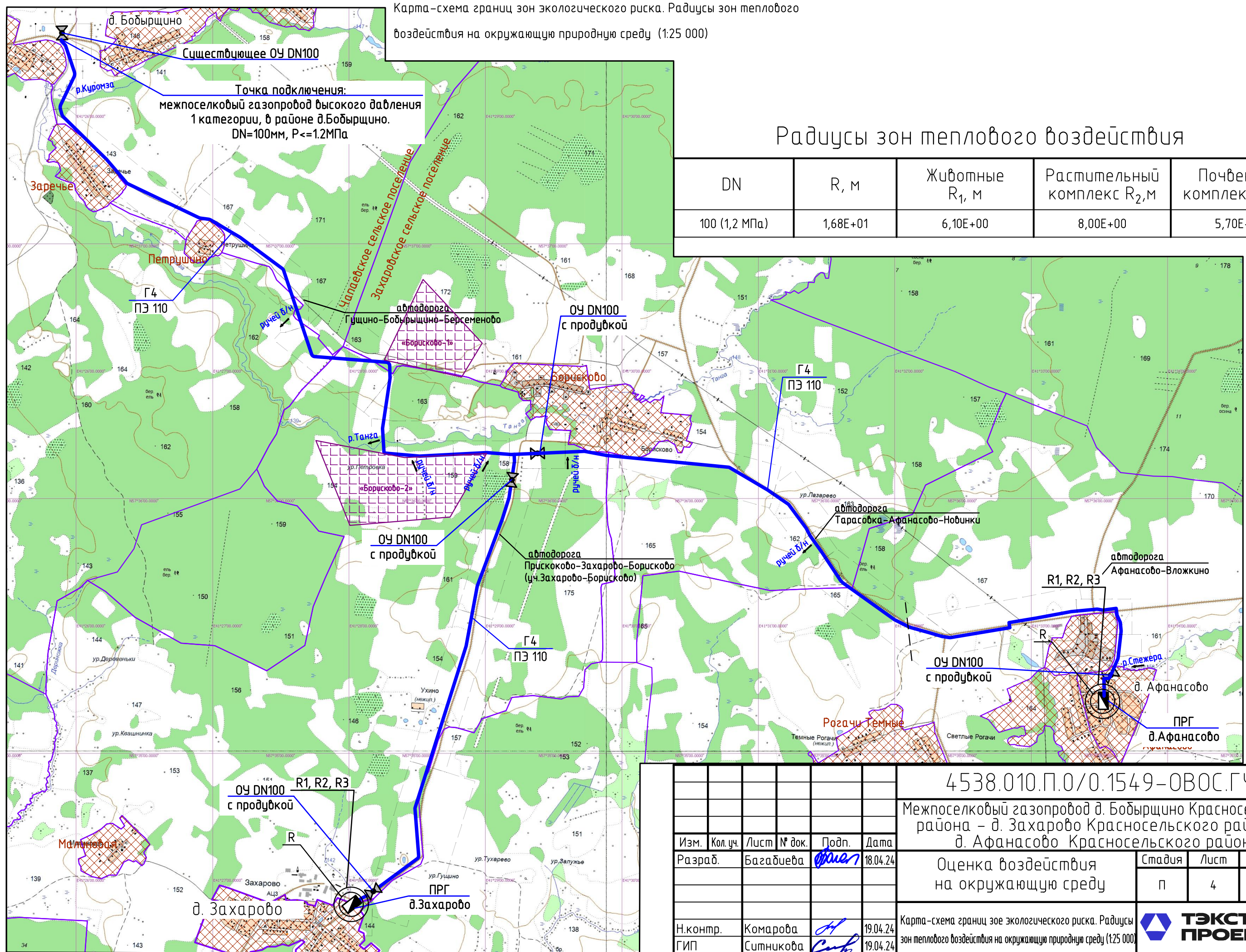
4538.010.П.0/0.1549 – ОВОС.ГЧ					
Межпоселковый газопровод д.Бобырщино Красносельского района – д.Захарово Красносельского района – д.Афанасово Красносельского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Багабиева				18.03.24
Проб.	Иванова				18.03.24
Н.контр.	Комарова				19.03.24
Оценка воздействия на окружающую среду				Стадия	Лист
				п	3
Карта-схема. Период строительства (1:500)					

Карта-схема границ зон экологического риска. Радиусы зон теплового воздействия на окружающую природную среду (1:25 000)

Радиусы зон теплового воздействия

DN	R, м	Животные R ₁ , м	Растительный комплекс R ₂ , м	Почвенный комплекс R ₃ , м
100 (1,2 МПа)	1,68E+01	6,10E+00	8,00E+00	5,70E+00

Точка подключения:
межпоселковый газопровод высокого давления
1 категории, в районе д.Бобыршино.
DN=100мм, P<=1.2МПа



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

4538.010.П.0/0.1549-ОВОС.ГЧ					
Межпоселковый газопровод д. Бобыршино Красносельского района – д. Захарово Красносельского района – д. Афанасово Красносельского района					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Багабиева		<i>Багабиева</i>	18.04.24
Н.контр.		Комарова		<i>Комарова</i>	19.04.24
ГИП		Ситникова		<i>Ситникова</i>	19.04.24
Оценка воздействия на окружающую среду				Стадия	Лист
				п	4
Карта-схема границ зон экологического риска. Радиусы зон теплового воздействия на окружающую природную среду (1:25 000)				